

**ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA**

---

**SCUOLA DI INGEGNERIA E ARCHITETTURA**

*DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE*

*CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA GESTIONALE*

**TESI DI LAUREA**

In

**CAMBIAMENTO ORGANIZZATIVO E PROGETTAZIONE DEI PROCESSI  
AZIENDALI M**

**“L’OPEN INNOVATION E IL PROGETTO CBI: EVIDENZE  
EMPIRICHE DA CASI DI STUDIO MULTIPLI ED  
IMPLICAZIONI”**

**CANDIDATO**  
Mattia Ciafardini

**RELATORE:**  
Chiar.mo Prof. Matteo Vignoli

Anno Accademico 2020/2021

Sessione I

# Indice

Introduzione .....	4
1. L'Open Innovation .....	6
1.1 Il paradigma dell'innovazione aperta .....	6
1.2 Open Innovation: analisi della letteratura.....	8
1.1.1 Definizione di "Open Innovation" .....	10
1.1.2 Attuazione dell'Open Innovation.....	10
1.1.3 Gestione dei rapporti esterni .....	11
1.1.4 Valutazione dell'implementazione dei modelli di Open Innovation.....	12
1.1.5 Sfide ed opportunità future.....	12
1.3 Domande di ricerca .....	13
2. Challenge Based Innovation.....	16
2.1 L'approccio del Design Thinking.....	16
2.2 CBI: uno sguardo d'insieme.....	19
2.3 Gli attori coinvolti nel progetto CBI.....	23
3. Metodologia di ricerca .....	25
3.1 Quadro di riferimento .....	25
3.2 Questionari somministrati.....	27
3.3 Raccolta dei dati .....	30
4. Evidenze riscontrate.....	32
4.1 Modello adottato .....	32
4.2 Casi di studio analizzati e risultati ottenuti.....	35
Caso di studio CNS – Consorzio Nazionale Servizi.....	35
Caso di studio ISP – Intesa Sanpaolo.....	39
Caso di studio AIMAG.....	43
Caso di studio Inres Coop.....	48
Caso di studio Coop Reno .....	52
Caso di studio Camst.....	57
Caso di studio SIT – Società Italiana TecnoSpaziale.....	61
5. Interpretazione dei risultati .....	67
5.1 Risultati della ricerca .....	67

5.2	Implicazioni pratiche .....	82
5.3	Contributi teorici .....	87
5.4	Direzioni future della ricerca .....	88
6.	Conclusioni .....	90
7.	Bibliografia e Sitografia .....	93

# Introduzione

L'instabilità che caratterizza i mercati odierni fa sì che risulti sempre più difficile, sia per le piccole e medie imprese sia per le grandi multinazionali, riuscire ad ottenere e difendere una posizione di vantaggio competitivo. Infatti, complice il ciclo di vita dei prodotti sempre più ridotto e l'aumento del numero di competitor, è diventato sempre più complicato per le organizzazioni riuscire a rispettare i desideri e le esigenze dei clienti ed essere tempestivi nei cambiamenti di strategia quando diventano necessari. In questo contesto l'Open Innovation rappresenta uno strumento fondamentale per permettere alle organizzazioni di sfruttare la conoscenza generata all'esterno al fine di migliorare i processi interni e le caratteristiche dei prodotti offerti (Chesbrough, 2003).

L'Open Innovation è uno dei temi più studiati in letteratura nel corso degli ultimi anni, soprattutto al fine di definire correttamente questo concetto e le sue implementazioni, nonché allo scopo di descrivere come è possibile integrare in maniera efficace idee provenienti dall'esterno dei confini dell'impresa. Secondo Bogers and West (2011), non è stato ancora ampiamente descritto che cosa succede a queste idee una volta integrate all'interno dell'organizzazione e come possono essere trasformate in un prodotto reale oppure in una nuova competenza distintiva per l'impresa. Non di rado queste idee non vengono integrate poiché ritenute non di successo oppure, una volta integrate, si sviluppano fattori che impediscono la loro trasformazione in un prodotto reale o in una competenza distintiva. L'obiettivo di questo studio è proprio analizzare cosa succede a tali idee una volta integrate all'interno dell'organizzazione; in particolare, verrà presentato cosa determina per le organizzazioni il successo o meno di un processo di Open Innovation, il processo stesso attraverso il quale le idee sono state integrate ed utilizzate, quali fattori e variabili permettono di trasformare un'idea acquisita esternamente in un prodotto commercializzabile oppure in una competenza distintiva per l'impresa.

In particolare, nel primo capitolo viene introdotto il concetto di Open Innovation e vengono delineate le caratteristiche e gli elementi principali che la contraddistinguono; successivamente, viene effettuata una presentazione della letteratura esistente per valutare i temi dell'Open Innovation maggiormente affrontati ed infine il capitolo termina

con la descrizione delle domande di ricerca di questo elaborato. Il secondo capitolo invece contiene la descrizione dell'ambito di ricerca di questa tesi, ovvero il progetto CBI. Inizialmente viene analizzato e definito l'approccio del Design Thinking alla base del progetto; successivamente viene descritta l'evoluzione del progetto e i tratti che lo contraddistinguono. Il terzo capitolo descrive il modo in cui è stata condotta la raccolta dei dati utili per lo sviluppo di questo elaborato: innanzitutto viene presentato il modello di riferimento utilizzato per impostare la ricerca dei dati e per realizzare le interviste. La seconda parte presenta i protocolli d'intervista utilizzati mentre l'ultima parte si concentra sulla raccolta dati, descrivendo in particolare le modalità con cui questa è stata realizzata. Il quarto capitolo presenta le informazioni ottenute: la prima parte descrive il modello adottato per analizzare e organizzare i dati raccolti, ovvero un'analisi empirica basata su 7 casi di studio. Successivamente, ogni caso di studio viene approfondito e descritto ampiamente. Il quinto capitolo contiene l'analisi e la discussione dei risultati: la prima parte presenta un modello conclusivo che ha come obiettivo quello di riassumere e delineare i principali risultati emersi, mentre il secondo e il terzo paragrafo contengono, rispettivamente, le principali implicazioni per le organizzazioni che partecipano al progetto CBI e i principali contributi teorici apportati alla letteratura da questa ricerca ed infine nell'ultima parte vengono descritte anche le future implicazioni di ricerca che possono emergere da questo studio. Infine, nel capitolo conclusivo, viene fatta una ricapitolazione dei punti salienti dello studio condotto e delle considerazioni emerse.

# 1. L'Open Innovation

L'Open Innovation è uno dei temi più dibattuti nella letteratura sulla gestione dell'innovazione all'interno delle organizzazioni e, dal momento che rappresenta il quadro teorico relativo a questo elaborato, è fondamentale analizzarlo in maniera esaustiva.

La prima parte di questo capitolo si concentra sulla descrizione del concetto di Open Innovation: fondamentalmente, in questo paragrafo, vengono presentati il significato e la definizione dell'approccio di Open Innovation, confrontandolo con il tradizionale modello di innovazione chiusa; il secondo paragrafo invece si concentra sull'analisi della letteratura disponibile sull'argomento in questione; infine, il terzo paragrafo si propone di definire e descrivere le domande di ricerca cui si vuole dare risposta tramite questo studio.

## 1.1 Il paradigma dell'innovazione aperta

Al fine di ottenere o difendere una posizione di vantaggio competitivo nel mercato di riferimento le aziende hanno da sempre avuto la necessità di innovare i loro prodotti o servizi. In questo modo, nel corso degli anni, le organizzazioni hanno dovuto imparare a sfruttare al meglio le loro potenzialità al fine di superare la concorrenza, attraverso soluzioni innovative adatte a soddisfare le esigenze dei clienti. In questo contesto, uno dei metodi più utilizzati è il modello dell'innovazione chiusa. Sostanzialmente, le aziende che decidono di adottare questo modello hanno la possibilità di sviluppare internamente le loro innovazioni, senza considerare idee o prospettive provenienti dall'esterno.

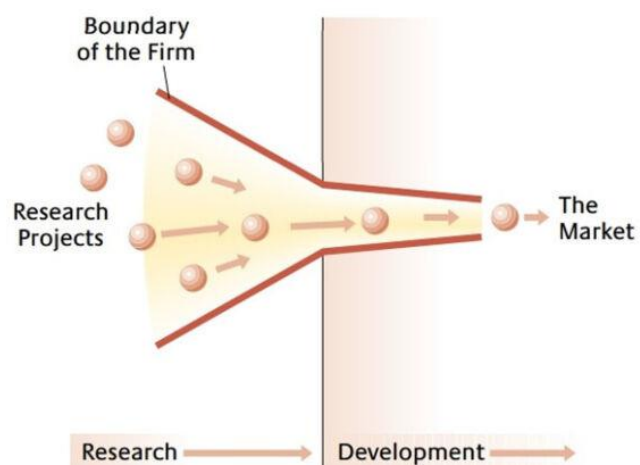


Figura 1 - Modello di innovazione chiusa (H. Chesbrough, MIT Sloan Management Review).

Come è possibile vedere dalla figura, nel modello di innovazione chiusa le organizzazioni sviluppano autonomamente le proprie ricerche, senza aprire i propri confini a soggetti esterni o collaborazioni. Successivamente, tra tutti i progetti di ricerca, vengono selezionati i più promettenti al fine di essere sviluppati. In generale, è possibile affermare che questo modello richiede un rigido controllo e l'assunzione che, per realizzare un prodotto di successo, questo deve essere sviluppato solo con la conoscenza interna e non con idee e prospettive provenienti dall'esterno dell'azienda. Detto questo, attualmente questo modello non è più così efficace, sia per via dell'aumento del numero di concorrenti sia per via della riduzione del ciclo di vita dei prodotti. In questo contesto, le organizzazioni si stanno muovendo verso un tipo di innovazione diverso. Questa nuova realtà di innovazione permette alle organizzazioni di aprire i propri confini per condividere e integrare la sua conoscenza con una serie di collaboratori esterni. Questo modello, definito da Henry Chesbrough (2003) come "Open Innovation", aiuta le aziende a generare prodotti e innovazioni rivoluzionarie in tempi molto più brevi e con minori costi.

Fondamentalmente, il modello di innovazione aperta rende i confini dell'azienda più flessibili: in ogni fase del processo di ricerca e sviluppo, le organizzazioni hanno l'opportunità di integrare il know-how sviluppato internamente con nuove prospettive e idee provenienti dall'esterno. Pertanto, sia

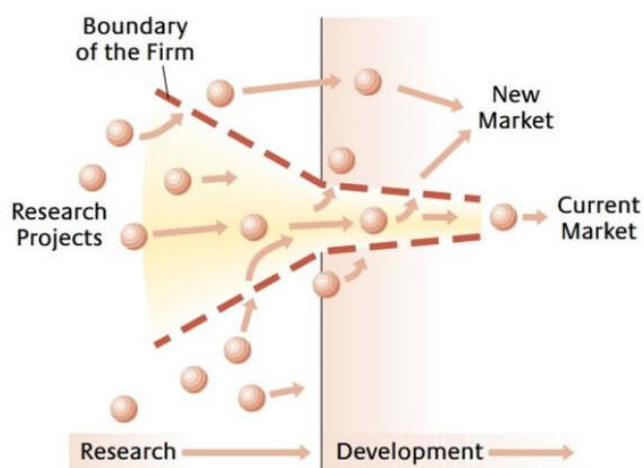


Figura 2 - Modello di innovazione aperta (H. Chesbrough, MIT Sloan Management Review).

durante la fase di ricerca che durante la fase di sviluppo, le aziende possono sfruttare la conoscenza esterna per migliorare le caratteristiche dei prodotti esistenti o per sviluppare innovazione e allo stesso tempo iniziare ad approcciarsi alla commercializzazione, grazie alle conoscenze acquisite con le collaborazioni esterne. Infatti, mediante la collaborazione con soggetti esterni all'azienda, è spesso

possibile scoprire nuovi percorsi di commercializzazione e raggiungere nuovi mercati in maniera molto più semplice e diretta di quanto lo sia adottando un modello di innovazione chiusa.

## **1.2 Open Innovation: analisi della letteratura**

L'Open Innovation, come già accennato, è sicuramente uno dei temi più discussi in letteratura per quanto riguarda la gestione dell'innovazione all'interno delle organizzazioni. In particolare ad esempio, Bogers and West (2010) effettuano una prima classificazione dell'Open Innovation, analizzando le modalità con cui si svolgono creazione e commercializzazione di un'innovazione e successivamente, nel 2017, sviluppano anche una revisione della letteratura sull'Open Innovation e delle possibili direzioni di ricerca future. Tra gli altri autori che hanno dato un contributo determinante alla descrizione dell'Open Innovation e al suo sviluppo non si possono non citare Henry Chesbrough che, insieme ad Enkel e Gassman (2009), identifica le principali tendenze e le principali implicazioni legate al tema dell'Open Innovation attraverso un approccio strategico-organizzativo, giuridico ed economico di prospettiva. L'anno successivo, gli stessi tre autori identificano anche nuove prospettive che consentono di classificare i principali temi dell'Open Innovation. Ancora, altri autori come Giannopolou, Olila e Ystrom (2011) hanno effettuato un'analisi della letteratura sulla teoria dell'Open Innovation, concentrandosi sui riferimenti bibliografici che coprono un tempo dal 2003 al 2009. Spostando lo sguardo verso tempi più recenti, è utile citare i contributi di J.M. Ahn, N. Roijakkers, R. Fini e L. Mortara (2019), i quali hanno presentato l'Open Innovation come leva di miglioramento per la società, studiando i contributi passati e provando a fornire spunti per il futuro. Ancora, L. Subtil de Oliveira, M. E. Echeveste, M. Nogueira Cortimiglia (2018) propongono un'analisi dei fattori critici che determinano il successo dell'implementazione dell'Open Innovation in diversi campi. Infine, R. Sartori, A. Costantini, A. Ceschi, F. Tommasi (2018) si sono occupati di trattare la gestione del cambiamento all'interno delle organizzazioni attraverso training e innovazione e le relazioni esistenti tra loro. Nonostante i diversi contributi già presenti nella letteratura, si è deciso di provare a cercare un argomento che possa generare valore aggiunto per l'Open Innovation, passando ovviamente attraverso un'efficace revisione dei contenuti



già studiati. Quindi, l'obiettivo della revisione all'interno di questa tesi è quello di analizzare quali sono i temi di Open Innovation più discussi e, di conseguenza, scoprire invece quelli che non sono stati ampiamente indagati e approfonditi da studiosi e autori. Prima di iniziare il processo di revisione, è stato deciso quali parole chiave utilizzare: in particolare, per effettuare questa revisione è stato scelto un "criterio temporale", ovvero l'analisi è andata a considerare tutti i riferimenti pubblicati fra il 2002 e il 2021. Inoltre, tutti i riferimenti considerati in questo lasso di tempo dovevano ovviamente essere collegati all'approccio di Open Innovation. Ogni riferimento è stato classificato considerando il titolo, l'autore e l'anno di pubblicazione; inoltre, sono stati analizzati l'obiettivo, i principali risultati dello studio e le nuove possibili opportunità di ricerca derivanti. Al termine del processo di revisione è stato possibile determinare gli argomenti più discussi presenti nella letteratura sull'Open Innovation e i nuovi campi di ricerca esplorabili; viene di seguito riportata una tabella riassuntiva che riporta i paper ritenuti di interesse e analizzati, mentre nei prossimi paragrafi vengono presentati i principali argomenti attualmente presenti in letteratura.

<b>Anno</b>	<b>Titolo</b>	<b>Journal</b>
2002	<i>Breaking Out of the Innovation Box</i>	Harvard Business Review
2003	<i>Open Innovation: The new imperative for creating and profiting from technology</i>	Harvard Business School Press
	<i>The era of Open Innovation</i>	MIT Sloan Management
2004	<i>Towards a theory of Open Innovation: three core process archetypes</i>	R&D management Conference, Lisbon, 21-24 June 2004
2006	<i>Open Innovation: a research agenda</i>	Open Innovation: Researching a new paradigm
2007	<i>Open Innovation and strategy</i>	California Management Review
2008	<i>Networks of innovation and modularity: a dynamic perspective</i>	International Journal of Technology and Management
2009	<i>Open R&amp;D and Open Innovation: exploring the phenomenon</i>	R&D Management
	<i>Absorptive capacity and the search for innovation</i>	Research Policy
2010	<i>Identification of competencies for professionals in Open Innovation teams</i>	R&D Management
	<i>The future of Open Innovation</i>	R&D Management
	<i>How open is innovation?</i>	Research Policy
2011	<i>Turning Open Innovation into practice: Open Innovation research through the lens of managers</i>	International Journal of Innovation Management
	<i>Managing the challenges of becoming an Open Innovation company: experiences from living labs</i>	Technology Innovation Management Review
2012	<i>Why companies should have open business models</i>	MIT Sloan Management Review
	<i>The impact of Open Innovation in New Product Development process</i>	International Journal of Fundamental Psychology and Social Sciences
2013	<i>Leveraging Open Innovation using intermediary networks</i>	Production and Operations Management
	<i>How to Manage Outside Innovation</i>	MIT Sloan Management Review
	<i>Success factors of Open Innovation - A literature review</i>	International Journal of Business Research and Management
	<i>Exploring innovation through open networks: A review and initial research question</i>	IIMB Management Review
2014	<i>Open innovation: The next decade</i>	Research Policy
	<i>Measuring Open Innovation: A toolkit for successful innovation teams</i>	Performance
2015	<i>The execution of innovation: what you need to know</i>	HYPE innovation report.
2016	<i>Weighing the pros and cons of engaging in Open Innovation</i>	Technology Innovation Management Review,
2017	<i>Measuring the effectiveness and impact of an open innovation platform</i>	Drug Discovery Today
	<i>Open innovation: current status and research opportunities</i>	Innovation: Organization & Management
2018	<i>Open Innovation: Research, Practices, and Policies</i>	California Management Review
	<i>Critical success factors for open innovation implementation</i>	Journal of Organizational Change Management
	<i>How do you manage change in organizations? Training, development, innovation, and their relationships</i>	Frontiers in psychology
2019	<i>Investigating the Effect of Inbound and Outbound Open Innovation on Discovery and Exploiting of Entrepreneurial Opportunities</i>	Open Innovation and Entrepreneurship
	<i>Leveraging open innovation to improve society: past achievements and future trajectories</i>	R&D Management
	<i>Open Innovation practice: exploring opportunities and potential risks</i>	Baltic Journal of Economic Studies
2020	<i>The Open Innovation in Science research field: a collaborative conceptualisation approach</i>	Journal of Industry and Innovation
	<i>The Market for Open Innovation: Collaborating in Open Ecosystems for Innovation</i>	The 2020 Open Innovation Accelerator Survey
	<i>Knowledge Risk Management During Implementation of Open Innovation</i>	Knowledge Risk Management
2021	<i>A Novel Metaphor Concerning the Terminology of Open Innovation</i>	International Business Research

Tabella 1 - Sintesi della letteratura analizzata.

### *1.1.1 Definizione di "Open Innovation"*

Il padre del termine "Open Innovation", ovvero Henry Chesbrough, è sicuramente colui che ha dato il maggior contributo alla definizione di cosa sia l'Open Innovation e di quali siano le sue caratteristiche; infatti, nel suo articolo "L'era dell'Open Innovation "(2003), Chesbrough ne descrive gli elementi principali attraverso un confronto con il Closed Innovation Model. Ancora, in collaborazione con Crowther (2006), estende la ricerca a diversi settori, non limitandosi all'industria high-tech, principale settore di riferimento della letteratura inerente all'Open Innovation fino a quel momento. Inoltre, nel 2012, Chesbrough analizza i motivi per cui le organizzazioni dovrebbero adottare una strategia di Open Innovation e un business model orientato all'apertura dell'azienda al mondo esterno.

### *1.1.2 Attuazione dell'Open Innovation*

Il secondo tema più trattato in letteratura per quanto riguarda l'Open Innovation è sicuramente la corretta implementazione del suo modello. In questo contesto, diversi autori hanno cercato di capire e descrivere questo processo per aiutare le organizzazioni a migliorare sia i processi interni sia i prodotti/servizi offerti. Ad esempio, Temel e Vanhaverbeke (2020) hanno trattato la gestione del rischio durante l'implementazione dell'Open Innovation, riprendendo lo studio di Enkel e Gassman (2004), i quali si erano interrogati sulla corretta implementazione di un modello di Open Innovation, focalizzandosi su tre processi chiave (outside-in, inside-out e processo accoppiato). Ancora, Leminen e Westerlund (2011) hanno posto la loro attenzione sui principali passaggi organizzativi e sulle sfide che le aziende devono affrontare nel momento in cui decidono di adottare un modello di Open Innovation, con una particolare attenzione al coinvolgimento dell'utente finale. Santoro (2017) effettua un'analisi nelle piccole e medie imprese per quanto riguarda l'impatto delle pratiche di innovazione aperta sulla performance, basando il suo studio sui risultati ottenuti da Minshall, Mortara, Napp e Slacik (2009), i quali hanno identificato quattro sfide principali che le organizzazioni devono affrontare quando decidono di adottare un modello di Open Innovation. Infine, è doveroso citare lo studio condotto da Beck et al (2020) sulla collaborazione che può nascere fra il mondo dell'Open Innovation e il mondo della ricerca scientifica, ed è

fondamentale anche citare lo studio condotto da Lifshitz-Assaf (2017) che descrive un esempio pratico di implementazione di un modello di Open Innovation utilizzando uno studio approfondito presso la NASA, andando ad indagare che tipo di influenza esercita sui professionisti di ricerca e sviluppo e sul loro lavoro. Considerando sempre il tema dell'attuazione di un modello di Open Innovation, secondo Biemans, Chatenier, Mulder, Omta e Verstegen (2010) è fondamentale determinare le abilità che gli individui dell'organizzazione devono possedere per poter facilitare l'introduzione di un modello di Open Innovation. Ancora, secondo Ahn, Minshall e Mortara (2013), è assolutamente importante valutare come le capacità e le competenze necessarie per implementare correttamente un modello di Open Innovation impattino sul business e sulla formazione e come queste abilità differiscano tra i gruppi di organizzazioni. Infine, in accordo con Chesbrough e Appleyard (2007), risulta di fondamentale importanza considerare come l'adozione del modello di Open Innovation vada ad impattare sulla strategia dell'organizzazione.

### *1.1.3 Gestione dei rapporti esterni*

L'adozione di un modello di Open Innovation comporta l'apertura dei confini dell'organizzazione al fine di creare collaborazioni con una rete di stakeholder esterni, ottenere nuove idee, concetti e nuove prospettive che possono essere introdotte all'interno. Risulta quindi fondamentale, da parte dell'organizzazione, riuscire a gestire in modo efficiente le relazioni con attori esterni, al fine di ottimizzare i risultati della strategia di Open Innovation adottata. È proprio questa l'anima dello studio condotto da Bodreau e Lakhani (2013), considerando anche la ricerca condotta da Chesbrough e Prencipe (2008), che ritengono essenziale legare le fasi di sviluppo della tecnologia al tipo di collaborazioni che è possibile plasmare con gli attori esterni. Dal punto di vista degli autori quindi, per gestire la rete di collaboratori esterni in modo efficiente, le aziende devono capire di che tipo di relazione hanno bisogno in base alla specifica fase di sviluppo della nuova tecnologia. Infatti, secondo Billington e Davidson (2013), è fondamentale sfruttare il potenziale di queste reti di intermediari al fine di ottenere idee da partner che non appartengono al network esterno tradizionale dell'organizzazione. Infine, argomento discusso in profondità da Kira (2009), è la descrizione del modo in cui la capacità di

assorbimento delle organizzazioni vada ad impattare sull'efficacia delle collaborazioni esterne. Ovvero, risulta essenziale analizzare come il grado di apprendimento delle organizzazioni può influenzare la qualità dei rapporti con la rete di collaboratori esterni e anche la qualità di ciò che viene appreso.

#### *1.1.4 Valutazione dell'implementazione dei modelli di Open Innovation*

Altro argomento affrontato da diversi autori ed emerso da questa revisione della letteratura è la valutazione dell'efficacia e dell'impatto di un modello di Open Innovation. Infatti, basandosi sui risultati ottenuti da Sanaz e Wan (2012) secondo i quali l'Open Innovation ha un'influenza significativa sul successo del nuovo prodotto o del nuovo processo ed è quindi fondamentale valutare quali sono i fattori che impattano maggiormente su questo aspetto, Davari, Emami e Seyedi (2019) hanno identificato nove indicatori di performance per l'inbound innovation e 6 indicatori di performance per l'outbound innovation, in grado allo stesso tempo di fornire informazioni sullo sfruttamento delle opportunità imprenditoriali. Ancora, alcuni autori come Bohnè, Farchi, Piening e Salgè (2012), hanno proposto un metodo secondo il quale è utile confrontare diverse organizzazioni che hanno adottato un modello di Open Innovation, valutando le differenze in termini di ritorno generato e andando ad evidenziare le leve manageriali che ciascuna azienda ha adottato per ottenere tali rendimenti. Ancora, Erkens, Luttgens, Piller e Wosch (2014) propongono un toolkit in grado di ottenere un sistema di misurazione delle prestazioni dei modelli di Open Innovation e sulla base di questo studio, Glenn P. Carroll et al (2017) identificano un quadro di metriche per la valutazione di un modello di Open Innovation e lo applicano con successo in collaborazione con un'azienda farmaceutica.

#### *1.1.5 Sfide ed opportunità future*

Infine, come ultimo argomento rilevante, possono essere citate le principali sfide che derivano dall'implementazione di un modello di Open Innovation. In effetti, in accordo con gli studi di Chesbrough, Vanhaverbeke e West (2006) ripresi ed ampliati dagli stessi autori col contributo di Salter (2014), ci sono diversi interrogativi e stimoli relativi al modello di Open Innovation che non sono stati ancora ampiamente studiati e che

rappresentano interessanti opportunità per la ricerca futura, come ad esempio la misurazione delle performance relative all'implementazione di un modello di Open Innovation e il collegamento tra la letteratura relativa a questo ambito e letteratura economica e manageriale. Inoltre è importante considerare anche lo studio svolto da Jong, Rochemont, Vanahverbeke e Vrande (2009) che si concentra principalmente sulle piccole e medie imprese e analizza le principali sfide che questo tipo di organizzazioni devono affrontare quando si implementa un modello di Open Innovation. Allo stesso tempo, se si considerano le sfide legate all'Open Innovation, è importante valutare quali siano i principali limiti e inconvenienti legati all'adozione di questo modello. Per esempio, Hewitt-Dundas e Roper (2017), hanno condotto uno studio su tre casi di organizzazioni che, adottando un processo di Open Innovation, non sono riusciti ad applicarlo correttamente e ad ottenere i risultati desiderati. A tal proposito, spesso le organizzazioni avvertono il bisogno di uno strumento che permetta di valutare rischi e benefici dell'applicazione del modello di Open Innovation al fine di operare una scelta consapevole; è proprio questo l'argomento dello studio di Ullrich e Vladova (2016) ripreso da Lazarenko (2019): applicando il modello creato al fine di valutare potenziali rischi e vantaggi legati all'implementazione di un modello di Open Innovation, è stato possibile fornire anche delle contromisure e dei consigli manageriali al fine di limitare i possibili rischi e sfruttare a pieno le opportunità.

### **1.3 Domande di ricerca**

Dopo questa panoramica sull'Open Innovation e dopo aver individuato gli argomenti più dibattuti in letteratura, vengono ora presentate le domande di ricerca che questo studio si propone di approfondire. L'analisi della letteratura mostra come gli argomenti più trattati siano la definizione del modello di Open Innovation e delle sue caratteristiche, l'applicazione efficace della strategia di Open Innovation e l'essenzialità della collaborazione con una rete di attori esterni al fine di ottenere un'apertura dei confini dell'azienda. Allo stesso tempo, sono emerse tematiche ancora non completamente esplorate: innanzitutto, in accordo con lo studio di Bogers e West (2011), è importante considerare cosa succede alle innovazioni una volta integrate nell'organizzazione, scoprire quindi come viene valutato un processo di Open Innovation, cosa spinge le

aziende ad integrarne i risultati. Inoltre, anche Chesbrough (2003) e Dahlander e Gann (2010) sostengono che è necessario indagare su quali siano le variabili e le fasi che consentono la trasformazione di un'idea promettente, acquisita e generata attraverso un processo di Open Innovation, in un'innovazione sostenibile o in una nuova competenza che può rappresentare un valore aggiunto per l'intera organizzazione. Infine, Lindegaard (2015) sottolinea anche l'importanza di concentrarsi non solo sulla generazione di nuove idee, ma anche sul successivo sviluppo. Un secondo tema molto interessante è relativo alla valutazione dell'impatto di un modello di Open Innovation implementato in un'organizzazione, anche se in letteratura sono già presenti degli studi a riguardo. Infatti, secondo Brunswicker e Chesbrough (2013), è necessario determinare uno strumento che consenta di valutare un processo di Open Innovation attraverso valori discreti e che ancora oggi non è applicato e diffuso; ancora, anche secondo Chesbrough, Enkel e Gassman (2009) è fondamentale per determinare una performance un sistema di misurazione che consenta di valutare l'impatto del modello di Open Innovation, soprattutto in relazione al Closed Innovation Model. Infine, l'ultimo tema che offre opportunità di ricerca rilevanti è quello individuato da Minshall, Mortara, Nappe Slacik (2009), che suggeriscono di esaminare come le organizzazioni utilizzino l'Open Innovation e anche i suoi risultati all'interno dei processi di innovazione. Considerando questa premessa e attraverso lo studio di un progetto di Open Innovation come il CBI Project, uno degli obiettivi di questa tesi è proprio quello di scoprire come e perché viene integrato il risultato di un processo di Open Innovation all'interno di un'organizzazione, valutando inoltre cosa succede a tale risultato una volta introdotto in azienda. Allo scopo di indagare in modo completo tutti i temi emersi finora, sono state strutturate tre domande di ricerca principali:

1. Quando un processo di Open Innovation è ritenuto di successo e cosa spinge un'azienda a considerarlo tale?
2. Come è possibile incorporare nell'organizzazione il risultato di un progetto di Open Innovation e in che misura l'utilizzo della tecnologia e la collaborazione col mondo accademico e con un istituto di ricerca come il CERN influiscono sui risultati finali?
3. Quali sono le variabili organizzative che possono essere di aiuto al fine di trasformare il risultato di un progetto di Open Innovation in una soluzione utile o in una nuova competenza?

La prima domanda riguarda la valutazione della performance di un processo di Open Innovation: in particolare, l'obiettivo è quello di capire se le aziende utilizzano o meno variabili e parametri nel processo di valutazione e che tipo di strumenti e metriche queste organizzazioni dispongono per la valutazione dei risultati; la seconda domanda di ricerca si propone di indagare come sia possibile integrare il risultato di un processo di Open Innovation all'interno dell'azienda e in che modo, nel caso del progetto analizzato, quale è stato l'aiuto fornito dal mondo accademico e dall'istituto di ricerca in questione nella risoluzione delle challenge. Infine, la terza domanda di ricerca mira ad indagare quali sono le variabili che permettono di trasformare il risultato di un processo di Open Innovation in una soluzione utile o in una competenza distintiva per l'organizzazione.

## 2. Challenge Based Innovation

Come già accennato in precedenza, l'obiettivo di questo elaborato di tesi è quello di analizzare cosa succede alle idee ottenute grazie a processi di Open Innovation una volta integrate all'interno dell'organizzazione; in particolare, verrà presentato cosa determina per le organizzazioni il successo o meno di un processo di Open Innovation, il processo stesso attraverso il quale le idee sono state integrate ed utilizzate, quali fattori e variabili permettono di trasformare un'idea acquisita esternamente in una soluzione utile oppure in una competenza distintiva per l'impresa facendo in particolare riferimento alla realtà del progetto CBI.

### 2.1 L'approccio del Design Thinking

Sono diverse le aziende che, soprattutto recentemente, si stanno avvicinando al Design Thinking per innovare i propri processi e non solo; alcune l'hanno già consolidato nella loro strategia, mentre altre stanno studiando vari metodi per capire come sfruttarlo al meglio. Detto questo, è complesso fornire una definizione unica di Design Thinking; per darne una visione generale, bisogna capire da dove proviene questo approccio.

I primi concetti e nozioni di Design Thinking sono legati agli anni '60, quando diversi ricercatori e studiosi hanno cercato di comprendere il processo di progettazione utilizzando un metodo scientifico. In questo periodo anche Horst Rittel, noto ricercatore di Design Thinking, ha concentrato la sua attenzione su come il design può essere utilizzato per risolvere problemi complicati. Successivamente, durante gli anni '70, Herbert Simons ha contribuito alla teoria introducendo alcuni argomenti rilevanti che attualmente sono fondamentali per lo sviluppo di un efficace processo di Design Thinking: prototipazione rapida e test attraverso l'osservazione. Durante gli anni '80 sono stati condotti diversi studi per valutare e confrontare le differenze nel modo in cui designer e non designer tendono a risolvere i problemi e trovare efficaci soluzioni. Nel 1987, Peter Rowe, professore ad Harvard, nel suo libro "Design Thinking", ha dichiarato che era importante studiare come i progettisti architettonici erano in grado di affrontare compiti e problemi complessi. Nel 1991 è stata creata IDEO, società di consulenza nel design e una delle organizzazioni più importanti che è stata in grado di rendere il Design Thinking



famoso. Secondo Tim Brown, CEO di IDEO, è possibile dare al Design Thinking la seguente definizione:

*"Design Thinking is a human-centered approach to innovation that draws from the designer's toolkit to integrate the needs of people, the possibilities of technology, and the requirements for business success".*

Innanzitutto, è lampante il fatto che il Design Thinking è un approccio incentrato sull'uomo. Quindi, ciò che conta sono i bisogni umani e le soluzioni su cui i progettisti stanno lavorando devono essere costruite sulle esigenze e sulle richieste delle persone. Questo è anche il motivo per cui tante aziende stanno cercando di adottare un approccio di Design Thinking, perché permette loro di carpire i bisogni dei clienti per progettare soluzioni che possano soddisfare le loro esigenze in maniera efficace. Nella definizione ci sono tre elementi fondamentali che caratterizzano il Design Thinking: bisogni delle persone, possibilità che offre la tecnologia ed elementi per il successo aziendale. Sulla base di questi tre requisiti è possibile definire tre variabili per una corretta implementazione dell'approccio di Design Thinking:

1. **Desiderabilità:** la desiderabilità rappresenta l'importanza di interessarsi ai bisogni dei clienti; come già detto, una componente essenziale di un processo di Design Thinking è il suo approccio incentrato sull'uomo. Quindi, la soluzione proposta deve considerare la soddisfazione delle esigenze dei clienti e del mercato.

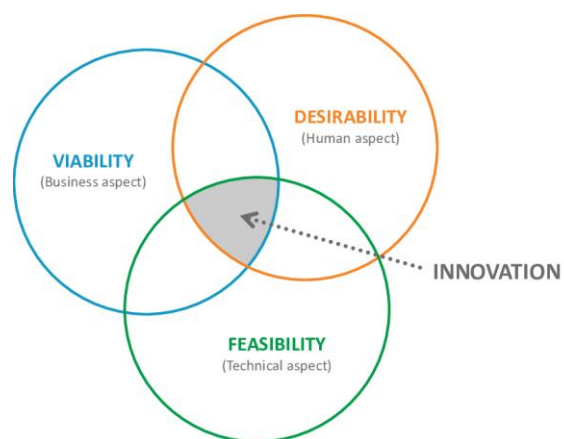


Figura 3 - Le tre variabili alla base del Design Thinking (IDEO, 2015)

2. **Fattibilità:** la fattibilità è invece orientata all'aspetto tecnico. È principalmente relativa alla tecnologia e valuta se è in grado di svolgere la funzione richiesta; in caso negativo, è necessaria una nuova idea prendendo in considerazione

l'aumento di risorse consumate quali ad esempio tempo e denaro richiesti dall'implementazione.

- 3. Redditività:** la redditività ha il suo focus sul business. Lo scopo è valutare se la soluzione progettata è in grado di raggiungere gli obiettivi aziendali prefissati e di produrre il profitto sperato ed è generalmente misurata utilizzando strumenti finanziari e indicatori economici.

È importante precisare che il Design Thinking non è utilizzato solo per inquadrare problemi o per trovarne nuove soluzioni o prodotti che soddisfino i clienti, ma è anche e soprattutto una mentalità. Questa mentalità permette la possibilità di sperimentare, mettersi alla prova e uscire dalla propria zona di comfort; è quindi importante che tutte le persone coinvolte nel processo riescano ad acquisire questa mentalità. Secondo l'HPI (Hasso-Plattner-Institut), è possibile creare le condizioni necessarie facendo leva sulle caratteristiche tre P:



Figura 4 - La base dell'innovazione: People, Process, Place (Kumar, J. 2017)

- 1. People:** senza persone è ovviamente impossibile realizzare soluzioni che siano innovative e creative. Il primo dei pilastri di un approccio Design Thinking efficace è la creazione di team multidisciplinari all'interno dei quali le persone hanno un differente background e un ruolo diverso nelle organizzazioni. In questo modo è possibile ottenere un insieme variegato di idee e punti di vista che risulta molto efficace ai fini degli obiettivi prefissati, contribuendo allo stesso tempo al

passaggio dal mondo individualistico della propria persona a una cultura più collaborativa.

2. **Process:** il processo è composto da tutte le attività e le fasi che il team affronta per arrivare alla realizzazione della soluzione finale. Alla base dell'efficacia di un processo di Design Thinking c'è il coinvolgimento dell'utente/cliente finale nelle diverse fasi del processo. L'idea è che il team di progettazione, al fine di migliorare le caratteristiche delle soluzioni, deve poter realizzare rapidamente prototipi e testarli con clienti e utenti. Durante i test con il cliente, il team di progettazione può capire se la sua soluzione è efficace o meno. In questo modo è possibile raccogliere feedback rilevanti e utilizzarli per ottenere miglioramenti. Quindi, durante il processo, maggiore è la frequenza della prototipazione e dei test maggiore sarà la probabilità di ottenere soluzioni finali in linea con le richieste del mercato. Altro aspetto di un processo di Design Thinking, implicito per quanto detto ma estremamente importante, è rappresentato dalla sua natura iterativa. Infatti, un progetto di Design Thinking non è rappresentabile come un processo lineare, bensì è piuttosto descrivibile come un processo iterativo, nel quale dopo una fase, se i risultati non sono soddisfacenti, è possibile tornare alle fasi precedenti e apportare modifiche al fine di migliorare l'intero progetto.
3. **Place:** la terza ed ultima leva è il luogo; è fondamentale realizzare un ambiente di lavoro flessibile che si possa adattare alle esigenze di ogni fase del progetto. Ad esempio, durante una fase di brainstorming, può essere utile avere muri e altre superfici dove i partecipanti al team possono mettere giù le loro idee e i loro concetti; invece durante un'ideazione o fase di prototipazione, potrebbe essere utile avere in questo luogo materiali e strumenti per costruire modelli grezzi e prototipi.

## 2.2 CBI: uno sguardo d'insieme

L'organizzazione europea per la ricerca nucleare, il CERN, è uno dei centri di ricerca più grandi e rispettati al mondo ed è situato a Ginevra, in Svizzera. Durante i suoi 60 anni di attività, il CERN ha fatto scoperte scientifiche che hanno aumentato la nostra comprensione della struttura dell'universo (Kurikka and Utriainen, 2014).

Dall'inizio del 2013, entrambi gli autori sono stati coinvolti in un progetto pilota al CERN iniziato come studio di fattibilità in collaborazione con Aalto Design Factory pochi mesi prima. Questo progetto, attualmente in esecuzione col nome "IdeaSquare", sta costruendo un nuovo ambiente di lavoro creativo a supporto della collaborazione nell'ambito di progetti di ricerca e sviluppo selezionati. Inoltre, IdeaSquare mira ad aumentare l'impatto sociale e la collaborazione con possibili partner esterni, come le piccole e medie imprese e le università. Uno dei primi progetti sviluppati secondo questo filone, ovvero creare impatto sulla società, è un corso avanzato di design sistemico, il progetto Challenge Based Innovation (CBI), che si rivolge agli studenti europei. La struttura e il background pedagogico del CBI devono molto a corsi simili conosciuti dagli autori e dal resto del gruppo di insegnanti del corso, in particolare ME310 della Stanford University e il Model II di Savin-Baden. CBI include soluzioni di prototipazione e test, forte coinvolgimento degli utenti e mira a combinare novità e tecnologia ad un approccio incentrato sull'uomo: infatti, alcune delle fasi tipiche del corso di progettazione includono la ridefinizione del problema, la ricerca dei bisogni, il benchmarking, l'ideazione e la selezione e infine prototipazione e test. Tuttavia, l'insegnamento è fortemente concentrato sul "come" vengono eseguite queste attività. Il primo prototipo del CBI si è svolto dal 28.10.2013 al 7.3.2014 con 17 studenti multidisciplinari; il primo step di questa esperienza si è svolto presso il CERN ed è durato due settimane con l'obiettivo di introdurre gli studenti alla metodologia del Design Thinking e di permettere, allo stesso tempo, l'incontro fisico tra gli studenti. Oltre a questo periodo, gli studenti si sono recati al CERN altre 3 volte, in totale per 7 settimane mentre per la restante parte del tempo hanno lavorato insieme a distanza dalle loro università di origine in Finlandia, Grecia e Italia. I background dei membri del team erano volutamente eterogenei: alcuni di loro avevo già partecipato a diversi progetti di collaborazione globale e imparato a utilizzare gli strumenti nella pratica, mentre altri ne avevano solo una conoscenza teorica. CBI è stato quindi concepito come un laboratorio per le università per sperimentare nuove pedagogie e approcci, in cui il coinvolgimento del CERN è una grande attrazione per studenti e accademici, e la piattaforma aperta IdeaSquare accoglie progetti di innovazione e attività di collaborazione. Dopo diversi anni di sperimentazione della tecnologia profonda nei processi di innovazione aperta in processi simili a CBI, i ricercatori accademici hanno prodotto strumenti e pratiche per affrontare il divario tra tecnologia

profonda e valore sociale. I team di Open Innovation possono ora utilizzare metodi specifici che estendono l'approccio generale di progettazione incentrato sull'utente per accelerare l'adozione della tecnologia avanzata. In questi otto anni di attività, il CBI ha visto nascere diversi percorsi e progetti, di seguito elencati:

- **CBI A<sup>3</sup>:** si concentra sull'utilizzo dell'innovazione del design per sviluppare risultati che collegano la tecnologia del CERN con le esigenze della società in modo tangibile. Le sfide di questo progetto sono inquadrare dagli obiettivi di sviluppo sostenibile delle Nazioni Unite e le soluzioni mirano a risolvere i problemi a livello locale di ciascuna rispettiva fabbrica di design. I risultati sono previsti per il 2030.
- **CBI Barcelona:** in esecuzione per la prima volta con solo università catalane nel 2018, riunisce studenti di tre università di Barcellona per risolvere le sfide della società con l'aiuto della tecnologia del CERN. I progetti sono una miscela elaborata, in cui le tecnologie derivate dalla ricerca al CERN soddisfano le esigenze della società, guidate dall'uomo.
- **Design the Future (DTF):** è un workshop di 1-2 settimane che si svolge al CERN IdeaSquare ed è aperto a studenti di tutte le provenienze (es. Scienze, Ingegneria, Economia, Scienze umanistiche, Design ecc.). L'obiettivo generale del workshop è che i team di studenti interdisciplinari di livello MSc scoprano che cos'è il CERN interagendo direttamente con i ricercatori del CERN, cosa sta succedendo al CERN e come avviene l'innovazione nel più grande istituto di ricerca sulla fisica delle particelle del mondo, come pensare in modo dirompente ed infine come costruire scenari mondiali futuri in cui gli aspetti sociali e la tecnologia si intrecciano e propongono concetti di tecnologia trasformativa.
- **CBI Emilia Romagna (ER):** gli studenti delle università italiane lavorano in team per creare idee e sviluppare prototipi per un futuro sostenibile. Il programma è uno spin-off di CBI Mediterraneo, a cui hanno partecipato studenti di università italiane e spagnole. Man mano che CBI MED cresceva in popolarità, è stata presa la decisione di dividerlo in due corsi specifici per paese. Le sfide sono costruite attorno ai problemi della vita reale presentati dalle organizzazioni sponsor.
- **CBI Tampere (CBI @ TAU):** è un corso intensivo di progetto di 3 mesi in cui i team di studenti affrontano i problemi della società. Gli OSS delle Nazioni Unite

fungono da base per definire il problema. Le soluzioni del progetto mirano ad essere tecnologiche e applicabili in un futuro molto prossimo. Gli studenti sono inoltre fortemente incoraggiati a continuare con il loro progetto dopo il corso.

- **CBI MED (concluso):** era un corso di progetto in cui i team di studenti multidisciplinari e i loro istruttori collaboravano con i ricercatori del CERN per scoprire nuove soluzioni per il futuro dell'umanità. I progetti erano una miscela elaborata, in cui le tecnologie derivate dalla ricerca al CERN soddisfano le esigenze della società, guidate dall'uomo.
- **CBI 2014 – 2015 (concluso):** la seconda iterazione di CBI si è concentrata sui progetti ponderati degli studenti. Gli studenti delle scuole di economia, ingegneria e design europee e australiane, in collaborazione con alcuni dei più brillanti scienziati del CERN, hanno sviluppato prototipi per una serie di tecnologie indossabili, compresi indumenti per gli anziani che prevengono le fratture dell'anca e monitor da polso che attivano comportamenti più socialmente consapevoli tra i giovani con sindrome di Asperger.
- **CBI 2013 – 2014 (concluso):** è stato il prototipo pilota per il corso Challenge Based Innovation. Nel corso, agli studenti sono state date sfide relative all'apprendimento e alle tecnologie sviluppate al CERN. Gli studenti hanno sviluppato una soluzione per l'apprendimento tra pari, nonché una soluzione per migliorare il modo in cui i bambini nello spettro autistico imparano le abilità comunicative.

Durante lo svolgimento di questi progetti, gli studiosi hanno utilizzato programmi simili a CBI per sperimentare diverse metodologie di innovazione, insegnamento e progettazione (Dell'Era e Landoni, 2014). Questo lavoro ha portato a 21 pubblicazioni (7 articoli su riviste, 14 articoli su conferenze), due rapporti e 7+ Tesi di Master (Balboni et al, 2021).

Oltre al progetto CBI, altre iniziative di Open Innovation assimilabili e alle quali l'Università di Bologna partecipa sono lo SUGAR Global Network e l'Embedded Design Thinking. Lo SUGAR è un network globale basato sul Design Thinking che coinvolge e riunisce più di 20 Università internazionali; questo programma invita aziende di tutto il mondo a proporre sfide di innovazione a team multidisciplinari di studenti, che lavorano 8 mesi alla ricerca e allo sviluppo di una soluzione innovativa finale. L'embedded Design Thinking è invece

un programma che porta l'esperienza formativa informale di laureati e giovani professionisti fuori dall'ambiente universitario e direttamente dentro gli spazi delle imprese. Team di studenti e senior aziendali seguono un percorso serrato di innovazione, durante il quale interagiscono e collaborano strettamente (Sito Almacube).

### 2.3 Gli attori coinvolti nel progetto CBI

Il CERN ha un grande potenziale nello sviluppo di collaborazioni internazionali fra studenti. In questa organizzazione lavorano alcune delle menti più brillanti del mondo e le tecnologie presenti a cui hanno accesso sono tra le più avanzate a livello mondiale. Ovviamente questa realtà permette agli studenti di sfruttare tutto il proprio potenziale e di poter superare sia i propri limiti, sia i limiti tecnologici esistenti. La multidisciplinarietà dei team favorisce la creazione di nuove soluzioni per risolvere i problemi e soddisfare i bisogni pratici del mondo reale: è proprio questo l'intento del progetto, annullare il gap tra scienza e società, tra astratto e pratico. Questo permette di connettere abilmente le organizzazioni e le persone attraverso una profonda comprensione dei reali bisogni della società.

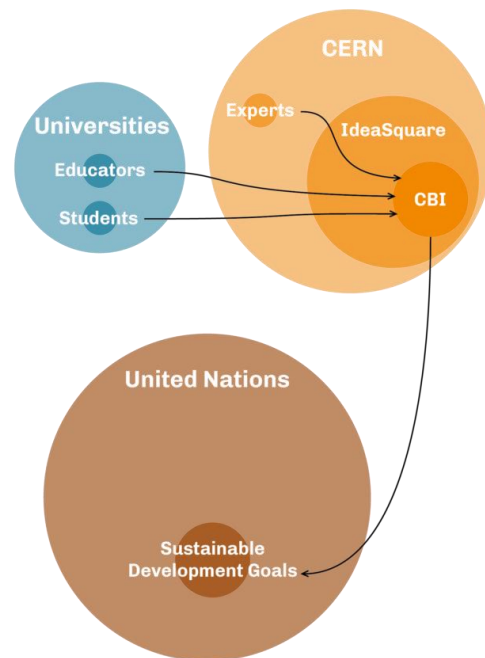
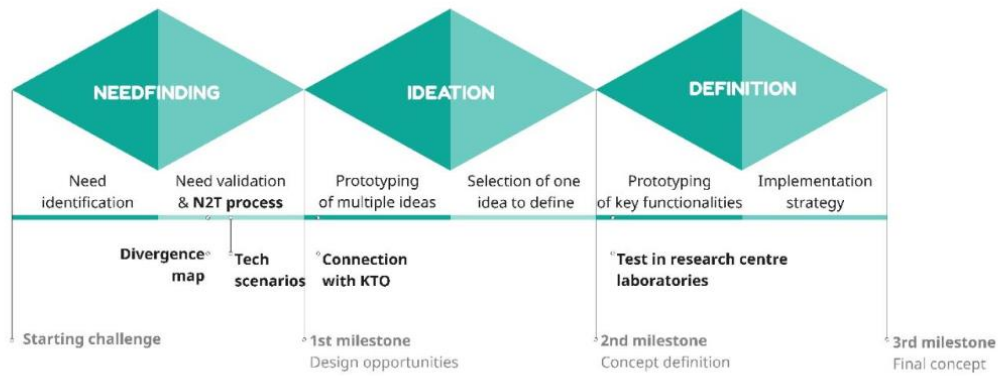


Figura 5 - Gli attori coinvolti nel CBI project (Sito CBI-Course)

Nel concreto, la partecipazione al progetto CBI ha permesso ad università, aziende e studenti di collaborare alla risoluzione di diverse challenge, molto eterogenee tra loro, perseguendo un obiettivo comune: giungere insieme alla soluzione, mediante un approccio basato sul Design Thinking. In particolare, per quanto riguarda il percorso CBI ER studiato, si riporta di seguito uno schema che ne identifica i passi principali:



*Figura 6 - Struttura temporale e fasi del progetto CBI ER (Balboni et al, 2021).*

Le tre milestones raffigurate rappresentano i 3 momenti principali del percorso CBI e scandiscono in maniera precisa gli step da affrontare per azienda e team di studenti mentre le attività in grassetto riguardano l’N2T, uno strumento di progettazione volto a migliorare l’interfaccia tra la comunità scientifica e la comunità dell’innovazione guidata dal mercato (Balboni et al, 2021).



## 3. Metodologia di ricerca

Lo scopo di questo capitolo è quello di spiegare in che modo la ricerca utile allo studio fatto sia stata condotta, definendo i vari step seguiti e gli strumenti utilizzati. Innanzitutto, verrà presentato il quadro di riferimento in cui i dati sono stati raccolti e le interviste condotte; successivamente vengono descritti i questionari utilizzati per condurre le interviste ed infine viene raccontato come le informazioni utili siano state raccolte.

### 3.1 Quadro di riferimento

Prima di iniziare una raccolta di dati e informazioni è importante definire quale è l'obiettivo di questa ricerca, quali sono gli attori coinvolti e quali sono le basi da cui partire: in questo modo la collezione di dati risulterà il più completa e specifica possibile. In particolare, al fine di raccogliere informazioni rilevanti idonee allo sviluppo di questo studio, si è deciso di includere nella raccolta dei dati gli attori coinvolti nel progetto CBI:

- **Partner aziendali**
- **Team di studenti**

È stato creato uno specifico questionario per ogni categoria intervistata, in modo da recepire le informazioni utili da ogni punto di vista:

- **Protocollo partner aziendale:** come già detto, lo scopo di questo studio è capire cosa succede alle idee generate fuori dai confini dell'azienda quando vengono introdotte all'interno dell'organizzazione. In particolare, l'obiettivo di questo protocollo di intervista è indagare come le idee generate esternamente vengano utilizzate e integrate nell'organizzazione, come un'azienda riesce a valutare e misurare il successo di un processo o progetto di Open Innovation e, infine, i fattori che consentono ad un'azienda di trasformarlo in un prodotto commercializzabile o in una core competence. Pertanto, considerando il progetto CBI, si è deciso di dividere il questionario proposto in tre fasi temporali; infatti, per comprendere come sia stato valutato il progetto alla fine, è importante considerare cosa succede prima della fine dello stesso, durante il suo svolgimento e quali siano state le motivazioni che hanno spinto le aziende ad intraprendere questo percorso. Il risultato finale e il grado di apprendimento dell'organizzazione

infatti sono influenzati dal rapporto tra l'azienda ed i team studenteschi durante il progetto e anche dalle aspettative iniziali, dai risultati attesi e dagli obiettivi che hanno spinto l'azienda ad iscriversi e partecipare:

- *Fase antecedente il progetto CBI:* nella prima parte del questionario le domande mirano a scoprire le motivazioni che hanno spinto l'organizzazione a partecipare al progetto CBI e quali erano le aspettative e gli obiettivi iniziali. Inoltre questa fase vuole identificare se il progetto fosse una priorità per i partner aziendali coinvolti o meno, come il brief iniziale è stato delineato e se era correlato a una reale necessità dell'organizzazione o meno.
- *Fase durante lo svolgimento del progetto CBI:* le domande di questa fase mirano a capire cosa succede durante lo svolgimento del progetto. L'obiettivo è in particolare scoprire come i partner aziendali hanno saputo gestire il rapporto con il team studentesco e come questa relazione ha influenzato il risultato finale. Pertanto questa fase vuole analizzare come le organizzazioni gestiscono il rapporto con i team studenteschi, in che modo esso viene rafforzato e come è stato valutato lo stato di avanzamento del progetto da parte dell'azienda.
- *Fase successiva alla fine del progetto CBI:* in questa fase le domande sono relative a cosa accade dopo la fine del progetto. In particolare qui si vuole scoprire se gli obiettivi iniziali sono stati raggiunti o meno alla fine del progetto, come i partner aziendali hanno valutato l'idoneità dei risultati finali e che tipo di strumenti hanno utilizzato per valutarla. Ancora, in questa fase si vuole determinare se questi risultati finali sono stati integrati nell'organizzazione, come sono stati utilizzati e che tipo di valore aggiunto hanno apportato all'organizzazione. Infine ci sono anche alcune domande generali relative al modo in cui i partner aziendali sono in grado di integrare idee esterne nell'organizzazione, riguardo al processo attraverso il quale introducono queste idee nell'azienda e a che tipo di variabili e fattori si fa riferimento al fine di trasformare queste idee in un prodotto commercializzabile o in una competenza core.
- **Protocollo team studentesco:** questo questionario è fondamentalmente correlato alla fase di svolgimento vero e proprio del progetto. In particolare viene

approfondito il rapporto tra gli studenti del team e i partner aziendali, considerando il punto di vista degli studenti. L'obiettivo di questa fase, infatti, è capire se i team sono stati guidati dai partner aziendali nel prendere decisioni o se erano liberi di scegliere in maniera autonoma e se l'organizzazione ha condiviso le proprie risorse, obiettivi, traguardi e aspettative durante il progetto. Inoltre, viene valutato anche come i partner aziendali e gli studenti siano riusciti a collaborare e comunicare durante l'intero progetto, analizzando il numero di interazioni, la loro frequenza e le modalità attraverso le quali si sono verificate. In particolare, si è andati a studiare quali sono state le principali problematiche durante le comunicazioni, quante persone delle organizzazioni hanno interagito con i team e in che misura i membri della stessa azienda avessero lo stesso punto di vista nel dare feedback e suggerimenti durante gli incontri. Infine, agli studenti viene anche chiesto che tipo di formazione hanno ricevuto prima del progetto e durante e quali fossero le loro aspettative quando il progetto è iniziato.

## **3.2 Questionari somministrati**

Dopo la sintesi dei protocolli utilizzati, vengono ora presentati i questionari veri e propri utilizzati per raccogliere le informazioni necessarie allo studio:

### **Protocollo partner aziendale**

- Qual è il suo ruolo all'interno dell'organizzazione?
- Di quale unità / funziona fa parte?

### **Fase antecedente il progetto CBI:**

- Cosa l'ha spinto a partecipare al progetto?
- Quali erano le aspettative iniziali e gli obiettivi iniziali relativi alla partecipazione al progetto? Questi obiettivi sono stati condivisi all'interno dell'organizzazione?
- L'organizzazione ha considerato il progetto CBI come un elemento essenziale del proprio processo di innovazione?
- La sfida assegnata al team CBI era relativa a una reale esigenza o un vero problema per l'organizzazione?

- Puoi descrivere il processo utilizzato per definire la sfida iniziale?
- All'inizio, quali erano i risultati attesi?

**Fase durante lo svolgimento del progetto CBI:**

- Come è stato l'approccio dell'organizzazione nei confronti del team CBI?
- In che modo sono stati valutati i progressi e lo stato di completamento del progetto?
- Quante persone all'interno dell'organizzazione hanno collaborato con il team CBI?
- È stata creata un'unità specifica all'interno dell'organizzazione?
  - Se SI: da quante persone era composto il team? Ad esempio, questa squadra era collegata ad un'unità o ad una funzione aziendale specifica o era interfunzionale?
- Puoi descrivere alcuni esempi di aspetti positivi relativi alla partecipazione al progetto? Alcuni aspetti negativi?

**Fase successiva alla fine del progetto CBI:**

- Gli obiettivi iniziali sono stati raggiunti?
- L'organizzazione ha adottato uno strumento per valutare l'idoneità del risultato finale del progetto?
  - Se SI: che tipo di strumento è stato adottato?
- Il risultato finale del progetto è stato introdotto all'interno dell'organizzazione?
  - Se SI: come è stato introdotto il risultato finale all'interno dell'organizzazione? Che tipo di conseguenze ha comportato? Come è stato utilizzato?
  - Se NO: perché il risultato finale non è stato introdotto all'interno dell'organizzazione?
- In generale, quando adotti un approccio di Open Innovation:
  - Come si integra all'interno della propria organizzazione una soluzione che è generata al di fuori dei confini dell'azienda? Puoi descrivere questo processo?

- Di solito viene integrato all'interno dell'organizzazione il team esterno che ha sviluppato quella soluzione dall'esterno? Ad esempio, considerando questo progetto, pensi che potrebbe essere utile includere all'interno dell'organizzazione, dopo la fine del progetto, il team studentesco su cui ha lavorato la sfida?
- Hai mai commercializzato un prodotto generato da un'idea o un progetto sviluppato dall'esterno?
  - Se SI: che tipo di processo hai utilizzato per incorporare l'idea all'interno della tua azienda?
  - Se NO: quali sono state le variabili che ne hanno ostacolato l'incorporazione quell'idea all'interno dell'organizzazione?
- Come valuti il supporto fornito dal CERN di Ginevra, sia a livello pratico della ricerca della soluzione sia a livello personale e formativo?

### **Protocollo team studentesco**

- In che anno hai partecipato al progetto CBI?
- Con quale partner aziendale hai collaborato?
- Quanti membri c'erano nel tuo team? Che tipo di background / istruzione avevano?
- Che tipo di formazione ha ricevuto il tuo team?
- Puoi descrivere come si è rapportato il partner aziendale col tuo team?
- Il team era libero di prendere decisioni in autonomia?
- L'organizzazione ha condiviso con il tuo team le sue risorse, obiettivi e conoscenze per la sfida?
- Come valuti la sfida iniziale? Era correlato a un problema specifico o a uno generale?
- In che modo l'organizzazione ha condotto le comunicazioni e le interazioni con il team? Quali sono state le principali sfide e difficoltà nell'interagire con l'organizzazione?
- Con chi ha interagito il team all'interno e all'esterno dell'organizzazione?

- Le persone all'interno dell'organizzazione condividono lo stesso punto di vista e gli stessi obiettivi o hai ricevuto punti di vista diversi da persone diverse della stessa organizzazione?
- Dopo la fine del progetto, il partner aziendale ti ha chiesto di continuare lo sviluppo del risultato finale all'interno dell'organizzazione?
- Secondo te sarebbe stato utile avere più tempo per sviluppare il risultato finale, ovvero potrebbe essere utile allungare la durata del progetto?
- Sapresti dirmi due aspetti positivi e due spunti di miglioramento da proporre?
- Come valuti la collaborazione col CERN?
- Sei soddisfatto del progetto CBI?

### **3.3 Raccolta dei dati**

Prima di passare alla trattazione vera e propria dei dati raccolti, è importante descrivere come tali informazioni siano state raccolte. Fondamentalmente, si è deciso di coinvolgere le organizzazioni e gli studenti dei rispettivi team CBI che hanno partecipato al progetto negli ultimi due anni, cercando di raccogliere il maggior numero possibile di testimonianze. Di seguito sono stati riportati sia l'azienda partner sia il numero di studenti del rispettivo team che hanno aderito a questa ricerca:

Azienda partner	Intervistato	Durata dell'intervista	Modalità	Numero di persone intervistate
AIMAG	Referente AIMAG	37 min	Videocall	4
	Studente membro del team	25 min	Intervista telefonica	
	Studente membro del team	22 min	Intervista telefonica	
	Studente membro del team	28 min	Intervista telefonica	
CAMST	Referente CAMST	30 min	Videocall	3
	Studente membro del team		Questionario scritto	
	Studente membro del team		Questionario scritto	
CNS	Referente CNS	1 h e 30 min	Videocall	4
	Studente membro del team	25 min	Intervista telefonica	
	Studente membro del team	28 min	Intervista telefonica	
	Studente membro del team		Questionario scritto	
Coop Reno	Referenti Coop Reno	1 h e 15 min	Videocall	4
	Studente membro del team	35 min	Intervista telefonica	
	Studente membro del team		Questionario scritto	
Inres Coop	Referente Inres Coop	25 min	Videocall	3
	Studente membro del team	35 min	Intervista telefonica	
	Studente membro del team		Questionario scritto	
ISP	Referenti ISP	45 min	Videocall	4
	Studente membro del team	25 min	Intervista telefonica	
	Studente membro del team		Questionario scritto	
SIT	Referente SIT	35 min	Videocall	3
	Studente membro del team	24 min	Intervista telefonica	
	Studente membro del team		Questionario scritto	

*Figura 7 - Panoramica delle interviste condotte*

Infine, è utile anche descrivere gli step attraverso i quali l'indagine è stata svolta e in particolare in che modo ogni intervista è stata condotta:

1. Innanzitutto c'è stato un primo contatto con le varie organizzazioni per spiegare i fini della ricerca e chiedere l'eventuale disponibilità a partecipare allo studio in questione; in particolare, ogni partner aziendale è stato contattato via mail;
2. Una volta realizzata l'intervista con l'organizzazione, sono stati contattati allo stesso modo gli studenti membri del rispettivo team: ognuno è stato contattato via e-mail per chiedere se fosse disponibile per l'intervista. In base alle varie disponibilità sono stati programmati i vari colloqui ed è stata decisa la modalità con la quale procedere per condurre l'intervista (videocall, chiamata sul cellulare o tramite questionario scritto).
3. Prima dell'inizio di ogni intervista, è stato chiesto ad ognuno il consenso per registrare l'intero colloquio; dopo la fine dell'intervista, la registrazione è stata trascritta e la traccia audio eliminata.

## 4. Evidenze riscontrate

In questo capitolo verranno presentati sia il modello che è stato utilizzato per interpretare le informazioni ottenute attraverso le varie interviste sia i dati veri e propri raccolti durante lo studio dai vari attori partecipanti. In particolare, si è scelto di basare lo studio e l'analisi delle informazioni raccolte su alcune variabili fondamentali che permettono l'inquadramento del progetto CBI all'interno delle organizzazioni, sia dal punto di vista della sua utilità pratica sia dal punto di vista dell'esperienza personale dei soggetti coinvolti, mentre nella seconda parte del capitolo verranno presentati i dati veri e propri raccolti nei casi di studio alla luce del modello interpretativo utilizzato.

### 4.1 Modello adottato

Come anticipato, per poter analizzare le informazioni derivanti dalla ricerca condotta, è fondamentale definire una metodologia adatta ad identificare i dati più rilevanti per lo sviluppo dei risultati finali di questo elaborato di tesi. In questo modo, lo studio di molteplici casi di applicazione del progetto CBI consente di valutare e giungere ad una conoscenza più approfondita degli elementi che appartengono alle singole casistiche; questo è il motivo per cui la ricerca è stata condotta in questo modo ed ha visto l'analisi di tutti gli elementi emersi.

Prima di descrivere tutti i casi studio, è fondamentale spiegare il modello su cui sono stati sviluppati; il modello è fondamentalmente composto da diverse sezioni. La prima è lo **sfondo**, nel quale è descritto a livello generale il partner aziendale e il contesto in cui opera. La seconda sezione, quella della "**sfida**", analizza l'obiettivo assegnato al team studentesco. Successivamente, seguendo la struttura del protocollo utilizzato per le interviste alle organizzazioni partner, vi sono le tre fasi temporali del progetto, ovvero **Fase antecedente l'inizio del progetto CBI**, **Fase durante lo svolgimento del progetto CBI**, e **Fase dopo la conclusione del progetto CBI**; per ciascuna fase si è scelto di individuare alcune variabili fondamentali utili a valutare quanto accaduto prima del progetto, durante il suo percorso e una volta concluso.



### **Fase antecedente l'inizio del progetto CBI**

**Motivazioni:** questa variabile ha lo scopo di descrivere cosa ha spinto l'organizzazione a partecipare al progetto CBI;

**Aspettative iniziali:** in questo caso l'obiettivo è capire quali erano i risultati attesi e le aspettative iniziali che il partner aziendale si era prefissato in relazione alla partecipazione al progetto;

**Importanza:** questa variabile ha lo scopo di identificare il livello di priorità che aveva il progetto CBI per l'azienda ospitante. L'obiettivo è valutare se il progetto era reputato come centrale all'interno dell'innovazione aziendale, se fosse un progetto pilota o meno, e infine che tipo di rilevanza pratica avesse per l'organizzazione;

**Definizione della sfida iniziale:** questa variabile valuta se la sfida iniziale era correlata a un problema specifico o generale e cerca di capire se la sfida rispecchiava o meno una reale esigenza del partner aziendale.

### **Fase durante lo svolgimento del progetto CBI**

**Composizione del team:** questa variabile analizza che tipo di background avevano gli studenti appartenenti al team CBI;

**Formazione:** questa variabile valuta la formazione ricevuta dal team studentesco all'inizio del progetto o durante lo stesso.

**Conduzione del progetto:** quale strategia è stata messa in pratica dal partner aziendale per gestire attivamente il progetto? È stato istituito un team dedicato? Quale era la composizione di questo team?

**Grado di controllo:** l'obiettivo è capire come l'azienda ha supportato il team durante il progetto e quanta libertà è stata lasciata agli studenti durante il percorso a livello decisionale; inoltre, questa variabile tiene conto anche del modo in cui è stato valutato lo stato di completamento del progetto;

**Grado di apertura:** questa variabile cerca di valutare il grado di condivisione dell'organizzazione con il team studentesco sia in termini di risorse interne che di conoscenza, ma anche in termini di chiarezza degli obiettivi iniziali;

**Interazioni:** questa variabile valuta come l'organizzazione ha gestito la comunicazione e le relazioni con il team di studenti, in particolare considerando la frequenza delle interazioni e la modalità con cui esse si sono verificate.

#### **Fase dopo la conclusione del progetto CBI**

**Performance:** l'obiettivo di questa variabile è capire come l'organizzazione ha valutato la partecipazione al progetto attraverso due dimensioni:

- **Fattibilità della soluzione finale:** la soluzione finale proposta ha raggiunto l'obiettivo che il partner aziendale ha indicato all'inizio del progetto? L'organizzazione considera la soluzione finale idonea per essere introdotta all'interno l'azienda? Che tipo di strumenti sono stati utilizzati per valutare l'idoneità del risultato finale?
- **Soddisfazione dei risultati finali:** questa variabile valuta se l'obiettivo iniziale e le aspettative relative alla partecipazione al progetto sono state raggiunte e valuta il livello di soddisfazione dell'organizzazione al termine del progetto.

**Utilizzo:** questa variabile analizza come l'organizzazione ha utilizzato la soluzione finale e se è stata introdotta all'interno dell'azienda o meno.

**Coinvolgimento del team nel proseguimento:** il team è stato invitato a continuare le attività dopo la fine del progetto?

**Collaborazione col CERN:** cosa ne pensa l'azienda del supporto ricevuto dal CERN? E cosa ne pensano gli studenti del team?

**Apprendimento delle pratiche del Design Thinking:** questa variabile valuta l'apprendimento finale delle metodologie utilizzate raggiunto dal partner aziendale.

## 4.2 Casi di studio analizzati e risultati ottenuti

### *Caso di studio CNS – Consorzio Nazionale Servizi*

#### **Sfondo**

Il Cns, Consorzio Nazionale Servizi, è un consorzio di cooperative specializzato nella fornitura di servizi, espressione del mondo della cooperazione con cui condivide pienamente i valori fondanti. Il Cns partecipa alle gare – pubbliche e private – per conto dei soci, acquisisce appalti e commesse per l'erogazione dei servizi, stipula i contratti con i committenti; garantisce la corretta esecuzione delle prestazioni contrattuali coordinando le imprese socie alle quali affida il servizio; fornisce supporto ai soci per il miglioramento della qualità dei servizi e dell'organizzazione aziendale.

#### **Sfida**

Obiettivo principale della partecipazione al progetto da parte del CNS era la digitalizzazione di un processo lavorativo in ambito ospedaliero, sfida calata all'interno di una più ampia serie di iniziative volte a sviluppare l'innovazione all'interno dell'organizzazione.

#### **Fase prima dell'inizio del progetto CBI**

#### **Motivazioni**

L'intento del CNS era quello di “sviluppare delle progettualità distintive che potessero rappresentare uno standard qualitativo in termini di vantaggio competitivo nei confronti della concorrenza, consolidare e sviluppare le relazioni con i soci nell'ottica di individuare delle collaborazioni che potessero generare nuove opportunità di asset e infine in generale sviluppare l'innovazione”. Inoltre, un altro motivo per cui il CNS ha aderito a questo progetto era anche quello di “rafforzare il livello di partnership e di interazione con il mondo accademico, in particolare con l'Università di Bologna”, in quanto è idea comune all'interno dell'organizzazione che una partnership tra università, mondo della

ricerca e impresa può essere un connubio che se correttamente gestito riesce a fornire grandi risultati per tutti gli attori coinvolti.

### **Aspettative iniziali**

All'inizio della collaborazione “l’obiettivo non molto consapevole era quello di capire come si potevano costruire dei modelli da replicare, attraverso quali metodologie e quali attori ma anche in quali luoghi costruire questi modelli”; inoltre, la partecipazione al CBI ha permesso all’organizzazione di sviluppare competenze e metodologie nell’affrontare questo tipo di progetti successivamente replicate e che facevano parte delle aspettative iniziali.

### **Importanza**

Il progetto e i risultati attesi erano di fondamentale importanza per l’organizzazione, in quanto hanno gettato le basi per altri impegni dello stesso genere successivamente svolti e la cui buona riuscita è stata frutto proprio delle competenze sviluppate durante il progetto CBI, oltre all’utilità pratica immediata del risultato finale.

### **Definizione della sfida iniziale**

La sfida iniziale è risultata sin da subito stimolante per il team di lavoro, aveva utilità pratica e rispondeva ad una reale esigenza; sebbene “abbia generato un momento di titubanza all’inizio nell’afferrare l’esigenza dell’organizzazione”, il team si è subito appassionato alla sfida e ha cercato di giungere ai desiderata dell’azienda.

### **Fase durante lo svolgimento del progetto CBI**

#### **Composizione del team**

Il team è stato creato grazie alla collaborazione di due università: Unife (Università degli Studi di Ferrara) e UNIBO (Università di Bologna). Questo team era multidisciplinare, con gli studenti Unife che provenivano tutti dal corso di Innovation Design, mentre gli studenti UNIBO avevano formazione differente tra loro, spaziando dall’ingegneria alla chimica all’economia.

### **Formazione**

La formazione, tratto comunque a tutti i team intervistati, avveniva settimana per settimana, grazie all'incontro con i coach che dopo una lezione introduttiva esplicavano quali erano gli obiettivi nel breve termine e le attività da portare avanti; inoltre i team hanno anche preso parte a delle lezioni incentrate principalmente sul machine learning e sull'analisi dati.

### **Conduzione del progetto**

Internamente al CNS era stato istituito un team multidisciplinare di supporto agli studenti, formato da Luigi Zucchelli (principale referente), la struttura FM, la progettazione, i soci, l'area tecnico commerciale e la struttura operativa capeggiata dalla dottoressa Temperini che si è occupata dello sviluppo e della progettazione sul campo; inoltre è stato ritenuto opportuno includere anche la responsabile della gestione delle relazioni con i soci, Francesca Zarri, per coadiuvare l'informazione dei soci e la parte più organizzativa-gestionale inerente.

### **Grado di controllo**

Dopo la definizione della sfida, il team di studenti è stato lasciato libero di sviluppare le proprie idee e perseguirle, coadiuvato dalla presenza dell'organizzazione che forniva supporto costante con la massima disponibilità; sono stati seguiti gli step caratteristici del progetto, senza forzature dal punto di vista del raggiungimento di obiettivi intermedi ma piuttosto nell'ottica di affrontare il percorso nella maniera più proficua possibile per tutti gli attori coinvolti.

### **Grado di apertura**

“Il CNS ha sempre condiviso risorse e obiettivi in maniera trasparente e tempestiva”; qualche leggera difficoltà è stata riscontrata nei rapporti con l'azienda consorziata che ha partecipato al progetto direttamente e con la quale è stato necessario un tempo maggiore per instaurare un rapporto di fiducia e collaborazione.

## **Interazioni**

La comunicazione e l'interazione tra gli attori coinvolti è sempre stata ottima e proficua, con l'organizzazione partner sempre disponibile a momenti di confronto nonostante le esigenze molto diverse e variegate degli attori in questione; gli obiettivi erano condivisi e gli sforzi sono sempre stati comuni e volti alla ricerca della soluzione finale. Mediamente i contatti avvenivano settimanalmente, con qualche eccezione dovuta a specifiche esigenze.

## **Fase dopo la conclusione del progetto CBI**

### **Fattibilità della soluzione finale, soddisfazione dell'azienda partner e utilizzo**

“Questo progetto è diventato un prototipo per l'azienda, che lo ha lanciato sul mercato nell'ambito di alcune opportunità molto importanti a livello regionale”. Non è stata dedicata al progetto una valutazione mirata ad hoc: la soddisfazione dell'azienda e la fattibilità della soluzione finale sono facilmente intuibili dal lancio del prototipo sul mercato. Non c'è stata quindi una valutazione teorica sugli aspetti formali, ma pratica con l'applicazione del prototipo. Il segreto alla base del successo di questa idea è, a discrezione del dott. Zucchelli, direttore Area Tecnica Integrata e Sviluppo, “la realizzazione della soluzione avvenuta in collaborazione con un socio sul campo, che rispondeva ad una problematica reale”.

### **Coinvolgimento del team nel proseguimento**

Gli studenti del team CBI non sono stati coinvolti nel proseguimento delle attività in quanto contemporaneamente erano stati attivati due dottorati da parte dell'azienda all'interno di un progetto più ampio nel quale il CBI è stato inglobato; nel caso in cui questo non fosse successo, probabilmente ci sarebbe stata l'opportunità di continuare il rapporto. Inoltre, uno degli studenti appartenenti al team CBI ha avuto l'opportunità di entrare a far parte dell'azienda consorziata che ha collaborato con gli studenti e il CNS.

### **Collaborazione col CERN**

Per quanto riguarda i rapporti tra azienda, team di studenti e CBI sono tutti molto soddisfatti di come si siano sviluppati nel corso del progetto; soprattutto a livello di

crescita personale e di opportunità ricevute, i ragazzi del team sono rimasti sinceramente colpiti dall'entrare in contatto con una realtà così particolare e spronante, che permette in ogni caso di apprendere molto, anche se ai fini pratici della risoluzione della challenge può non risultare determinante come in questo caso.

### **Apprendimento delle pratiche del Design Thinking**

Come già detto, le metodologie e i risultati che hanno caratterizzato il progetto CBI hanno costituito e costituiscono la base per diversi progetti in cui il CNS è impegnato; la conoscenza quindi del Design Thinking ha permesso sia la buona riuscita del progetto in questione sia l'apertura mentale e il cambiamento di visione verso l'Open Innovation essenziale per affrontare altre sfide assimilabili.

### *Caso di studio ISP – Intesa Sanpaolo*

#### **Sfondo**

Intesa Sanpaolo è un istituto bancario italiano attivo dal 1<sup>o</sup> gennaio 2007, nato dalla fusione tra Sanpaolo IMI e Banca Intesa. Le sue origini risalgono al 1563 con la fondazione dell'Istituto Bancario San Paolo di Torino, rappresenta il primo gruppo bancario in Italia per numero di sportelli e per quota di mercato ed è inoltre parte del paniere dell'indice FTSE MIB, quotata nella Borsa di Milano.

#### **Sfida**

L'obiettivo che ha condotto ISP a partecipare al progetto CBI era quello di “valorizzare con azioni concrete le relazioni e le connessioni che il gruppo bancario ha col mondo accademico”, una sfida quindi di alto livello.

#### **Fase prima dell'inizio del progetto CBI**

#### **Motivazioni**

La spinta alla partecipazione a questo progetto è arrivata dalla collaborazione che ISP ha già con vari atenei, soprattutto con quello di Bologna, e col Competence Center, di cui è

anche socio. È stata quindi colta questa occasione, “in un momento in cui ISP poteva seguire attivamente e direttamente gli sviluppi delle attività andando contemporaneamente a coniugare da un lato la ricerca della soluzione alla challenge identificata dall’altro la possibilità di vedere dall’interno l’applicazione di vari progetti che sostengono a livello istituzionale alto”. Quindi il vantaggio risultava duplice: risolvere una challenge ma soprattutto apprendere nuove metodologie collaborando col team di studenti.

### **Aspettative iniziali**

Ciò che l’azienda si aspettava da questo percorso con gli studenti del team era “un rafforzamento delle connessioni del gruppo bancario con i vari atenei italiani e non solo, ma soprattutto l’instaurazione di relazioni forti oltre che con ISP anche tra i vari atenei, al fine di creare un network collaborativo che possa portare benefici per tutti gli attori coinvolti”.

### **Importanza**

Il progetto e i risultati finali erano ritenuti estremamente importanti dall’organizzazione, in quanto “la collaborazione col mondo accademico è un fattore chiave nell’ottica aziendale”; inoltre, ISP aveva già iniziato a lavorare a questo tipo di attività, ovvero il rafforzamento del network tra azienda e atenei universitari, e il progetto sviluppato dal team CBI è andato ad integrare e arricchire gli studi che erano stati già condotti.

### **Definizione della sfida iniziale**

La sfida iniziale è stata recepita con leggera difficoltà da parte del team di studenti, che “ha impiegato le prime fasi del progetto proprio a capire e studiare bene sia l’organizzazione in sé sia la sfida che proposta”; superato questo primo momento, dettato comunque dall’alto livello dell’obiettivo che era stato dato loro, gli studenti si sono appassionati alla tematica e hanno collaborato assiduamente con i referenti aziendali al fine di giungere al risultato finale sperato.



## **Fase durante lo svolgimento del progetto CBI**

### **Composizione del team**

Il team è stato creato grazie alla collaborazione di due università: Unife (Università degli Studi di Ferrara) e UNIBO (Università di Bologna). Questo team era multidisciplinare, composto da individui di background diversi. Gli studenti Unife provenivano tutti dal corso di Innovation Design, mentre gli studenti UNIBO avevano formazione differente tra loro, spaziando dall'ingegneria all'economia alle materie umanistiche.

### **Formazione**

La formazione, tratto comunque a tutti i team intervistati, avveniva settimana per settimana, grazie all'incontro con i coach che dopo una lezione introduttiva esplicavano quali erano gli obiettivi nel breve termine e le attività da portare avanti; inoltre i team hanno anche preso parte a delle lezioni incentrate principalmente sul machine learning e sull'analisi dati.

### **Conduzione del progetto**

All'interno di ISP erano fondamentalmente due le referenti che collaboravano con il team CBI e facevano parte della divisione Relazioni con Università e Scuola e Valorizzazione del Sociale e Relazioni con le Università; nel corso del progetto sono state ovviamente incluse anche altre figure interne all'azienda per interviste e partecipazione in alcune fasi specifiche del percorso.

### **Grado di controllo**

Prima di iniziare questo progetto l'azienda al suo interno stava già lavorando per sviluppare un percorso che andasse ad agire su questa tematica, ovvero valorizzare con azioni concrete le relazioni col mondo accademico e rafforzarne le connessioni; tuttavia, anche avendo già a disposizione degli studi per sviluppare questo cantiere progettuale, l'organizzazione ha preferito "non condividere l'intero materiale con gli studenti per non influenzare il team nella ricerca della soluzione e lasciare più spazio possibile alla creatività del gruppo". Le interazioni con le referenti erano praticamente quotidiane, ma sempre nell'ottica non di controllo nei confronti del lavoro, ma proprio per capire, vedere

dall'interno il funzionamento, sostenere per quanto possibile gli studenti affinché non si sentissero soli e maturassero anche una certa esperienza nei confronti dell'azienda.

### **Grado di apertura**

L'apertura da parte dell'azienda è sempre stata totale, gli studenti del team si sono sempre sentiti supportati nelle loro scelte, liberi di chiedere informazioni e chiarimenti ma soprattutto hanno sempre avvertito la sensazione di essere presi molto in considerazione, di rappresentare una risorsa importante per l'azienda.

### **Interazioni**

La comunicazione e l'interazione con l'organizzazione partner è sempre stata ottima e proficua, con l'azienda sempre disponibile a momenti di confronto e sempre molto partecipe nelle attività, nonostante le esigenze molto diverse e variegiate degli attori in questione; gli obiettivi erano condivisi e gli sforzi sono sempre stati comuni e volti alla ricerca della soluzione finale.

### **Fase dopo la conclusione del progetto CBI**

#### **Fattibilità della soluzione finale, soddisfazione dell'azienda partner e utilizzo**

“Alla fine del percorso non è stata condotta una valutazione teorica dei risultati, ma al contrario è stato chiesto al team di presentare il progetto finale a un gruppo allargato di persone dell'azienda, compresi vari responsabili”. I ragazzi hanno avuto quindi la possibilità di prendere parte ad una riunione aziendale nella quale è stato presentato il loro progetto, hanno ricevuto domande e avuto un confronto allargato; è stata questa la valutazione, allargare la partecipazione al processo finale a più persone dell'azienda che hanno felicemente espresso parere positivo. Successivamente c'è stata anche una valutazione di fattibilità con delle metriche più quantitative sia in termini di costi per la realizzazione del progetto sia in termini di risorse umane.

#### **Coinvolgimento del team nel proseguimento**

“Gli studenti del team CBI non sono stati coinvolti nel proseguimento delle attività per il momento perché il progetto si è concluso recentemente e quindi sono ancora in corso le

valutazioni del caso e lo studio dei possibili scenari futuri”; in ogni caso la possibilità di integrare alcuni degli studenti del team CBI è concreta e in via di definizione, anche per l’interesse espresso direttamente dai ragazzi nei confronti dell’organizzazione.

### **Collaborazione col CERN**

La collaborazione col CERN è stata segnalata come uno degli aspetti più positivi dell’esperienza da parte dell’azienda partner; infatti, seppur la sfida proposta dall’organizzazione al team di studenti non avesse una soluzione pratica sviluppabile o un prodotto come risultato finale, riuscire a coniugare la visione aziendale col mondo universitario e col mondo della ricerca del CERN ha apportato tanto valore aggiunto sia all’azienda sia ai ragazzi del team, che hanno potuto beneficiare della presenza di diversi punti di vista.

### **Apprendimento delle pratiche del Design Thinking**

Come anticipato, la partecipazione di ISP al CBI le ha permesso di “vedere dall’interno, di partecipare attivamente ad un percorso di Open Innovation”; in particolare, questo aspetto è stato segnalato come estremamente positivo e arricchente, “in quanto non si tratta di un lavoro svolto da un professore con un gruppo di ragazzi cui viene proposta una challenge da risolvere, bensì l’azienda è parte attiva sin dall’inizio, condivide tutti gli step che vengono affrontati ed ha la possibilità di apprendere metodologie, schemi di pensiero e competenze in maniera continuativa”.

### ***Caso di studio AIMAG***

#### **Sfondo**

Il gruppo AIMAG costituisce un insieme integrato di aziende che perfeziona e completa nel proprio ambito di attività le filiere dei prodotti e dei servizi. Il gruppo gestisce servizi nel settore energetico, idrico, ambientale e tecnologico; offre consulenza organizzativa ad imprese ed enti locali.

## **Sfida**

La challenge che ha riguardato lo sviluppo del progetto CBI all'interno di questa azienda era inerente "il miglioramento del processo di compostaggio dei rifiuti in bioplastica al fine di evitare la loro trasformazione in scarto".

## **Fase prima dell'inizio del progetto CBI**

### **Motivazioni**

AIMAG è entrata in contatto col progetto CBI in occasione di un incontro col professor Balboni, durante il quale sono state presentate alcune iniziative; è nato l'interesse soprattutto per questo progetto anche perché rispetto agli altri, secondo l'organizzazione, "aveva una maggiore rilevanza in termini di tempo da parte degli studenti che ci avrebbero lavorato e anche di competenze sia del team di studenti che del team di supporto, oltre al plus rappresentato dalla collaborazione col CERN di Ginevra". Successivamente, c'è stata la fase di definizione delle sfide ritenute di interesse; è stata quindi stilata una serie di problematiche e temi su cui l'azienda stava lavorando in quel momento o su cui avrebbe lavorato nei mesi successivi e dal confronto coi referenti del CBI è emerso l'interesse di poter lavorare sulla sfida relativa alla gestione delle bioplastiche in quanto rappresentava un problema da affrontare nel breve-medio periodo.

### **Aspettative iniziali**

Quella proposta al team di studenti era sicuramente una sfida abbastanza tecnica e innovativa, relativa a tematiche ambientali di interesse da poter sviluppare; quindi, dopo alcuni incontri interni volti a definire in maniera più specifica il tema d'interesse, si è deciso di approfondire quelle che erano effettivamente le problematiche interne e le necessità che si ricercavano. L'azienda quindi si aspettava "un miglioramento del processo di compostaggio dei rifiuti in bioplastica, in particolare i rifiuti di plastica rigida, in modo che non rimangano come scarto alla fine del processo di compostaggio ed abbiano quindi un minore impatto ambientale".

### **Importanza**

La challenge partiva da un problema reale, ovvero la gestione del differente tempo di compostaggio delle bioplastiche solide rispetto ai rifiuti organici tradizionali, e allo stesso tempo andava ad intercettare in modo preventivo il futuro, in quanto ad oggi non sono molto diffuse; si cercava quindi di “individuare una possibile soluzione innovativa per risolvere questo problema, che sarà comune a tutti i gestori di questo tipo”. Quindi, partendo da un problema reale, l’intento era quello di individuare una soluzione a livello di processo o di nuova tecnologia, più o meno innovativa, al fine di evitare la creazione di scarto a partire da bioplastiche rigide.

### **Definizione della sfida iniziale**

“La sfida iniziale è sembrata molto specifica e tecnica, a tratti anche abbastanza difficile”; ha suscitato delle perplessità soprattutto negli studenti che avevano una formazione non molto affine al mondo AIMAG, ma successivamente, una volta presa coscienza sia più a fondo della problematica sia del proprio potenziale, il team si è appassionato alla challenge ed ha impiegato tutti i mezzi a disposizione per giungere alla soluzione finale.

### **Fase durante lo svolgimento del progetto CBI**

#### **Composizione del team**

Il team è stato creato grazie alla collaborazione di tre università: Unife (Università degli Studi di Ferrara), UNIBO (Università di Bologna) e Unimore (Università degli studi di Modena e Reggio Emilia). Questo team era multidisciplinare, composto da individui di background diversi. Gli studenti Unife provenivano tutti dal corso di Innovation Design, mentre gli altri studenti avevano formazione differente tra loro, spaziando dall’ingegneria gestionale, a quella informatica, a quella chimica e dei materiali, alla fisica.

#### **Formazione**

La formazione, tratto comunque a tutti i team intervistati, avveniva settimana per settimana, grazie all’incontro con i coach che dopo una lezione introduttiva esplicavano quali erano gli obiettivi nel breve termine e le attività da portare avanti; inoltre i team

hanno anche preso parte a delle lezioni incentrate principalmente sul machine learning e sull'analisi dati.

### **Conduzione del progetto**

I referenti aziendali erano principalmente 2, Isabella Debbia come ufficio Ricerca e Sviluppo di AIMAG, che ha principalmente condotto il coordinamento del progetto e delle attività, e il responsabile dell'impianto di compostaggio di Fossoli, il dottor Giulio Grisanti. Ci sono state anche altre figure che hanno collaborato col team di studenti durante il percorso, ma principalmente la divisione Impianti e Ambiente più la funzione Ricerca e Sviluppo. I contatti e la comunicazione tra azienda e studenti avvenivano settimanalmente, o anche più frequentemente, in base alle esigenze specifiche delle varie fasi del progetto.

### **Grado di controllo**

Gli studenti sono stati lasciati molto liberi di procedere nella ricerca della soluzione e nell'analisi della problematica nelle fasi iniziali; successivamente c'è stato bisogno di alzare il livello di controllo al fine di allineare il più possibile la soluzione agli obiettivi, anche se forse è stato fatto un po' in ritardo. "Probabilmente sarebbe stato utile chiarire meglio quali strade risultavano più applicabili e quali meno, prima di investire del tempo nella persecuzione di attività che si sono rivelate poi impraticabili per via di ostacoli più o meno superabili".

### **Grado di apertura**

L'apertura da parte dell'azienda è sempre stata totale, gli studenti del team si sono sempre sentiti supportati nelle loro scelte, liberi di chiedere informazioni, chiarimenti e dati sia direttamente ai referenti aziendali sia ad altre figure, sempre su indicazione dei partner, e non è mai mancata una risposta tempestiva e soddisfacente.

### **Interazioni**

La comunicazione e l'interazione con l'organizzazione partner è sempre stata ottima e proficua, con l'azienda sempre disponibile a momenti di confronto e era sempre molto partecipe nelle attività, nonostante le esigenze molto diverse e variegiate degli attori in

questione; gli obiettivi erano condivisi e gli sforzi sono sempre stati comuni e volti alla ricerca della soluzione finale.

### **Fase dopo la conclusione del progetto CBI**

#### **Fattibilità della soluzione finale, soddisfazione dell'azienda partner e utilizzo**

“Alla fine del progetto c'è stata una valutazione qualitativa, la soluzione individuata è sembrata una possibilità che verrà comunque tenuta in considerazione dall'azienda; per il momento non c'è stata possibilità di sperimentarla e testarla, ma è comunque un'alternativa valida anche se per il momento non è stata applicata”. In particolare, più che a valle del processo di compostaggio, l'obiettivo dell'azienda è quello di trovare una soluzione innovativa che vada ad agire a monte del processo, diversamente dalla soluzione proposta dagli studenti, che implica anche delle problematiche a livello gestionale.

#### **Coinvolgimento del team nel proseguimento**

Gli studenti del team CBI non sono stati coinvolti nel proseguimento delle attività per il momento, anche per via della strada diversa intrapresa dall'azienda a livello di analisi del problema e di definizione della soluzione finale più gradita.

#### **Collaborazione col CERN**

Per quanto riguarda AIMAG, la possibilità di poter collaborare col CERN è stata determinante anche nella fase decisionale a monte dell'inizio del progetto; riuscire ad ampliare la propria visione attraverso una tripla collaborazione come questa ha catturato immediatamente l'attenzione dell'azienda, che ne ha fatto tesoro. Soprattutto nella seconda esperienza al CERN, sia gli studenti che i partner aziendali hanno ravvisato una grande utilità, a livello di networking e di supporto ricevuto ai fini del progetto, oltre che ovviamente a livello personale.

#### **Apprendimento delle pratiche del Design Thinking**

Seppur la soluzione finale individuata non è risultata direttamente applicabile, l'azienda è molto soddisfatta della partecipazione al progetto CBI, soprattutto per il “cambio di

visione del problema che è stato portato dal team di studenti all'interno dell'organizzazione"; l'osservazione delle metodologie utilizzate dal team per l'approccio alla risoluzione della challenge ha portato molto valore aggiunto all'azienda, che ha avuto la possibilità di lavorare contemporaneamente con persone aventi un background estremamente variegato e dalle quali ha potuto imparare molto.

### *Caso di studio Inres Coop*

#### **Sfondo**

INRES è il Consorzio Nazionale creato dalle Cooperative di Consumatori per la progettazione architettonica impiantistica e per la realizzazione delle strutture commerciali. Gestisce l'intero processo dalla progettazione all'apertura dei punti di vendita compreso l'acquisto di beni e servizi. Impegno del Consorzio è quello di sviluppare la sua attività in un rapporto complementare con l'organizzazione di ciascuna cooperativa a vantaggio dell'efficienza e della riduzione dei costi del sistema Coop.

#### **Sfida**

La challenge proposta da questa organizzazione aveva l'intento di "andare a cogliere un'opportunità di innovazione soprattutto dal punto di vista della visione più che dal punto di vista pratico; in particolare, l'obiettivo è stato quello di andare ad indagare insieme al team di studenti la visione dell'innovazione nel mondo della GDO rispetto alle nuove generazioni quali millennials e generazione Z".

#### **Fase prima dell'inizio del progetto CBI**

##### **Motivazioni**

"È da diverso tempo che tutto il mondo Cooperativo si pone la questione di come rinnovare il proprio parco soci, di come coinvolgere le generazioni più giovani non tanto a livello di luoghi in cui fare la spesa, ma piuttosto proprio a livello di condivisione dei temi profondi del mondo Cooperativo"; la partecipazione al progetto CBI non è stata quindi dettata dalla necessità di cercare risposta o soluzione ad una problematica contingente,



quanto piuttosto un tema di ricerca all'interno di un percorso che risulta essere molto caro all'organizzazione e che effettivamente, a sua discrezione, comincia ad avere dei tempi abbastanza stringenti.

### **Aspettative iniziali**

Le aspettative che hanno indotto l'azienda a partecipare al progetto CBI erano di alto livello e principalmente collegate alla challenge; "non ci si aspettava un prototipo fisico finale o una particolare tecnologia, bensì piuttosto un'analisi, un'indagine sugli scenari innovativi nel mondo della grande distribuzione al fine di riuscire ad avvicinare le nuove generazioni, ad esempio i millennials e la generazione z, a questo mondo, e studiare come questi ultimi si avvicinano a questa realtà".

### **Importanza**

Il progetto e i risultati attesi erano molto importanti per l'organizzazione, in quanto "l'indirizzo di questa attività rappresenta una strada da intraprendere assolutamente nel breve periodo per l'azienda"; quindi, la partecipazione e l'interessamento lato azienda sono stati estremamente alti, cercando non solo di perseguire l'obiettivo ma anche di trarre il maggior beneficio per tutti da questa esperienza.

### **Definizione della sfida iniziale**

La sfida iniziale era di livello molto alto e generica, ed è risultata sin da subito stimolante per il team di lavoro; all'inizio è stato un po' complicato per gli studenti inquadrare il problema, il settore e l'organizzazione, ma, dopo una prima situazione di smarrimento, sono riusciti a cogliere ciò che l'azienda si aspettava da questo progetto e a capire quali erano le direzioni di ricerca più utili.

### **Fase durante lo svolgimento del progetto CBI**

#### **Composizione del team**

Il team è stato creato grazie alla collaborazione di due università: Unife (Università degli Studi di Ferrara) e UNIBO (Università di Bologna). Questo team era multidisciplinare, composto da individui di background diversi. Gli studenti Unife provenivano tutti dal

corso di Innovation Design, mentre gli studenti UNIBO avevano formazione differente tra loro, spaziando dall'economia alle scienze politiche alla matematica.

### **Formazione**

La formazione, tratto comunque a tutti i team intervistati, avveniva settimana per settimana, grazie all'incontro con i coach che dopo una lezione introduttiva esplicavano quali erano gli obiettivi nel breve termine e le attività da portare avanti; inoltre i team hanno anche preso parte a delle lezioni incentrate principalmente sul machine learning e sull'analisi dati.

### **Conduzione del progetto**

Internamente all'azienda partner era stato istituito un team multidisciplinare di supporto agli studenti; i membri di questa squadra provenivano dalle divisioni Ricerca e Sviluppo, Marketing, Comunicazione, Gestione dei Soci fino all'architettonico, quindi erano state coinvolte almeno 5 funzioni aziendali diverse. "L'obiettivo di un gruppo allargato e variegato come questo è quello di fornire agli studenti la massima quantità di competenze al fine di supportarli nella totalità delle attività".

### **Grado di controllo**

All'inizio l'azienda ha deciso di lasciare gli studenti partecipanti piuttosto liberi, al fine di scoprire con le loro sole forze quali strade riuscissero ad intraprendere; erano stati fissati internamente gli obiettivi ma non sono stati immediatamente condivisi, per non frenare la creatività ed eventualmente il raggiungimento di risultati che magari l'organizzazione non riusciva a vedere. Ovviamente, nella fase immediatamente successiva, "c'è stato bisogno di una taratura un po' più stringente in quanto trattandosi di un mondo ovviamente complesso con dei meccanismi e dei sistemi abbastanza particolari c'è stato bisogno di un momento di confronto in cui è stato specificato un po' meglio quali potevano essere gli obiettivi interessanti lato azienda riguardo la tematica in questione".

### **Grado di apertura**

Come anticipato, l'apertura lato azienda non è stata totale, per i motivi evidenziati; tuttavia l'intero percorso è stato condotto in maniera molto condivisa, con aggiornamenti

continui sullo stato di avanzamento delle attività e col confronto con varie figure della cooperativa. “Probabilmente sono mancati un po’ di dati specifici” agli studenti, per svariati motivi, che comunque non hanno ostacolato la buona riuscita del progetto.

### **Interazioni**

La comunicazione e l’interazione tra gli attori coinvolti è sempre stata ottima e proficua, con l’organizzazione partner sempre disponibile a momenti di confronto nonostante le esigenze molto diverse e variegiate degli attori in questione; gli obiettivi erano condivisi e gli sforzi sono sempre stati comuni e volti alla ricerca della soluzione finale.

### **Fase dopo la conclusione del progetto CBI**

#### **Fattibilità della soluzione finale, soddisfazione dell’azienda partner e utilizzo**

Gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti, l’azienda si è ritenuta soddisfatta sia del percorso sia del risultato finale; gli obiettivi sono stati quindi raggiunti, a livello teorico, e all’organizzazione sarebbe “piaciuto e interessato poter integrare l’idea e coniugarla con le esigenze reali”. Purtroppo questo percorso “si è un po’ arenato per via della pandemia e dei problemi che ha comportato”. In ogni caso l’azienda è molto propensa a riprendere le attività al fine di concretizzare il risultato finale, anche in collaborazione con gli studenti nel caso in cui ci sia la loro disponibilità.

#### **Coinvolgimento del team nel proseguimento**

“Il team non è stato coinvolto all’interno dell’organizzazione a fine progetto soprattutto per la situazione contingente che si è creata”; l’idea dell’azienda era appunto quella di inserire il risultato ottenuto nella realtà aziendale e farlo evolvere anche insieme agli studenti che avevano partecipato al progetto ma purtroppo “a seguito delle emergenze che sono state tante e variegiate, soprattutto a livello di supermercati e di negozi, non è stato possibile proseguire in questo senso nonostante la ferma volontà dell’organizzazione”.

### **Collaborazione col CERN**

Secondo l'azienda ma anche secondo gli studenti coinvolti, l'esperienza di collaborazione col CERN è stata molto utile sia a livello personale sia di crescita per tutti gli attori coinvolti, anche se "probabilmente non si è riusciti a sfruttare a pieno tutte le potenzialità di questa collaborazione per via della natura stessa della challenge affrontata". Inoltre, in queste occasioni si è avuta la possibilità di confrontarsi anche con le altre aziende e con gli altri team di studenti e questo aspetto è stato segnalato come estremamente positivo.

### **Apprendimento delle pratiche del Design Thinking**

"Osservare da vicino le metodologie e gli approcci utilizzati dal team di studenti è stato estremamente arricchente per l'azienda"; soprattutto nel settore in cui opera questa organizzazione, "la possibilità di avere un punto di vista molto diverso dalle pratiche comuni e consolidate è stata la chiave per condurre le ricerche in oggetto". Anche se è stato complicato recepire la sfida da parte degli studenti e farla propria, una volta entrati nell'ottica aziendale è nata una collaborazione estremamente proficua che ha creato valore aggiunto per tutti gli attori coinvolti.

### *Caso di studio Coop Reno*

#### **Sfondo**

Coop Reno è una delle 5 medie cooperative di consumatori del sistema Coop, e come tale aderisce all'ANCC della Lega Nazionale delle Cooperative e Mutue e al consorzio cooperativo Coop Italia.; insieme alla più grande cooperativa italiana ed europea Coop Alleanza 3.0 e alla media cooperativa Coop Casarsa (nonché ad alcune piccole Coop in Emilia-Romagna, Triveneto, Marche ed Abruzzo) aderisce al Distretto Adriatico.

#### **Sfida**

La sfida proposta e concordata riguardava "la volontà di ripensare il metodo di comunicazione e di scambio di informazioni, di esigenze, di priorità e anche di emergenze tra la sede principale e i punti vendita"; lo scopo quindi era quello di risolvere i problemi

di comunicazione interna attraverso l'approccio del Design Thinking, "partendo da un'analisi quantitativa e qualitativa del problema per individuarne problematiche principali e difficoltà maggiormente riscontrate dagli stakeholder coinvolti".

### **Fase prima dell'inizio del progetto CBI**

#### **Motivazioni**

L'azienda è venuta a conoscenza di questo progetto tramite Lega Coop e si è subito appassionata alla metodologia con cui viene affrontato il percorso, oltre ovviamente alla challenge che poteva essere portata avanti e che rappresentava un'esigenza reale. In collaborazione quindi anche col presidente dell'azienda, è stato deciso di "intraprendere questo percorso con il team di studenti piuttosto che proporre il bisogno ad un'agenzia/società che già opera sul mercato proprio per permettere un'analisi della situazione diversa ma soprattutto collaborativa, con l'intento di entrare in contatto diretto ed elaborare insieme la ricerca della soluzione".

#### **Aspettative iniziali**

In questo caso le aspettative iniziali non sono state definite con precisione dall'organizzazione, bensì sono state concordate in corso d'opera insieme al team di studenti. Sicuramente l'azienda "si aspettava di apprendere nuove metodologie e di riuscire a vedere le difficoltà interne da un altro punto di vista, calandosi nella propria realtà guardandola con occhi diversi grazie all'aiuto del team di studenti, e di ottenere informazioni aggiuntive, analisi dei dati e del problema in maniera più approfondita".

#### **Importanza**

Il progetto è stato di fondamentale importanza per l'organizzazione, che ha visto in questo percorso "un'opportunità di crescita molto elevata e l'occasione per risolvere le difficoltà di comunicazione" che l'hanno spinta alla partecipazione. Inoltre, questo era il primo progetto di questo tipo cui l'azienda prendeva parte, e sicuramente tutti gli aspetti positivi riscontrati faranno in modo che ce ne siano ancora, in quanto l'organizzazione è

estremamente soddisfatta dell'esperienza e dei risultati, quindi il progetto CBI ha gettato le basi per altri impegni dello stesso genere.

### **Definizione della sfida iniziale**

La sfida iniziale era piuttosto generica, proprio per "lasciare libertà di azione agli studenti e possibilità di esprimere le proprie idee, che in un contesto come quello della challenge aziendale in questione può portare a soluzioni molto diverse tra loro e tutte estremamente efficaci"; dopo una prima fase di contestualizzazione e apprendimento da parte del team sia della realtà aziendale sia della sfida vera e propria, c'è stato subito l'inizio di una collaborazione stretta e continua nell'ottica di raggiungimento degli obiettivi sperati.

### **Fase durante lo svolgimento del progetto CBI**

#### **Composizione del team**

Il team è stato creato grazie alla collaborazione di due università: Unife (Università degli Studi di Ferrara) e UNIBO (Università di Bologna). Questo team era multidisciplinare, composto da individui con background diversi. Gli studenti Unife provenivano tutti dal corso di Innovation Design, mentre gli studenti UNIBO avevano formazione differente tra loro, spaziando dall'ingegneria alle scienze politiche all'economia alla psicologia.

#### **Formazione**

La formazione, tratto comunque a tutti i team intervistati, avveniva settimana per settimana, grazie all'incontro con i coach che dopo una lezione introduttiva esplicavano quali erano gli obiettivi nel breve termine e le attività da portare avanti; inoltre i team hanno anche preso parte a delle lezioni incentrate principalmente sul machine learning e sull'analisi dati.

#### **Conduzione del progetto**

All'interno di Coop Reno il team di studenti ha collaborato principalmente con due figure professionali: in particolare, queste due figure appartenevano all'ufficio Social Media e all'ufficio commerciale. Inoltre, il presidente Andrea Mascherini era costantemente

aggiornato e reso partecipe delle attività, non facendo mai mancare il suo appoggio e il suo contributo compatibilmente con gli altri impegni. L'intenzione era quella di "fornire al team di studenti la possibilità di ottenere tutte le risorse e le conoscenze necessarie, coinvolgendo l'ufficio comunicazione ed il referente dell'ufficio commerciale che era in grado di permettere ai ragazzi di avere contatti con tutte le funzioni della sede ma anche e soprattutto con i referenti dei punti vendita".

### **Grado di controllo**

Come già detto, l'intento dell'organizzazione era quello di sviluppare la soluzione insieme al team di studenti, in totale collaborazione; nella prima fase del progetto, "i ragazzi sono stati lasciati liberi di raccogliere informazioni e di ipotizzare soluzioni e strade diverse per giungere ai risultati", senza costrizioni da parte dell'azienda e senza troppi obiettivi intermedi. Successivamente, è stata decisa congiuntamente la strada che sembrava più adatta per la buona riuscita della soluzione finale e sono state fissate le aspettative e gli obiettivi più specificatamente. Il lavoro, a parte la fase iniziale, è stato sempre condotto in collaborazione, ma non in ottica di controllo quanto nell'ottica del lavorare insieme per giungere alla soluzione finale attesa.

### **Grado di apertura**

Il tema della collaborazione ha ovviamente influito anche sull'apertura dell'azienda, che è sempre stata totale nei confronti del team di studenti sotto tutti i punti di vista. È sempre stata a disposizione la possibilità di ottenere dati e informazioni, sia della sede che dei punti vendita, contatti per le interviste dei dipendenti ancora una volta sia lato sede sia lato punti vendita.

### **Interazioni**

La comunicazione e l'interazione tra gli attori coinvolti è sempre stata ottima e proficua, con l'organizzazione partner sempre disponibile a momenti di confronto nonostante le esigenze molto diverse e variegiate degli attori in questione; gli obiettivi erano condivisi e gli sforzi sono sempre stati comuni e volti alla ricerca della soluzione finale.

## **Fase dopo la conclusione del progetto CBI**

### **Fattibilità della soluzione finale, soddisfazione dell'azienda partner e utilizzo**

Gli obiettivi sono stati considerati raggiunti da parte dell'azienda, che "non aveva la pretesa di ottenere un'applicazione definitiva da implementare o vendere sul mercato, bensì di arrivare ad avere una ricerca precisa e valida delle soluzioni da poter adottare e sviluppare". Probabilmente in futuro l'organizzazione potrebbe decidere di investire in una piattaforma sviluppata internamente basata sulla ricerca condotta nell'ambito del progetto CBI e intanto è stata avviata una fase di test con l'obiettivo di studiarne più a fondo la fattibilità. La valutazione finale è stata di tipo qualitativo e, oltre al risultato finale ottenuto, è stato ritenuto molto positivo soprattutto il percorso del progetto ed il valore aggiunto portato all'interno dell'organizzazione.

### **Coinvolgimento del team nel proseguimento**

Per quanto riguarda il proseguimento delle attività all'interno dell'azienda, c'è stata totale apertura da parte dell'organizzazione che ha messo a disposizione la possibilità di avviare percorsi, che siano stage, tirocini o simili, in collaborazione con gli studenti del team CBI nel caso in cui essi fossero stati interessati. "C'è grande entusiasmo per il lavoro che è stato svolto e c'è la ferma convinzione di voler proseguire nelle attività, possibilmente insieme ai ragazzi del team che hanno avviato i lavori ma non necessariamente". In particolare c'è uno studente che ha espresso la propria disponibilità ad intraprendere un percorso di questo tipo da poter abbinare allo svolgimento dell'attività di tesi.

### **Collaborazione col CERN**

L'azienda e gli studenti hanno apprezzato enormemente la contaminazione che un ambiente come quello del CERN comporta e la crescita che permette a chi entra in contatto con quel mondo, anche per periodi di tempo limitati. I referenti aziendali hanno molto apprezzato proprio "l'approccio al progetto che ne è derivato, nonostante sia la tipologia di challenge sia il contatto col CERN sia stato purtroppo a distanza e non si è potuto toccare con mano da vicino quel mondo".



### **Apprendimento delle pratiche del Design Thinking**

A conclusione del progetto oltre al risultato pratico finale che è stato valutato in maniera positiva dall'azienda, sia i referenti sia i dipendenti aziendali indirettamente coinvolti hanno riconosciuto l'enorme impatto che questa esperienza ha avuto all'interno dell'organizzazione; "il cambio dell'approccio alle problematiche sopracitate, ma anche a livello di metodologie e di pensiero dei dipendenti, è stato molto sentito ed è visibile agli occhi dei dipendenti, che sono rimasti tutti colpiti dalla portata dei cambiamenti avuti grazie alla partecipazione a questo progetto".

### *Caso di studio Camst*

#### **Sfondo**

CAMST è un'azienda italiana che opera nel settore della ristorazione collettiva, commerciale, catering e fieristica utilizzando diversi marchi; propone ai suoi clienti servizi di ristorazione e di facility management con l'obiettivo di prendersi cura delle persone e degli ambienti che le circondano.

#### **Sfida**

La sfida che ha spinto questa azienda a partecipare al progetto CBI è stata principalmente dettata dalla "volontà di voler ripensare la ristorazione scolastica e il momento della pausa pranzo in ottica di educazione alimentare, dal momento che molto spesso la pausa pranzo a scuola non viene ancora vista in ottica educativa".

#### **Fase prima dell'inizio del progetto CBI**

#### **Motivazioni**

L'obiettivo del progetto e le motivazioni che hanno spinto l'azienda a prendere parte a questo percorso erano "da un lato il riuscire ad avere a disposizione una visione dall'esterno della sfida che si erano proposti di affrontare, in modo da poter pensare fuori dagli schemi avendo gli studenti del team meno conoscenza di chi lavora dentro questo

mondo e riuscire ad ampliare la visione generale del problema non essendo limitati da tutti i regolamenti che normano questo settore; dall'altro lato la partecipazione a questo progetto si colloca in un processo di cambiamento di visione dell'azienda verso l'Open Innovation dettato dalla volontà del nuovo presidente, insieme ad altre iniziative che vanno nella stessa direzione”.

### **Aspettative iniziali**

Da questa collaborazione l'azienda si era prefissata di “ricavare un duplice beneficio: da un lato la creazione di una soluzione innovativa che potesse dare risposta alla sfida iniziale, dall'altro l'apprendimento di nuove metodologie, approcci e modi di pensare differenti da quelli già diffusi in azienda e che possono essere introdotti grazie ad un team multidisciplinare e giovane come quello del progetto CBI”.

### **Importanza**

Il progetto e i risultati attesi erano molto importanti per l'azienda, che ha creduto dal primo momento nella buona riuscita delle attività e nella soluzione finale cui si sarebbe giunti, come nel team di ragazzi e nelle metodologie utilizzate; c'è sempre stato entusiasmo e voglia di collaborare.

### **Definizione della sfida iniziale**

La sfida iniziale è risultata sin da subito stimolante per il team di lavoro, anche se essendo di carattere generale ha richiesto un po' di tempo per essere inquadrata; dopo questa fase di analisi c'è subito stata grande applicazione e dedizione da parte del team che ha velocemente capito le esigenze di tutti gli attori coinvolti nel mondo della ristorazione scolastica.

### **Fase durante lo svolgimento del progetto CBI**

#### **Composizione del team**

Il team è stato creato grazie alla collaborazione di tre università: Unife (Università degli Studi di Ferrara), UNIBO (Università di Bologna) e Unimore (Università degli studi di Modena e Reggio Emilia). Questo team era multidisciplinare, composto da individui di

background diversi. Gli studenti Unife provenivano tutti dal corso di Innovation Design, mentre gli altri studenti avevano formazione differente tra loro, spaziando dall'ingegneria alla fisica e all'architettura.

### **Formazione**

La formazione, tratto comunque a tutti i team intervistati, avveniva settimana per settimana, grazie all'incontro con i coach che dopo una lezione introduttiva esplicavano quali erano gli obiettivi nel breve termine e le attività da portare avanti; inoltre i team hanno anche preso parte a delle lezioni incentrate principalmente sul machine learning e sull'analisi dati.

### **Conduzione del progetto**

Internamente all'azienda le due figure che hanno collaborato maggiormente col team di studenti sono state la responsabile della Sostenibilità e il direttore dei locali della ristorazione scolastica, il quale "ha permesso ai ragazzi di toccare con mano il funzionamento di una cucina dall'interno attraverso tutte le varie fasi e di entrare in contatto con i collaboratori lato azienda, con gli alunni stessi e con le loro famiglie ma anche con gli insegnanti"; inoltre, sono stati spesso coinvolti anche il responsabile della comunicazione, il nutrizionista, e di volta in volta tutti gli attori che potevano contribuire alle varie fasi del progetto (i ragazzi del team hanno avuto modo di collaborare anche con l'ufficio marketing e con il Future Food Institute).

### **Grado di controllo**

"Dopo la definizione della sfida, il team di studenti è stato lasciato libero di sviluppare le proprie idee ma sempre in stretta collaborazione col team aziendale", che era molto partecipe; sono stati seguiti gli step caratteristici del progetto, con particolare attenzione alle scadenze e agli obiettivi intermedi.

### **Grado di apertura**

"Il team aziendale si è reso subito molto disponibile concedendo interviste, focus group e organizzando visite interne ma anche in mense centralizzate e scuole". Hanno partecipato attivamente e hanno dimostrato un forte interesse fino alla soluzione a loro

proposta, permettendo anche il supporto da parte del Future Food Institute, grazie al quale sono state ottenute ulteriori risorse e la possibilità di partecipare ad eventi utili alla sfida.

### **Interazioni**

La comunicazione e l'interazione tra gli attori coinvolti è sempre stata ottima e proficua, con l'organizzazione partner sempre disponibile a momenti di confronto nonostante le esigenze molto diverse e variegata degli attori in questione; gli obiettivi erano condivisi e gli sforzi sono sempre stati comuni e volti alla ricerca della soluzione finale.

### **Fase dopo la conclusione del progetto CBI**

#### **Fattibilità della soluzione finale, soddisfazione dell'azienda partner e utilizzo**

Alla fine del progetto c'è stata una valutazione qualitativa dei risultati conseguiti e della soluzione proposta, "l'azienda ha ritenuto raggiunti gli obiettivi prefissati e la soluzione finale è risultata di ampio respiro e molto interessante; è stata anche testata in alcune scuole, con esito molto positivo, ma non si è potuta ulteriormente sviluppare e realizzare per via dello scoppio della pandemia di Covid-19". Tuttavia, circa a metà aprile 2021, sono state riprese le attività da parte dell'azienda ed è stato chiesto ai ragazzi di ripetere la presentazione finale per allargare il gruppo di studio e verificarne la fattibilità insieme alla divisione commerciale, che inizialmente non era stata coinvolta nel progetto.

#### **Coinvolgimento del team nel proseguimento**

"Spesso i ragazzi che partecipano a progetti e stage rimangono all'interno di CAMST, in questo caso per vari motivi collegati alla pandemia non è stato possibile proseguire nelle attività", contrariamente a quanto sperato dall'azienda che crede molto nella soluzione proposta. Adesso che le attività sono riprese, probabilmente ai ragazzi verrà proposto di tornare a prenderne parte attiva, compatibilmente con la situazione economica e con la volontà ovviamente degli studenti.

### **Collaborazione col CERN**

Secondo CAMST “l’esperienza al CERN è stata molto arricchente a livello personale per tutti gli attori coinvolti, l’ambiente è stimolante a livelli altissimi”. Inoltre, confrontarsi con altre esperienze risulta essere per l’organizzazione alla base della produzione di nuove idee. Ai fini del progetto in senso stretto la possibilità della visita presso il CERN ha principalmente aiutato gli studenti a focalizzarsi sulle tematiche fondamentali evitando dispersione delle energie.

### **Apprendimento delle pratiche del Design Thinking**

Come già anticipato, l’azienda ha ritenuto “di fondamentale importanza il punto di vista esterno introdotto in azienda dal team di studenti, che ha permesso di analizzare in maniera diversa la sfida in questione supportando il team aziendale”. Inoltre, l’azienda ha tratto molto vantaggio dal percorso soprattutto dal punto di vista delle metodologie utilizzate, dall’approccio differente alla sfida da parte del team di studenti e dalla ventata di “novità” che dei ragazzi giovani ed esterni all’organizzazione possono portare in un contesto come quello di CAMST.

### *Caso di studio SIT – Società Italiana TecnoSpazzole*

#### **Sfondo**

Società Italiana TecnoSpazzole è azienda leader nella produzione di spazzole industriali, spazzole tecniche e spazzole standard per ferramenta ed utensilerie. SIT opera da oltre 50 anni nel territorio nazionale Italiano ed esporta la propria Qualità, la propria Ingegneria ed il marchio Made in Italy in tutto il mondo.

#### **Sfida**

La challenge che ha deciso di sviluppare questa azienda nel progetto CBI è stata quella di “riuscire a raccogliere dati e informazioni sul funzionamento di un loro prodotto mediante un approccio innovativo e tecnologico, nell’ottica di migliorare sia il prodotto in sé sia di fornire spunti per un cambio di modello di business futuro”.

## **Fase prima dell'inizio del progetto CBI**

### **Motivazioni**

“La spinta verso la partecipazione ad un progetto di Open Innovation è stata sicuramente data da un’esigenza pratica dell’azienda, che ha deciso di collaborare col mondo accademico al fine di superare le difficoltà naturalmente collegate a un progetto tecnologico complesso di questo tipo, come ad esempio lo spaccettamento dei dati e lo studio e l’analisi di questi ultimi”. L'idea di questa innovazione tecnologica era nata nell’azienda già nel 2017 ma per vari limiti e circostanze non era mai stata approfondita, quindi l’occasione di collaborare con un team di ragazzi multidisciplinare all’interno del contesto CBI è stata l'occasione per riprendere in mano la sfida e rispondere ad un’esigenza aziendale.

### **Aspettative iniziali**

L’obiettivo della sfida era “la realizzazione di un prototipo o di un progetto comunque completo, aspettative che sono state attese nella qualità e nell’efficacia perché effettivamente si è arrivati ad un prototipo e a un buon progetto, oltre ad una buona roadmap di questo percorso negli sviluppi futuri”. Le aspettative sono state anche ampiamente superate nell’efficienza e quindi nelle modalità in quanto tutto il percorso è stato estremamente arricchente secondo l’azienda a prescindere dai risultati in senso stretto.

### **Importanza**

“Questo percorso è stato di elevata importanza per l’azienda in quanto ha permesso di sviluppare un’innovazione che, anche se non ritenuta di fondamentale importanza per i suoi clienti, le permette di slanciarsi verso un futuro interessante e pieno di opportunità”; ancora, l’azienda si è subito resa conto dell’enorme plus ottenibile da un’esperienza del genere, sia a livello di apprendimento di nuove metodologie sia a livello di apertura mentale che un gruppo di giovani studenti con background molto differenti può apportare all’interno di una piccola/media impresa di questo tipo.

### **Definizione della sfida iniziale**

La sfida iniziale è sembrata molto tecnica e da studiare a fondo per il team di studenti; “probabilmente era un po’ lontana dalle sfide di Design Thinking immaginate dai ragazzi del team, ma dopo l’approccio iniziale si sono subito appassionati alla tematica e hanno perseguito l’obiettivo con costanza e serietà”, stupendo anche l’azienda stessa per l’impegno e la dedizione, oltre che per il risultato finale.

### **Fase durante lo svolgimento del progetto CBI**

#### **Composizione del team**

Il team è stato creato grazie alla collaborazione di due università: Unife (Università degli Studi di Ferrara) e UNIBO (Università di Bologna). Questo team era multidisciplinare, composto da individui di background diversi. I 4 studenti Unife provenivano tutti dal corso di Innovation Design, mentre gli studenti UNIBO avevano formazione differente tra loro, spaziando dal corso di International Management, ai corsi di Ingegneria Meccanica e Elettronica fino a quello di Fisica.

#### **Formazione**

La formazione, tratto comunque a tutti i team intervistati, avveniva settimana per settimana, grazie all’incontro con i coach che dopo una lezione introduttiva esplicavano quali erano gli obiettivi nel breve termine e le attività da portare avanti; inoltre i team hanno anche preso parte a delle lezioni incentrate principalmente sul machine learning e sull’analisi dati.

#### **Conduzione del progetto**

Nel team aziendale che ha seguito i ragazzi nel percorso c’erano il responsabile Marketing e Vendite, il responsabile dell'Ufficio Tecnico, il responsabile della Ricerca e Sviluppo all'interno dell'Ufficio Tecnico e il team marketing; oltre a queste cinque persone spesso venivano coinvolti gli altri membri del CDA, la CFO e la responsabile del Personale che erano costantemente informati e coinvolti nel percorso, perlomeno nelle tappe più importanti, ed erano invitati ad assistere alle presentazioni in aula e agli step intermedi. Molto spesso, soprattutto nell’interazione coi clienti, venivano coinvolti anche due tecnici

commerciali. Le figure quindi con le quali interagiva il team di studenti erano molto variegata, proprio nell'ottica di coinvolgimento totale dell'azienda.

### **Grado di controllo**

I ragazzi si sentivano "abbastanza liberi di prendere decisioni e intraprendere strade diverse in maniera autonoma, seppur sempre nella direzione tracciata dall'azienda"; probabilmente spesso avrebbero voluto anche spaziare in altri campi collegati alla sfida principale ma questo non è stato possibile in quanto l'organizzazione ha preferito concentrarsi solo sull'obiettivo principale. Le interazioni erano molto frequenti e circa una volta a settimana il team si recava proprio presso l'azienda per avere un confronto e portare avanti le attività, sempre nell'ottica di una collaborazione totale.

### **Grado di apertura**

L'apertura da parte dell'azienda è sempre stata totale, gli studenti del team si sono sempre sentiti supportati nelle loro scelte, liberi di chiedere informazioni, chiarimenti e dati sia direttamente ai referenti aziendali sia ad altre figure, sempre su indicazione dei partner, e non è mai mancata una risposta tempestiva e soddisfacente.

### **Interazioni**

La comunicazione e l'interazione con l'organizzazione partner è sempre stata ottima e proficua, con l'azienda sempre disponibile a momenti di confronto e era sempre molto partecipe nelle attività, nonostante le esigenze molto diverse e variegata degli attori in questione; gli obiettivi erano condivisi e gli sforzi sono sempre stati comuni e volti alla ricerca della soluzione finale.

### **Fase dopo la conclusione del progetto CBI**

#### **Fattibilità della soluzione finale, soddisfazione dell'azienda partner e utilizzo**

"Alla fine del progetto è stato realizzato un prototipo dell'idea, è stato testato ed è funzionale, pertanto l'idea è stata formalizzata e l'azienda ha depositato una domanda di brevetto che è stata accolta, quindi la soluzione del percorso è stata anche brevettata con successo"; non è ancora iniziata la fase esecutiva ma con ogni probabilità verrà



commercializzata, anche se non direttamente la versione sviluppata ma magari delle varianti che si basano su di essa.

### **Coinvolgimento del team nel proseguimento**

Il progetto si è concluso a febbraio 2020 e subito dopo è esplosa la pandemia; l'azienda ha quindi deciso di rimandare la presentazione finale ufficiale fino a ottobre, quando in un momento più favorevole e nel rispetto delle direttive dello Stato i ragazzi sono stati riconvocati in azienda ed hanno presentato il progetto ad una platea allargata rispetto ai diretti interessati del team che ha con loro collaborato, anche per avere una sessione di feedback e per capire un loro eventuale interessamento ad entrare in azienda per proseguire col progetto. Attualmente l'organizzazione è in contatto con tutti ragazzi, in particolare con uno di loro che ha espresso maggiore interesse nella tematica e nei confronti dell'azienda e in un futuro abbastanza immediato potrebbe entrare a far parte ufficialmente dell'organizzazione.

### **Collaborazione col CERN**

L'esperienza al CERN di Ginevra è stata definita dall'azienda "Life-changing"; ha avuto infatti un forte impatto di contaminazione culturale positiva sia per chi è stato direttamente coinvolto sia per chi ha collaborato in maniera minore o ha presenziato solo alla presentazione finale e quindi è stato coinvolto indirettamente. Oltre all'aspetto della crescita personale, anche la soluzione finale ha comunque beneficiato dell'aiuto fornito da parte dei ricercatori per lo sviluppo del prodotto finale.

### **Apprendimento delle pratiche del Design Thinking**

Come già accennato, oltre alla soluzione finale vera e propria che è stata individuata e che è stata ritenuta valida dall'azienda e non solo, l'organizzazione ci ha tenuto a "sottolineare l'importanza del progetto anche dal punto di vista dell'approccio ad una sfida di questo tipo, allo sviluppo dell'innovazione aperta e alle metodologie che possono essere applicate". Secondo l'azienda "l'aspetto principale del percorso ed il vero valore aggiunto sono proprio ciò che i ragazzi hanno portato a livello di mentalità, modi, metodi di lavoro e punti di vista differenti che spesso in un contesto come quello di questa

organizzazione aiutano molto, soprattutto per la disponibilità al cambiamento e all'innovazione delle persone che ci lavorano".

## 5. Interpretazione dei risultati

Obiettivo di questo capitolo è l'analisi e la discussione dei risultati ottenuti e presentati tramite le interviste realizzate; si è deciso di suddividere il capitolo in 4 paragrafi: innanzitutto vengono riassunti i risultati ottenuti dallo studio dei vari casi mediante l'adozione di un modello. Successivamente, viene fatta una panoramica sulle implicazioni riguardo il progetto CBI e sull'utilità a livello di letteratura di questo elaborato, mentre infine vengono presentate alcune future direzioni di ricerca che possono scaturire dallo studio condotto.

### 5.1 Risultati della ricerca

Dopo aver raccolto informazioni mediante le varie interviste ed aver elaborato i risultati, è ora fondamentale utilizzare un modello conclusivo (Andrea Monti, 2018) che racchiuda in maniera esaustiva e sintetica l'interpretazione dei dati. In particolare, come già spiegato in precedenza, lo studio condotto ha lo scopo di rispondere principalmente a 3 quesiti:

1. Quando un processo di Open Innovation è ritenuto di successo e cosa spinge un'azienda a considerarlo tale?
2. Come è possibile incorporare nell'organizzazione il risultato di un progetto di Open Innovation e in che misura l'utilizzo della tecnologia e la collaborazione col mondo accademico e con un istituto di ricerca come il CERN influiscono sui risultati finali?
3. Quali sono le variabili organizzative che possono essere di aiuto al fine di trasformare il risultato di un progetto di Open Innovation in una soluzione utile o in una nuova competenza?

Nella presentazione dei casi di studio affrontati sono state identificate delle variabili che fungono sia da base per il modello utilizzato sia ovviamente per rispondere ai quesiti della ricerca. In particolare, al fine di comprendere come un'organizzazione definisce e misura il successo del risultato di un approccio di Open Innovation, sono state individuate tre variabili: "fattibilità della soluzione finale", "gradimento dei risultati" e "apprendimento del Design Thinking"; continuando, per quanto riguarda le modalità con cui un'azienda integra al suo interno il risultato di un progetto di Open Innovation e come questo

risultato viene utilizzato, ma anche in che misura la tecnologia e la presenza di un istituto come il CERN influenzino questo aspetto, sono state utilizzate altre tre variabili, ovvero “utilizzo”, “coinvolgimento del team” e “collaborazione col CERN”. Per il terzo ed ultimo quesito c’è da approfondire maggiormente la trattazione, in quanto dipende sia dalle dinamiche spiegate nei primi due quesiti sia da altri fattori leggermente più complessi da interpretare.

Al fine di rendere il più semplice possibile sia la spiegazione dei risultati ottenuti sia la loro interpretazione, si è quindi deciso di utilizzare un modello finale che raccoglie sia i risultati interpretati sia la risposta ai quesiti presentati; in particolare, tale modello affronta le domande di ricerca identificando due fasi principali attraverso cui è possibile ottenere una risposta completa:

- La prima fase si riferisce fondamentalmente alla prima e alla seconda domanda di ricerca, ovvero si propone di esplorare le dinamiche che consentono ad un’azienda di completare con successo un progetto di Open Innovation e integrarne il risultato all'interno dell'organizzazione. A questo scopo, considerando le informazioni raccolte attraverso la ricerca di più casi di studio, il successo di un progetto di Open Innovation è stato declinato in due dimensioni:
  - la prima si riferisce al successo della soluzione finale o del prototipo realizzato. In particolare, considerando il contesto di ricerca di questo studio, ovvero il progetto CBI, la prima componente del successo è fondamentalmente legata alla soluzione finale o al prototipo realizzato dal team studentesco al termine del progetto;
  - la seconda dimensione si esprime invece attraverso la capacità dei partner aziendali di apprendere e acquisire una nuova metodologia, ovvero l'approccio del Design Thinking. In altri termini, il successo qui è legato alla capacità di apprendimento del partner aziendale e all'acquisizione di una nuova metodologia.

In questo contesto, è fondamentale capire l'impatto che alcune variabili specifiche hanno su entrambe queste componenti di successo. Le variabili sono fondamentalmente scelte tra tutte le variabili utilizzate per analizzare i casi di studio presentati e, in particolare, la prima parte del modello mostra come queste variabili influenzino la capacità del partner aziendale di generare un prototipo di

successo e nell'acquisire una nuova metodologia, tenendo conto di quanto è emerso la ricerca di casi studio multipli. Quindi queste variabili sono qui riportate:

1. Motivazioni e aspettative iniziali
  2. Definizione della sfida iniziale
  3. Grado di controllo
  4. Grado di apertura
  5. Interazioni
  6. Collaborazione col CERN
- La seconda fase è invece focalizzata sulla seconda e sulla terza domanda di ricerca. In generale, dopo la fine di un progetto di Open Innovation, quando è stato realizzato un prototipo completo o è stata acquisita una nuova metodologia/competenza, come è possibile integrarli all'interno dell'organizzazione e trasformarli in un prodotto reale e commerciabile o in una competenza distintiva dell'organizzazione?

Per rispondere a queste domande, sono state create diverse variabili:

1. Vicinanza con la squadra
2. Progetto di inclusione del team / Design Thinking integrato
3. Diffusione
4. Reclutamento

Finora è stata descritta brevemente la struttura del modello riassuntivo per poter dare una panoramica completa di come è strutturato. Successivamente, le due fasi e tutte le variabili relative verranno descritte in modo approfondito. Prima di passare a questa spiegazione, viene riportato lo schema del modello utilizzato per effettuare l'analisi dei risultati di questo studio:

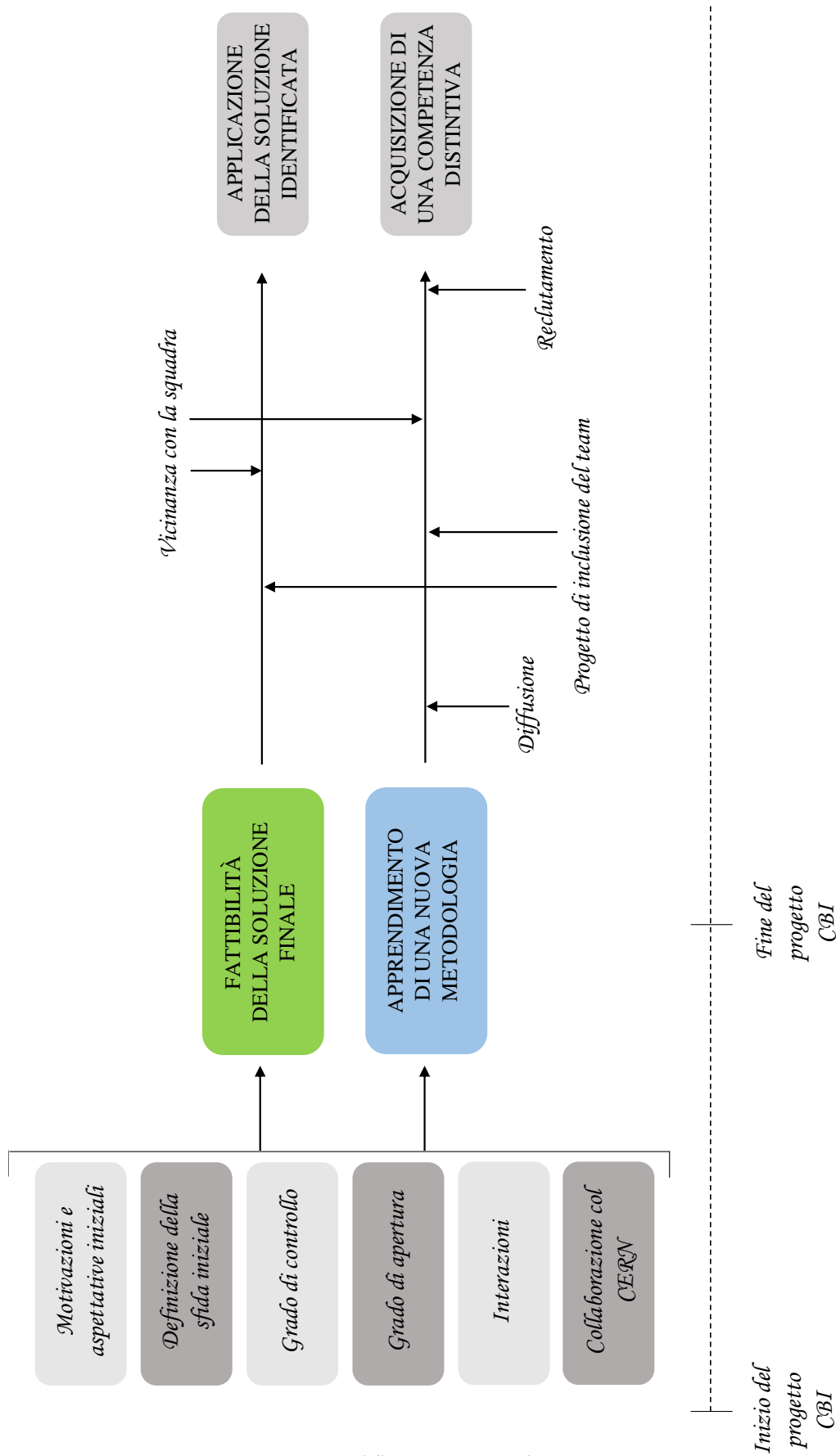


Figura 8 - Modello interpretativo adottato

## **1) Prima parte**

Fondamentalmente la prima parte è relativa alla fase prima dell'inizio del progetto CBI e alla fase durante la quale il progetto è stato sviluppato. In particolare, la prima parte del modello ha lo scopo di spiegare la relazione tra le variabili precedentemente identificate e le componenti ritenute di successo di un progetto di Open Innovation, ovvero "Fattibilità del prototipo finale" e "Grado di apprendimento di una nuova metodologia"; viene inoltre spiegato come ciascuna di queste variabili va a influire rispettivamente sia sulla prima che sulla seconda componente di successo. In sostanza, il contenuto di ogni variabile è stato estrapolato tramite un approfondimento dell'analisi dei comportamenti e dell'approccio adottato da tutta l'azienda partner sia prima che durante il progetto. Ogni variabile definita in precedenza viene descritta adesso accuratamente, andando ad evidenziare i principali fattori ed elementi che influenzano le due componenti chiave di successo di un progetto di Open Innovation:

- **Motivazioni e aspettative iniziali:** motivazioni e aspettative iniziali sono state considerate come due variabili separate durante lo sviluppo dell'analisi dei casi di studio. Le motivazioni rispondono alla domanda "Perché il partner aziendale ha deciso di partecipare al progetto CBI? ". Allo stesso tempo, la variabile "Aspettative iniziali" è sostanzialmente correlata alle principali aspettative e ai risultati attesi dall'organizzazione prima dell'inizio del progetto. In particolare, questa variabile si riferisce agli obiettivi che le organizzazioni si pongono all'inizio del progetto in relazione alla sfida assegnata alle squadre studentesche. Dato che queste variabili fanno riferimento a concetti molto simili tra loro, si è deciso di unirle in un'unica variabile in questo modello. Sulla base di queste variabili, attraverso l'analisi dei vari casi di studio, è stato possibile definire due approcci adottati dai partner aziendali:
  - Approccio orientato prettamente alla risoluzione della challenge: questo approccio è stato adottato dai partner aziendali le cui motivazioni e aspettative iniziali erano principalmente legate al raggiungimento di una soluzione pratica finale applicabile. Le organizzazioni che hanno deciso di partecipare al progetto CBI attraverso questa strategia erano fondamentalmente interessate al raggiungimento degli obiettivi alla fine

dei sei mesi, piuttosto che interessate ad acquisire o approfondire una nuova metodologia. Quindi, se da un lato le aziende che hanno adottato un approccio di questo tipo sono state in grado di ottenere un prototipo finale soddisfacente, dall'altro hanno magari avuto maggiori difficoltà nell'approfondire e interiorizzare completamente la metodologia utilizzata. Questo tipo di approccio è risultato riscontrabile nei casi delle challenge del CNS, di AIMAG, di Inres Coop e di SIT.

- Approccio orientato all'apprendimento di nuove pratiche: questo approccio è stato invece adottato dai partner aziendali che hanno deciso di aderire al progetto per imparare come applicare una nuova metodologia, ovvero il metodo del Design Thinking. È quindi emerso come queste organizzazioni fossero più interessate ad acquisire e approfondire una nuova metodologia piuttosto che sviluppare una soluzione pratica per la challenge direttamente utilizzabile. In questo caso, se da un lato le aziende sono state in grado di apprendere e approfondire in modo più efficace la metodologia utilizzata, dall'altro spesso non sono state in grado di ottenere un prototipo finale che fosse completamente fattibile. Ad esempio, tra le aziende intervistate, questo approccio è riscontrabile presso le challenge di ISP, Coop Reno e CAMST.

- **Definizione della sfida iniziale**: nell'analisi dei casi di studio, questa variabile era principalmente relativa al processo attraverso il quale è stata sviluppata la sfida iniziale e per capire se era collegata ad un problema specifico o al contrario generale. È possibile affermare che, in base alla motivazione e alle aspettative iniziali relative alla partecipazione al progetto, i vari partner aziendali hanno deciso di assegnare alle squadre studentesche due tipi di challenge:

- Sfida specifica: questo tipo di sfida si riferisce fondamentalmente a una sfida relativa ad un problema specifico. Attraverso una sfida specifica, è stato possibile per i partner aziendali supportare maggiormente le squadre studentesche nell'inquadrare il problema e guidarli verso la realizzazione di una soluzione finale più allineata con gli obiettivi dell'organizzazione. In altri termini, una sfida specifica ha consentito alle



aziende di guidare i team studenteschi nello studio dello specifico problema senza divergere troppo nell'esplorazione di diverse soluzioni e possibilità. In particolare, nei casi analizzati, questo tipo di sfida è riscontrabile presso CNS, AIMAG e SIT.

- Sfida ampia: questo tipo di sfida era correlata ad un problema generale. Da un lato una sfida generica lanciata al team studentesco ha dato la possibilità di esplorare e considerare diverse direzioni e soluzioni, senza concentrarsi troppo solo su ciò che l'organizzazione stava cercando. D'altra parte, era più complicato per i team di studenti inquadrare il problema e capire in quale direzione procedere a livello di analisi e studio. Pertanto, alla fine del progetto, i partner aziendali che hanno adottato questo approccio sono stati in grado di conoscere più a fondo le esigenze degli utenti, di scoprire diversi approfondimenti e idee ma, allo stesso tempo, spesso non sono stati in grado di realizzare pienamente un prototipo fattibile. Ad esempio, tra i vari casi analizzati, questo tipo di challenge è stata riscontrata in Inres Coop, in ISP, in Coop Reno e in CAMST.
  
- **Grado di controllo**: nell'analisi dei casi di studio, l'obiettivo di questa variabile era capire che tipo di approccio i partner aziendali hanno utilizzato per gestire i rapporti con i team di studenti durante il progetto. Ancora, questa variabile ha incluso anche il modo in cui i partner aziendali hanno valutato lo stato di completamento e avanzamento del progetto. Considerando i casi analizzati, è possibile individuare due tipologie di grado di controllo:
  - Alto: in pratica, le organizzazioni che hanno utilizzato un alto grado di controllo, erano più interessate ad ottenere, al termine del progetto, una soluzione finale applicabile e allineata agli obiettivi prefissati piuttosto che imparare una nuova metodologia. In questo caso molto spesso le organizzazioni, invece di lasciare i team liberi di esplorare e testare diverse soluzioni e possibilità, hanno deciso di guidare gli studenti verso i risultati attesi fissati all'inizio applicando scadenze ravvicinate e programmando molte revisioni e riunioni. In questo modo, questi partner aziendali sono

stati in grado di controllare in modo efficace ciò che le squadre stavano sviluppando e se i risultati intermedi erano in linea con gli obiettivi iniziali e i risultati attesi. Pertanto, è possibile affermare che quanto più il grado di controllo era alto, tanto più la soluzione finale poteva essere allineata con le aspettative delle aziende. Allo stesso tempo, un maggior grado di controllo ha spesso comportato una minore acquisizione delle metodologie da parte delle aziende partner. Un alto grado di controllo, fra i casi analizzati, è riscontrabile in Inres Coop, in Coop Reno e in SIT.

- Basso: un basso grado di controllo è stato applicato dalle organizzazioni che erano più interessate all'apprendimento e all'approfondimento di nuove metodologie che all'ottenimento di una soluzione finale applicabile. In questo contesto, le organizzazioni che hanno adottato un basso grado di controllo, invece di programmare scadenze ravvicinate e numerose revisioni e incontri, hanno deciso di lasciare il team libero di esplorare diverse soluzioni e indicazioni. Se da un lato, i partner aziendali che hanno applicato un grado di controllo piuttosto basso non sono stati in grado di controllare efficacemente ciò che gli studenti stavano facendo, dall'altro le squadre studentesche, senza essere controllate troppo dai partner aziendali e dalle loro aspettative, erano in grado di approfondire la conoscenza delle esigenze degli utenti, di scoprire più punti di vista e idee e di applicare più efficacemente l'approccio del Design Thinking. Quindi, dando agli studenti più libertà di azione, le aziende partner sono state in grado di capire meglio come i team studenteschi hanno utilizzato la metodologia del Design Thinking lungo l'intero progetto. È possibile affermare che più basso è il grado di controllo, più le aziende sono in grado di acquisire nuove intuizioni, idee, aspettative dei clienti e punti di vista ma allo stesso tempo, più è basso il grado di controllo, minore sarà l'allineamento del prototipo finale agli obiettivi dell'azienda. Ad esempio, dalle interviste condotte è emerso che un basso grado di controllo è riscontrabile nelle esperienze col CNS, con ISP, con AIMAG e con CAMST.

- **Grado di apertura:** questa variabile fa riferimento a quanto le aziende hanno condiviso con le squadre studentesche. In particolare, il grado di apertura è fondamentalmente relativo al grado di condivisione dei partner aziendali in termini di risorse, materiale, dati e informazioni e, soprattutto, aspettative e conoscenze precedenti accumulate in relazione alla sfida assegnata al team studentesco. Considerando quanto è emerso dai casi di studio, è possibile identificare due tipologie di gradi di apertura:
  - Alto: un alto grado di apertura si è riscontrato nelle organizzazioni che hanno scelto di condividere apertamente con le squadre studentesche informazioni, dati e conoscenza pregressa sulla sfida proposta. Da un lato, un alto grado di apertura, ha permesso alle aziende di ottenere una soluzione finale più fattibile ed efficace. Infatti, più i partner aziendali sono stati in grado di aumentare il grado di condivisione più i team di studenti sono stati in grado di capire ciò che l'organizzazione voleva, i suoi obiettivi. In questo modo, attraverso la condivisione delle proprie conoscenze e obiettivi, i partner aziendali sono stati in grado di dirigere le squadre studentesche verso ciò che non avevano ancora esplorato e verso le loro aspettative e obiettivi. D'altra parte, un alto grado di apertura può essere vissuto anche come una sorta di vincolo da parte delle squadre studentesche. In effetti, condividendo troppe conoscenze e troppe risorse, i partner aziendali potrebbero limitare la creatività del team studentesco, senza lasciare spazio alla sperimentazione. In questo modo, le squadre studentesche, invece di divergere ed esplorare diverse possibilità e indicazioni, potrebbero decidere di approfondire solo ciò che l'organizzazione sta cercando. Inoltre, un alto grado di apertura consente ai partner aziendali di aumentare l'apprendimento dell'approccio del Design Thinking. Un alto grado di apertura, come si intuisce dalle interviste, ha caratterizzato il percorso del CNS, di AIMAG, di Coop Reno, di CAMST e di SIT.
  - Basso: un basso grado di apertura comporta che l'organizzazione ha deciso di non condividere o condividere parzialmente le proprie conoscenze, obiettivi e risorse. Un basso grado di condivisione ha dato alle

squadre studentesche l'opportunità di esplorare diverse direzioni e possibilità per testare nuove soluzioni. In questo contesto, l'obiettivo delle organizzazioni non era quello di condividere troppa conoscenza con le squadre studentesche per evitare di inquadrare il loro lavoro e limitare la loro creatività. L'obiettivo era lasciare libere le squadre studentesche di sfruttare la propria multidisciplinarietà e considerare tutte le possibili soluzioni, senza essere troppo influenzate dagli obiettivi delle organizzazioni e dalla loro conoscenza interna. In questo modo, sfruttando la creatività degli studenti, è stato possibile giungere a soluzioni finali più ampie e capaci di soddisfare in modo più efficace le esigenze degli utenti. Allo stesso tempo, un basso grado di apertura può essere pericoloso in quanto il non condividere risorse e conoscenza inerenti la sfida potrebbe comportare una difficoltà da parte degli studenti nell'inquadrare il problema e la sfida proposta e generare degli allungamenti di tempo. Per quanto riguarda l'apprendimento di una nuova metodologia, un basso grado di apertura può ridurre le possibilità dei partner aziendali di sapere come utilizzare in modo efficace l'approccio del Design Thinking. Infatti, se le organizzazioni hanno deciso di non condividere le loro capacità relative all'approccio Design Thinking, potrebbe accadere che non siano in grado di integrarlo con le conoscenze e le competenze degli studenti. Quindi, meno i partner aziendali condividono le loro conoscenze interne del Design Thinking, meno sono in grado di integrare le proprie competenze con quelle delle squadre studentesche e meno sono in grado di approfondire l'approccio al Design Thinking e il suo utilizzo. Tuttavia, anche adottando un basso grado di condivisione, come emerso dalla ricerca, è possibile aumentare l'apprendimento di nuove metodologie. Fra i casi analizzati, un basso grado di apertura è riscontrabile presso ISP e Inres Coop.

- **Interazioni:** nell'analisi dei casi di studio, questa variabile è correlata a come i partner aziendali sono stati in grado di gestire le comunicazioni con i team di studenti. In particolare, questa variabile analizza la frequenza delle interazioni e, inoltre, le modalità attraverso le quali queste interazioni sono avvenute.

- Alto: in questo contesto, il numero di interazioni tra l'azienda i partner e le squadre studentesche erano rilevanti, fondamentalmente una volta o più alla settimana. Un elevato numero di interazioni consente di aumentare la fattibilità e l'efficacia del prototipo finale. Effettivamente, programmando una revisione una o due volte a settimana, i partner aziendali possono valutare lo stato di completamento del progetto e indirizzare le squadre studentesche verso gli obiettivi prefissati. Quindi, maggiore è il numero di interazioni, maggiormente la soluzione finale sarà efficace e fattibile. Per quanto riguarda l'apprendimento di una nuova metodologia, è possibile affermare che, aumentando il numero di interazioni, è possibile aumentare il grado di apprendimento dei partner aziendali. In effetti, la pianificazione di un confronto una o due volte alla settimana, consente ai partner aziendali di essere in stretto contatto con le squadre studentesche e seguire passo dopo passo il processo che gli studenti utilizzano. Allo stesso tempo, un numero elevato di interazioni potrebbe limitare la creatività delle squadre studentesche e ridurre la possibilità di esplorare diverse soluzioni e direzioni. In questo contesto, i team potrebbero concentrarsi solo su ciò che vogliono le organizzazioni, senza andare ad esplorare tutte le possibili soluzioni e quindi, di conseguenza, senza sfruttare a pieno le potenzialità dell'approccio del Design Thinking. In questo modo, gli studenti non avrebbero la possibilità di applicare i passaggi del Design Thinking in modo corretto e così i partner aziendali non sarebbero in grado di apprendere efficacemente come svolgere internamente il processo. In particolare, un alto numero di interazioni ha caratterizzato tutte le aziende intervistate, proprio a testimonianza della volontà di seguire con estrema serietà i team di studenti e di fornire tutto l'aiuto possibile ai fini del raggiungimento degli obiettivi.
- Basso: l'obiettivo delle organizzazioni che hanno deciso di adottare un numero basso di interazioni era quello di dare alle squadre studentesche l'opportunità di liberare la propria creatività e non lasciarsi influenzare dalle aspettative del partner aziendale. Infatti, riducendo la frequenza dei

contatti, i partner aziendali hanno cercato di lasciare il team libero di gestire in autonomia la propria ricerca. In questo contesto, il problema può essere che, con un basso numero di interazioni, le squadre studentesche non siano così in grado di comprendere gli obiettivi dell'organizzazione e inquadrare la sfida secondo quello che le aziende cercavano, realizzando soluzioni finali che non erano così fattibili. Quindi è possibile affermare che minore è il numero di interazioni, minore è la qualità e la fattibilità della soluzione finale. Considerando l'apprendimento di una nuova metodologia, da un lato, se il numero di interazioni è basso, è più complicato per l'azienda partner capire in modo efficace come applicare l'approccio del Design Thinking. Ciò è dato dal fatto che, con un basso numero di interazioni, le organizzazioni non possono seguire passo dopo passo il processo utilizzato dai team. Pertanto, minore è il numero di interazioni, minore è risulta essere il grado di apprendimento. D'altra parte, come è emerso dai casi studio, è stato riscontrato raramente un basso grado di interazione tra team e azienda, e anche in quei casi è stato possibile ottenere un importante grado di apprendimento.

- **Collaborazione col CERN:** nell'analisi dei casi di studio, questa variabile è correlata a come i partner aziendali reputano la collaborazione che hanno avuto con questo grande istituto di ricerca; in particolare, attraverso questa variabile si va ad analizzare sia il contributo che studenti e aziende hanno ricevuto dal CERN a livello di risoluzione della challenge sia le loro opinioni personali circa l'esperienza di lavorare a stretto contatto con alcuni dei migliori ricercatori al mondo.
  - Alta: un'alta collaborazione col CERN è stata riscontrata nelle challenge piuttosto orientate al raggiungimento di obiettivi finali precisi e realizzabili praticamente; in questi casi, i partner aziendali hanno cercato, insieme ai team di studenti, di sfruttare il più possibile le potenzialità che un grande istituto di ricerca mette a disposizione in un progetto di Open Innovation come il CBI. È possibile quindi affermare che più la challenge identificata dall'azienda è concreta ed

ha come obiettivo la realizzazione di un prototipo o di un'innovazione tecnologica più la collaborazione col CERN risulta proficua e determinante per il raggiungimento degli obiettivi, al contrario quando si tratta di challenge di livello più alto e tendenti all'apprendimento di nuove metodologie piuttosto che al raggiungimento della soluzione finale, questa collaborazione viene vissuta in modo meno determinante rispetto al conseguimento degli obiettivi.

- o Bassa: un basso grado di collaborazione con questo grande istituto di ricerca è stato riscontrato nelle aziende che avevano identificato delle challenge di alto livello, che non avevano come obiettivo la realizzazione di un prototipo finale o di una soluzione fisica e in quelle aziende il cui obiettivo era l'apprendimento di nuove metodologie. In questi casi, praticamente tutte le aziende intervistate sono riuscite a sfruttare il potenziale del CERN non dal punto di vista pratico, a livello di tecnologia e conoscenze, bensì dal punto di vista umano e personale. L'obiettivo delle visite e dei contatti è stato quello di riuscire ad entrare in sintonia col mondo della ricerca, di capire come funziona e provare a replicare nel proprio ambiente quelle metodologie e quei modi di pensare che hanno segnato tutti i partecipanti che li hanno osservati. Questo aspetto è ovviamente comune anche alle aziende che hanno avuto un alto grado di collaborazione col CERN, ma nel caso specifico in questione è stato amplificato.

Viene di seguito riportata una tabella riassuntiva che lega i casi analizzati con le variabili appena descritte, in modo da rendere chiara l'interpretazione dei dati che è stata fornita:

Partner aziendale	Motivazioni e aspettative iniziali		Definizione della sfida iniziale		Grado di controllo		Grado di apertura		Interazioni		Collaborazione col CERN	
	Approccio orientato prettamente alla risoluzione della challenge	Approccio orientato all'apprendimento di nuove pratiche	Sfida specifica	Sfida ampia	Alto	Basso	Alto	Basso	Alto	Basso	Alta	Bassa
CNS - Consorzio Nazionale Servizi	✓		✓			✓	✓		✓			✓
ISP - Intesa Sanpaolo		✓		✓		✓		✓	✓			✓
AIMAG	✓		✓			✓	✓		✓		✓	
Inres Coop	✓			✓	✓			✓	✓			✓
Coop Reno		✓		✓	✓		✓		✓			✓
CAMST		✓		✓		✓	✓		✓			✓
SIT	✓		✓		✓		✓		✓		✓	

*Figura 9 - Tabella riassuntiva delle relazioni casi analizzati-variabili utilizzate*

## **2) Seconda parte**

La seconda parte del modello, come è stato scritto sopra, è fondamentale riferita alla fase dopo la conclusione del progetto CBI. In questo caso, l'obiettivo è cercare di spiegare come è possibile trasformare il prototipo dell'idea di Open Innovation o la nuova metodologia acquisita dall'esterno in una soluzione sfruttabile e/o vendibile o in una competenza distintiva che possa generare valore aggiunto per l'azienda. In particolare, vengono di seguito descritte le variabili precedentemente elencate e utilizzate:

- **Vicinanza con il team:** al fine di riuscire a trasformare il prototipo ottenuto in una soluzione commercializzabile o la nuova metodologia in una competenza distintiva per l'azienda, potrebbe risultare utile lavorare a stretto contatto con il team di studenti, cercando di andare a creare le occasioni per avere diversi momenti di interazione e scambio tra i ragazzi del team e l'organizzazione stessa. Considerando il progetto in questione, in particolare dopo la sua conclusione, può essere utile cercare di organizzare ulteriori momenti di interazione e mantenere una sorta di "collaborazione" anche dopo la fine di questo percorso tra il team studentesco e i membri dell'organizzazione che l'hanno supportato. In effetti, diversi partner intervistati stanno cercando di mantenere questa vicinanza provando a creare diverse occasioni in cui condividere e ampliare il lavoro svolto. In questo modo, i membri dell'organizzazione possono acquisire una migliore comprensione delle caratteristiche della soluzione finale proposta e capire come replicare all'interno dell'azienda le metodologie e le pratiche di Design Thinking osservate durante il progetto. Per questo motivo, nel modello adottato, questa variabile ha un impatto sia sull'ipotetica commercializzazione del prodotto sia sull'introduzione dell'approccio Design Thinking in azienda.
- **Progetto di inclusione del team:** anche questa variabile influisce su entrambi gli aspetti descritti. In questo contesto, secondo il parere di alcuni partner aziendali, può essere utile introdurre più di uno degli studenti nell'organizzazione dopo la fine del progetto; in questo modo infatti, si ha la possibilità di acquisire



direttamente le conoscenze e le competenze del team studentesco che può essere fondamentale sia per migliorare le caratteristiche del prototipo finale sia per introdurre e diffondere l'approccio del Design Thinking all'interno dell'organizzazione. Ovviamente questa inclusione può essere sia temporanea, al fine di concentrarsi esclusivamente sul proseguimento delle attività del progetto, sia a lungo termine, con la nascita di un rapporto di lavoro vero e proprio. Questa soluzione potrebbe essere adottata per facilitare il trasferimento delle conoscenze relative alla soluzione finale tra il team studentesco e i membri dell'organizzazione. Integrando le conoscenze degli studenti e le competenze dell'organizzazione, sarà più facile migliorarne le caratteristiche o approfondirne lo studio.

- **Diffusione:** questa variabile ha un impatto fondamentale sull'introduzione di una nuova metodologia all'interno di un'organizzazione e sulla sua trasformazione in una competenza distintiva per l'azienda. Al fine di facilitare l'introduzione del Design Thinking all'interno della società, secondo il punto di vista sia dei partner aziendali sia degli studenti, è fondamentale creare momenti di condivisione tra il team studentesco e l'organizzazione. Questi momenti possono essere organizzati durante il corso del progetto o anche dopo la sua conclusione. L'obiettivo è quello di andare a creare momenti di condivisione al fine di favorire un efficace trasferimento di conoscenza, relativa all'approccio Design Thinking, tra gli studenti e i membri dell'organizzazione che seguono e gestiscono il progetto. È importante sottolineare che questo processo di diffusione non deve coinvolgere soltanto il team di studenti e i membri dell'azienda che seguono e gestiscono il progetto, bensì è preferibile che venga esteso a più persone possibili dell'organizzazione: in questo modo, estendendo la diffusione e il processo di apprendimento di questa nuova metodologia all'intera organizzazione, sarà possibile cambiare la cultura aziendale verso un nuovo approccio orientato all'Open Innovation e alla sperimentazione per ottenere nuove core competences.

- **Reclutamento:** questa variabile influisce principalmente sull'introduzione del Design Thinking all'interno dell'azienda e sulla sua trasformazione in una competenza distintiva per l'organizzazione. Secondo i dati e le informazioni raccolte durante le interviste, al fine di facilitare l'introduzione dell'approccio del Design Thinking all'interno dell'organizzazione, potrebbe essere utile assumere uno o più studenti che hanno sviluppato il progetto in collaborazione con il partner aziendale. In questo modo, grazie al progetto CBI, viene offerta la possibilità alle aziende di assumere studenti che conoscono già la realtà dell'organizzazione e hanno già sei mesi di esperienza nelle dinamiche proprie dell'azienda, e allo stesso tempo offre un possibile sbocco lavorativo agli studenti stessi, che si appassionano alla tematica del progetto e molto spesso anche alle aziende stesse. È quindi possibile dire che il progetto CBI può rappresentare una sorta di "processo di selezione" che dura sei mesi, durante il quale da un lato l'azienda ha l'opportunità di incontrare una serie di talenti e testarne capacità e abilità, dall'altro gli studenti hanno la possibilità di conoscere una realtà aziendale, di mettere in mostra le proprie abilità e di appassionarsi sia alla sfida sia all'azienda stessa. L'assunzione di alcuni di questi studenti permette il diffondersi delle nuove metodologie all'interno dell'azienda, influenzando e cambiando in maniera positiva la cultura aziendale e l'approccio alla risoluzione dei problemi.

## 5.2 Implicazioni pratiche

Una volta descritto il modello utilizzato, è ora fondamentale andare a descrivere quali sono le implicazioni pratiche e le linee guida che possono essere tratte e che possono essere adottate dalle aziende che decidono di intraprendere il percorso del progetto CBI. Andando a considerare la fase antecedente il progetto CBI e la fase durante il suo svolgimento, è emerso che fondamentalmente le aziende possono adottare diversi approcci:

- 1) Approccio orientato al raggiungimento degli obiettivi (Practice Driven)
- 2) Approccio orientato all'apprendimento di nuove metodologie (Design Thinking Driven)

Attraverso un approccio Practice Driven, i partner aziendali cercano di ottenere una soluzione finale che sia fattibile e rispecchi gli obiettivi che l'azienda si era prefissata; al contrario, attraverso un approccio Design Thinking Driven, le organizzazioni puntano ad aumentare la loro conoscenza di questa metodologia per apprenderla in maniera più efficace.

Per quanto riguarda **l'approccio orientato al raggiungimento degli obiettivi**, le organizzazioni si aspettano di ottenere una soluzione in linea con gli obiettivi iniziali. In questo contesto, è molto importante che il team di studenti segua le linee guida dell'azienda durante il percorso; contemporaneamente, i ragazzi del team devono anche tenere in considerazione le esigenze e le aspettative degli utenti finali. Ciò significa che la soluzione finale deve rappresentare un trade-off tra gli obiettivi aziendali iniziali e le esigenze degli utenti finali. In questo contesto, le organizzazioni dovrebbero riuscire a supportare gli studenti non solo nel perseguire l'obiettivo aziendale, ma anche nello scoprire ciò che gli utenti stanno cercando. Infatti, per procedere nella ricerca di quelli che sono i bisogni latenti delle persone, i team di studenti devono essere liberi di prendere diverse strade senza essere troppo vincolati dalle organizzazioni. Il brief iniziale dovrebbe descrivere chiaramente quali sono i risultati e gli obiettivi attesi senza presentare una soluzione attesa troppo specifica, al fine di concedere la possibilità alle squadre studentesche di considerare anche altre variabili, per liberare la loro creatività. Successivamente, starà agli studenti inquadrare la sfida iniziale andando a definire una soluzione specifica che rispecchi sia le esigenze degli utenti sia gli obiettivi aziendali. Per questo motivo, è fondamentale il supporto delle aziende nella fase iniziale di ricerca, per determinare i bisogni comuni, mentre, in generale, nella fase successiva le squadre studentesche devono essere libere di gestire proseguimento delle attività in autonomia per poter ricercare le esigenze degli utenti e testare diverse soluzioni. Ovviamente, è sempre consigliabile avere un trade-off anche in questo caso, in quanto un compromesso tra un controllo più stretto e un controllo meno rigido porta spesso ad una soluzione valida del problema studiato: le organizzazioni potrebbero evitare di pianificare consegne intermedie troppo stringenti e frequenti, senza però far mai mancare la propria presenza ed essendo costantemente informate sullo stato di completamento del progetto. La frequenza più comune e che risulta essere anche la più efficace è di circa una volta a settimana: questi incontri sono necessari non per valutare

il lavoro svolto ma per favorire uno scambio di informazioni tra team e azienda. Quindi, concludendo, le organizzazioni non dovrebbero presentare né un controllo troppo rigido né troppo debole, mantenendo, allo stesso tempo, un costante numero di interazioni con i team studenteschi per essere sempre aggiornati sulle attività in corso.

Continuando, anche il grado di condivisione e apertura tra azienda e team non dovrebbe essere né troppo alto né troppo basso: è molto importante che le organizzazioni condividano risorse, dati e, soprattutto, obiettivi di progetto e conoscenza interna, ma se il grado di apertura e condivisione è troppo alto, gli studenti potrebbero essere vincolati da quanto scoperto dall'azienda, limitando così la sezione di ricerca. D'altra parte, un grado troppo basso di condivisione non consentirebbe ai team di studenti di capire cosa vuole davvero l'azienda e questo potrebbe generare come risultato finale una soluzione che non è allineata con le aspettative dell'organizzazione o non applicabile praticamente per altri limiti aziendali. Ancora una volta, è necessario un approccio di trade-off: le organizzazioni dovrebbero capire quanto e cosa condividere con il team studentesco, sia in termini di risorse che di dati e di conoscenza interna ma anche di obiettivi del progetto. Un metodo intelligente ed efficace potrebbe essere calibrare la condivisione in base alla fase del progetto: infatti, durante la prima fase, quando è importante che i team abbiano la possibilità di testare diverse soluzioni e possibilità, il grado di condivisione può essere ridotto ad un semplice inquadramento generale della sfida presentata e degli studi precedenti condotti dall'azienda, per non vincolare gli studenti; nella fase finale del progetto invece, quando si deve sviluppare il prototipo fisico o la soluzione vera e propria, le capacità tecniche dell'organizzazione, ma anche le sue conoscenze e gli obiettivi da raggiungere, diventano fondamentali e, quindi, il grado di condivisione può essere innalzato. Infine, in questo caso, è importante sfruttare a pieno le potenzialità della collaborazione col CERN di Ginevra; infatti, come emerso dalla ricerca e come è facile intuire, trattandosi di un approccio che mira alla realizzazione di una soluzione finale sotto forma di prototipo o comunque di tecnologia innovativa, la possibilità di collaborare con una realtà come il CERN permette di avere alla portata dell'azienda un potenziale enorme che se correttamente sfruttato può influire sulla buona riuscita della soluzione finale. Ovviamente, è necessario creare le giuste premesse sia da parte del team CBI sia da parte dell'azienda al fine di sfruttare al meglio l'esperienza e di informare adeguatamente i collaboratori del CERN sulla challenge che si sta affrontando e su quali

sono i risultati che ci si aspetta. È stato possibile notare come questo approccio abbia notevolmente agevolato le comunicazioni e le spiegazioni tra gli attori in questione, mentre invece questo aspetto è risultato più difficoltoso quando l'azienda era mossa dall'imparare nuove metodologie più che dall'ottenere una soluzione finale pratica.

Come già accennato, le organizzazioni che adottano **l'approccio orientato all'apprendimento di nuove metodologie**, hanno l'obiettivo di migliorare le loro conoscenze del Design Thinking al fine di applicarlo ai loro processi interni o ai loro prodotti o servizi. In questo contesto, i team di studenti risultano assolutamente fondamentali: le organizzazioni, che lavorano a stretto contatto con gli studenti, hanno l'opportunità di apprendere questa nuova metodologia innovativa in modo efficace e in tempi brevi. Per facilitare questo apprendimento rapido, è necessario che le squadre studentesche dispongano della possibilità di gestire il progetto in autonomia e della libertà d'azione in modo da sfruttare la loro creatività. Infatti, al fine di applicare correttamente i principi del Design Thinking, gli studenti devono essere liberi di sperimentare senza troppi vincoli e limitazioni; se possono applicare correttamente i principi del Design Thinking, sarà più facile anche per le aziende osservare il processo, apprenderlo e replicarlo internamente. È importante quindi cercare di evitare di applicare un controllo troppo rigido: infatti, con un controllo troppo rigido, le attività condotte dagli studenti sarebbero troppo concentrate solo su ciò che l'azienda richiede, senza la possibilità di spaziare. Allo stesso tempo, tuttavia, è consigliabile limitare le possibilità e la creatività degli studenti, al fine di evitare divagazioni troppo ampie e che potrebbero comportare un elevato impiego di tempo senza giungere ad una soluzione. La sfida iniziale dovrebbe essere in questo caso abbastanza ampia, o comunque sicuramente più generica di una sfida assegnata dalle aziende che adottano un approccio Practice-Driven. Infatti, una sfida iniziale molto generale, o comunque riferita ad un problema che richiede creatività ed un approccio iterativo, risulta essere il contesto migliore per sfruttare al massimo le potenzialità del Design Thinking. Ancora, i casi studio mostrano che anche il grado di apertura e il numero di interazioni svolgono un ruolo chiave nell'aiutare le organizzazioni nell'apprendimento: infatti, l'introduzione di una metodologia innovativa di questo tipo può avvenire solo attraverso uno scambio costante con i team di studenti. In questi incontri, le organizzazioni condividono le loro capacità tecniche e la conoscenza del progetto, mentre gli studenti condividono la loro

conoscenza del Design Thinking. Attraverso questi momenti di condivisione, le organizzazioni possono aprirsi e condividere con i team le loro conoscenze sulla sfida, possono comprendere e monitorare "sul campo" il lavoro svolto dagli studenti e osservare da vicino come applicare le fasi dell'approccio del Design Thinking. In questo caso, risulta meno immediata la coniugazione della challenge col mondo del CERN: le maggiori potenzialità che vengono sfruttate riguardano le metodologie, gli approcci al lavoro, le pratiche e gli usi che contraddistinguono questo ambiente e che possono essere osservate ed apprese solo vivendole. Infatti, dalle numerose testimonianze, è emerso come questo tipo di challenge trae il massimo beneficio dal contatto diretto con la realtà del CERN, dalla possibilità di avere dialoghi e discussioni in quell'ambiente, mentre a distanza, da remoto, non è così afferrabile.

Una volta concluso il progetto, è importante finalizzare il percorso andando ad applicare nella pratica la soluzione proposta dal team o andando a trasformare la nuova metodologia acquisita in una competenza distintiva per l'organizzazione. In entrambi i casi, come è intuibile, è di grande aiuto per le aziende mantenere i contatti con gli studenti, anche dopo la fine del progetto. Infatti, molto spesso gli studenti che hanno sviluppato il progetto vengono invitati a eventi aziendali nei quali hanno la possibilità di presentare il lavoro svolto e anche la metodologia utilizzata durante il progetto CBI non solo ai referenti che hanno seguito il percorso ma anche ad un gruppo allargato di persone che fanno parte dell'organizzazione. L'obiettivo è creare momenti di condivisione, in cui l'unità che ha seguito il progetto insieme agli studenti, ha la possibilità di interagire con altri membri dell'azienda. In questo modo, è possibile diffondere gradualmente la conoscenza di una nuova metodologia che può indirizzare la cultura aziendale verso un nuovo approccio basato sull'innovazione e sulla sperimentazione. Ovviamente, questi momenti di condivisione è preferibile non siano organizzati solo alla fine del progetto ma anche durante il suo sviluppo: è importante creare condivisione durante il percorso del CBI per massimizzare i suoi potenziali benefici. Infatti, se da un lato i referenti dell'azienda formati e convinti dell'utilità dell'approccio del Design Thinking possono diventare i primi promotori di questa metodologia, dall'altro la vicinanza e il rapporto con gli studenti possono anche essere sfruttati per "istruire" gli altri dipendenti verso un nuovo approccio incentrato sull'uomo.

Come anticipato, collaborazione e vicinanza con il team di studenti non è l'unico modo per diffondere una nuova metodologia all'interno dell'organizzazione; infatti, includere tutto o parte del team nell'organizzazione può essere altrettanto efficace per raggiungere questi obiettivi.

### **5.3 Contributi teorici**

Dopo aver individuato alcune evidenze pratiche per le organizzazioni che decidono di intraprendere un progetto di Open Innovation come il CBI, è utile adesso passare a definire i contributi teorici che può fornire questo studio. Considerando le domande di ricerca a cui si è cercato di dare risposta attraverso questo elaborato, è possibile individuare diversi elementi che possono rappresentare un'integrazione per la letteratura sull'Open Innovation.

Innanzitutto, è possibile fare una riflessione sulla definizione e sulla valutazione del successo di un progetto di Open Innovation. Si è osservato come risulti nella pratica molto raro avere una valutazione oggettiva e/o parametrica da parte delle organizzazioni al fine di definire il successo di un processo di Open Innovation, in quanto non è chiaro quali possano essere i parametri da prendere in considerazione. In questo elaborato, come anticipato, viene suggerito di utilizzare due variabili, ovvero la fattibilità della soluzione individuata in relazione agli obiettivi dell'organizzazione e la capacità dell'organizzazione di apprendere una nuova metodologia di lavoro orientata al Design Thinking. Ancora una volta quindi è possibile affermare che oltre all'aspetto pratico di raggiungimento degli obiettivi, il successo di un progetto di Open Innovation si può tradurre anche nell'apprendimento di una nuova metodologia o di un approccio innovativo. Inoltre, attraverso i casi di studio affrontati, risulta lampante come le organizzazioni non abbiano a disposizione strumenti specifici per valutare i risultati di un progetto di Open Innovation; infatti, molto spesso la fattibilità della soluzione finale è stata valutata in base all'esperienza dei membri dell'organizzazione mentre la seconda dimensione è in alcuni casi stata valutata grazie all'esito positivo di progetti simili successivi, in altri casi è risultata sostanzialmente non valutabile in maniera quantitativa.

Il secondo contributo teorico riguarda il modo in cui le organizzazioni utilizzano i risultati di un processo di Open Innovation. Come mostrano i casi di studio analizzati, molto

spesso questi risultati vengono utilizzati principalmente per migliorare le caratteristiche di un prodotto, per risolvere un problema o per sviluppare soluzioni innovative, sia da sfruttare interamente sia lanciabili sul mercato. Allo stesso tempo, le organizzazioni spesso decidono di utilizzare questi risultati anche per altri scopi, come educare i membri dell'azienda ad utilizzare un approccio più incentrato sull'uomo, o per orientare la cultura aziendale verso un nuovo approccio basato su innovazione e sperimentazione. In generale, è possibile affermare che l'utilizzo dei risultati di un progetto di Open Innovation non è limitato solo allo sviluppo di un prodotto innovativo, ma anzi trovano molto spazio a livello di impiego anche nella totalità dell'azienda, grazie alla diffusione di nuove metodologie.

Infine, da questo studio, seppure limitato a 7 casi aziendali, è possibile estrarre la conferma di un concetto ampiamente discusso in letteratura, ovvero la proficuità della collaborazione nell'ambito dell'innovazione tra mondo accademico, istituti di ricerca e aziende; attraverso il progetto CBI queste realtà estremamente diverse tra loro vengono a trovarsi in stretto contatto e rappresentano la perfetta contaminazione tra idee diverse che può dare vita alle idee più brillanti.

## **5.4 Direzioni future della ricerca**

Consolidate le implicazioni pratiche per le aziende che partecipano al progetto CBI e valutati i contributi teorici che questo elaborato può integrare nella letteratura sull'Open Innovation, si può affrontare ora il tema delle possibili direzioni future di ricerca che possono emergere da questa tesi.

Il progetto di Open Innovation preso come riferimento per la raccolta dei dati per lo sviluppo di questo studio è stato il progetto CBI, che coinvolge contemporaneamente aziende, università e il CERN di Ginevra; ha un potenziale molto elevato, che va ovviamente oltre i casi di studio presentati e che abbraccia i settori più disparati e di enorme interesse per la ricerca. Innanzitutto, questo studio potrebbe quindi essere esteso ad altre realtà che hanno partecipato al progetto, andando ad ottenere maggiori informazioni da poter integrare nel modello proposto.



Ancora, potrebbe essere condotta una ricerca lato CERN, andando a studiare l'approccio utilizzato per calarsi all'interno delle varie sfide, che anche essendo tutte riferite al tema dell'Open Innovation risultano molto variegate, cercando di indagare come avviene il supporto ai team di studenti e quali sono i processi organizzativi che permettono la buona riuscita di queste iniziative.

Un altro tema molto importante, che può essere approfondito, è sicuramente la valutazione delle performance dei risultati di un processo di Open Innovation. In particolare, considerando il primo quesito di ricerca, è fondamentale capire come le organizzazioni definiscono e misurano il successo di un progetto di Open Innovation in maniera quantitativa, e se questo avviene in qualche realtà. Considerando quanto è emerso dai casi studio e già discusso, le aziende definiscono il successo del risultato di un processo di Open Innovation attraverso due componenti, la fattibilità della soluzione finale e l'apprendimento di una nuova metodologia. Inoltre, l'evidenza empirica mostra come è complicato per le organizzazioni determinare uno strumento in grado di valutare quantitativamente queste variabili: molto spesso, questa valutazione risulta essere solamente qualitativa grazie all'esperienza e alle capacità dell'azienda. È possibile quindi definire almeno due direzioni di ricerca in questo senso: la prima potrebbe concentrarsi sulla definizione e implementazione di uno strumento che consenta di misurare le prestazioni di una soluzione di Open Innovation, mentre la seconda potrebbe concentrarsi sull'individuazione dei parametri che possono consentire alle aziende di misurare il successo di un progetto di Open Innovation in modo più efficace e selettivo. Infine, potrebbe essere utile andare ad indagare quali scenari aziendali risultino essere i più favorevoli per approcciarsi ad un progetto di Open Innovation e quali azioni potrebbero essere messe in atto da parte dell'organizzazione prima di iniziare un percorso del genere in modo da favorire il più possibile l'esito positivo dell'esperienza.

## 6. Conclusioni

A conclusione di questo studio di ricerca, è importante ripercorrere le tappe principali del lavoro svolto e i risultati ottenuti. Innanzitutto, questo elaborato è stato sviluppato con l'intento di ampliare la letteratura disponibile sull'Open Innovation e di rispondere ai quesiti sopracitati:

1. Quando un processo di Open Innovation è ritenuto di successo e cosa spinge un'azienda a considerarlo tale?
2. Come è possibile incorporare nell'organizzazione il risultato di un progetto di Open Innovation e in che misura l'utilizzo della tecnologia e la collaborazione col mondo accademico e con un istituto di ricerca come il CERN influiscono sui risultati finali?
3. Quali sono le variabili organizzative che possono essere di aiuto al fine di trasformare il risultato di un progetto di Open Innovation in una soluzione utile o in una nuova competenza?

Con questo obiettivo, sono state analizzate le esperienze di 7 aziende e dei loro team di studenti che hanno preso parte al progetto CBI nel corso degli ultimi due anni. Il CBI è un progetto di Open Innovation che permette ad università, aziende e studenti di collaborare alla risoluzione di diverse challenge, molto eterogenee tra loro, perseguendo un obiettivo comune: giungere insieme alla soluzione, mediante un approccio basato sul Design Thinking e in collaborazione col CERN di Ginevra. Sono state condotte, in totale, 25 interviste ai vari attori coinvolti e le informazioni ottenute sono state raccolte ed interpretate azienda per azienda, seguendo il modello presentato nell'elaborato al fine di giungere ad un'organizzazione strutturata dei dati raccolti che potesse permettere una facile ed immediata interpretazione. Successivamente, grazie a questo lavoro, è stato possibile elaborare delle linee guida e dei consigli pratici utili alle aziende ma anche agli altri attori coinvolti nel progetto per orientare al meglio le attività, delineare i contributi teorici per quanto riguarda la letteratura apportati dallo studio condotto, e individuare possibili direzioni di ricerca da sviluppare in futuro.

Sostanzialmente, i risultati ottenuti grazie a questa ricerca, si possono riassumere in tre direttrici principali; è innanzitutto osservabile come il successo di un processo di Open

Innovation può essere suddiviso in una dimensione fisica, collegata alla fattibilità della soluzione finale, ed una più teorica e meno tangibile, relativa all'apprendimento di nuove metodologie. Inoltre, è emerso chiaramente che le organizzazioni non possiedono uno strumento vero e proprio per valutare le performance di un processo di Open Innovation, bensì questa valutazione è affidata all'esperienza dei singoli e giudizio soggettivo dei collaboratori. La seconda direttrice, invece, è legata all'utilizzo e all'integrazione delle soluzioni individuate al termine di un progetto di Open Innovation all'interno delle aziende: in questo caso, anche alla luce dell'eterogeneità delle challenge osservate, è stato possibile vedere come i risultati di un processo di Open Innovation non sono utilizzati solo per dare supporto alle attività di ricerca e sviluppo o al fine di migliorare o realizzare nuovi prodotti ma soprattutto risultano utili anche ad altre unità/divisioni aziendali e contribuiscono alla diffusione di una nuova mentalità orientata all'innovazione e alla sperimentazione. Ancora, è stato possibile osservare come la collaborazione tra gli attori in questione (mondo accademico, istituto di ricerca e aziende) porti sempre alla generazione di idee valide e brillanti, e sia un importante incubatore di innovazione; tutti gli addetti ai lavori hanno perseguito gli obiettivi per dare una risposta alla challenge, ma allo stesso tempo hanno cercato di andare oltre, di trarre il massimo beneficio da un'esperienza di questo tipo e di non fermarsi alle aspettative iniziali, andando oltre i propri limiti. Infine, la terza scoperta è principalmente legata alla comprensione delle variabili e dei fattori che permettono di trasformare un'idea innovativa in una soluzione reale e una nuova metodologia in una competenza distintiva per l'azienda; a questo proposito, è stato utilizzato un modello che evidenzia variabili e fattori in questione.

L'ultima considerazione importante da fare riguarda i limiti dello studio condotto, che possono fornire spunti interessanti per ricerche future che vadano ad ampliare la ricerca e a completarla; in particolare, al momento che questo elaborato ha visto la collaborazione con le aziende partecipanti al progetto CBI negli ultimi due anni, potrebbe essere utile ampliare la ricerca anche alle organizzazioni che hanno partecipato negli anni precedenti per completare in maniera esaustiva lo studio ed analizzare più a fondo i risultati parziali ottenuti. Inoltre, un altro aspetto che potrebbe essere ulteriormente approfondito è il ruolo che il CERN ricopre all'interno di questo progetto, andando

proprio ad indagare in che modo fornisce il proprio supporto alle aziende partner, di volta in volta.

## 7. Bibliografia e Sitografia

Ahn JM, N Roijackers, R Fini, L Mortara (2019) *Leveraging open innovation to improve society: past achievements and future trajectories*. R&D Management, Vol.49, Issue3, pp 267-278.

Auernhammer, J., Leifer, L. (2019). *Is Organizational Design a Human-Centered Design Practice?* Proceedings of the Design Society: International Conference on Engineering Design, Vol. 1, Issue 1.

Balboni, B. et al (2021). Special issue: *Experimenting with Challenge-Based Innovation*. CERN IdeaSquare Journal of Experimental Innovation, Vol. 5 No. 1.

Berg et al. (2020). *The Open Innovation in Science research field: a collaborative conceptualisation approach*. Journal of Industry and Innovation, Vol. 28, Issue 5.

Biemans, H., Chatenier, E., Mulder, M., Omta, O., Verstegen, J. (2010). *Identification of competencies for professionals in Open Innovation teams*. R&D Management, Vol.40, Issue 3, pp. 271-280.

Billington, C., Davidson, R. (2013). *Leveraging Open Innovation using intermediary networks*. Production and Operations Management, Vol.22, Issue 6, pp. 1464-1477.

Bogers, M., Chesbrough, H., Holgersson, M., McGahan, A.M. (2020). *Tackling Societal Challenges with Open Innovation*. California Management Review, Vol. 63, Issue 2, pp. 49-61.

Bogers, M., Chesbrough, H.W., Moedas, C. (2018). *Open Innovation: Research, Practices, and Policies*. California Management Review, Vol.60, Issue 2, pp 5-16.

Bogers, M., West, J. (2010). *Contrasting innovation creation and commercialization within Open, User and Cumulative Innovation*. Academy of Management conference, Technology and Innovation Management division, Montreal, August 10, 2010.

Bogers, M., West, J. (2017). *Open innovation: current status and research opportunities*. Innovation: Organization & Management, Vol. 19, Issue 1, pp 43-50.

Bogers et al. (2017). *The Open Innovation research landscape: established perspectives and emerging themes across different levels of analysis*. Journal of Industry and Innovation, Vol. 24, Issue 1, pp. 8-40.

Bohnè, T.M., Farchi, T., Piening, E.P., Salgè, T. O. (2012). *Harnessing the value of open innovation: the moderating role of innovation management*. Open Innovation research forum.

Bonner, K., Love, J.H., Roper, S. (2017). *Firms' knowledge search and local knowledge externalities in innovation performance*. Research Policy, Vol. 46, Issue 1, pp. 43-56.

- Boudreau, K.J., Lakhani, K.R. (2013). *How to Manage Outside Innovation*. MIT Sloan Management Review.
- Brunswick, S., Chesbrough, H.W. (2013). *Managing Open Innovation in large firms*. Executive Survey on Open Innovation.
- Camacho, M. F. (2015). *Towards an integrative Design Thinking Model*. 11th European Academy of Design Conference. Carleton.
- Carrol, Glenn P. et al (2017). *Measuring the effectiveness and impact of an open innovation platform*. Drug Discovery Today, Vol. 22, Issue 5, pp. 776-785.
- Chesbrough, H.W. (2003). *Open Innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business School Press.
- Chesbrough, H.W. (2003). *The era of Open Innovation*. MIT Sloan Management Review, Vol.44, No. 3, pp. 35-41.
- Chesbrough, H.W. (2012). *Why companies should have open business models*. MIT Sloan Management Review.
- Chesbrough, H.W., Appleyard M.M. (2007). *Open Innovation and strategy*. California Management Review, Vol.50, No. 1, pp. 57-76.
- Chesbrough, H.W, Enkel E., Gassman, O. (2009). *Open R&D and Open Innovation: exploring the phenomenon*. R&D Management, Vol.39, Issue 4, pp. 311-316.
- Chesbrough, H.W, Enkel E., Gassman, O. (2010). *The future of Open Innovation*. R&D Management, Vol.40, Issue 3, pp.213-221.
- Chesbrough, H.W, Crowther, A.K. (2006). *Beyond high tech: early adopters of open innovation in other industries*. R&D Management, Vol.36, Issue 3, pp. 229-236.
- Chesbrough, H.W, Prencipe, A. (2008). *Networks of innovation and modularity: a dynamic perspective*. International Journal of Technology and Management, Vol.42(4), pp. 414-425.
- Chesbrough, H.W, Vanhaverbeke, T., West, J. (2006). *Open Innovation: a research agenda*. Chapter 14 in *Open Innovation: Researching a new paradigm*, Oxford University Press.
- Chesbrough, H.W., West, J., Salter, A., Vanhaverbeke, W. (2014). *Open innovation: The next decade*. Research Policy, Vol. 43, Issue 5, pp. 805-811.
- Chiaroni, D., Chiesa, V, Frattini, F. (2010). *Unravelling the process from Closed to Open Innovation: evidence from mature, asset-intensive industries*. R&D Management, Vol.40, Issue 3, pp. 222-245.

Dahalander, L., Gann, D.M. (2010). *How open is innovation?*. Research Policy, Vol.39, pp. 699-709.

Davari A., Emami A., Seyedi S. (2019) *Investigating the Effect of Inbound and Outbound Open Innovation on Discovery and Exploiting of Entrepreneurial Opportunities*. Open Innovation and Entrepreneurship, pp. 51-66.

Diener, K., Piller, F. (2020). *The Market for Open Innovation: Collaborating in Open Ecosystems for Innovation*. The 2020 Open Innovation Accelerator Survey.

Ding, M., Eliashberg, J. (2002). *Structuring the new product development pipeline*. Management Science, Vol.48, Issue 3, pp. 343-363.

Dr. Shanta Rajapaksha Yapa, Senathiraja, R., Kauranen, I. (2021). *A Novel Metaphor Concerning the Terminology of Open Innovation*. International Business Research, Vol. 14, Issue 2.

Durst, S., Stahle, P. (2013). *Success factors of Open Innovation- A literature review*. International Journal of Business Research and Management, Vol.4, Issue 4, pp. 111-131.

Echeveste et al (2018), *Critical success factors for open innovation implementation*. Journal of Organizational Change Management, Vol. 31, Issue 6.

Eisenhardt, K.M. (1989). *Building Theories from Case Study Research*. Academy of Management Review, Vol.14, pp. 532-550.

Enkel, E., Gassman, O. (2004). *Towards a theory of Open Innovation: three core process archetypes*. R&D management Conference, Lisbon, 21-24 June 2004, pp.1-18.

Erkens, M., Luttgens, D., Piller, F., Wosch, S. (2014). *Measuring Open Innovation: A toolkit for successful innovation teams*. Performance, Vol.6, Issue 2.

Giannopoulou, E., Ollila, S., Ystrom, A. (2011). *Turning Open Innovation into practice: Open Innovation research through the lens of managers*. International Journal of Innovation Management, Vol.15, No. 3, pp. 505-524.

Hewitt-Dundas, N., Roper, S. (2017). *Exploring Market Failures in Open Innovation*. International Small Business Journal.

Jong, J.P.J, Rochemont, M., Vanahverbeke, W., Vrande, V. (2009). *Open Innovation in SMEs: trends, motives and management challenges*. Technovation, Vol.29, pp.423-437.

Kankanhalli, A., Ye, J. (2013). *Exploring innovation through open networks: A review and initial research question*. IIMB Management Review, Vol.25, pp. 69-82.

Kira, F.R. (2009). *Absorptive capacity and the search for innovation*. Research Policy, Vol.38, pp. 255-267.

- Lakhani, K.R., Lifshitz-Assaf, H., Tushman, M. (2013). *Open Innovation and Organizational Boundaries: task decomposition, knowledge distribution and the locus of innovation*. Chapter 19 in *Handbook of Economic Organization: integrating economic and organization theory*, ed. Anna Grandori, (Northampton, MA: Edward Elgar Publishing, 2013), pp. 355–382.
- Leminen, S., Westerlund, M. (2011). *Managing the challenges of becoming an Open Innovation company: experiences from living labs*. Technology Innovation Management Review, No. October 2011, pp. 19-25.
- Lifshitz-Assaf, H., (2017). *Dismantling Knowledge Boundaries at NASA: The Critical Role of Professional Identity in Open Innovation*. Administrative Science Quarterly, Vol. 63 Issue 4, pp. 746-782.
- Lindegaard, S. (2015). *The execution of innovation: what you need to know*. HYPE innovation report.
- Marullo, C., Di Minin, A., Martelli, I., Piccaluga, A. (2020). *Solving the 'heterogeneity puzzle': a comparative look at SMEs growth determinants in open and closed innovation patterns*. International Journal of Entrepreneurship and Innovation Management, Vol. 24, Issue 6.
- Monti, A., (2018). *How to integrate Open Innovation ideas into the firm? Evidence from a multiple case study research*.
- Nagahira, A., Wang, X. (2017). *Effects of Japanese firms conceptual model on Open Innovation and performance*. The International Journal of Business and Management, Vol.5, Issue 3, pp. 72-78.
- Nerac Analysts (2010). *Top 5 challenges to implementing Open Innovation*.
- Przybilla et al. (2017) *Combining Design Thinking and Agile Development to Master Highly Innovative IT Projects*.
- Sanaz, M., Wan, K.W.I. (2012). *The impact of Open Innovation in New Product Development process*. International Journal of Fundamental Psychology and Social Sciences, Vol.2, No. 1, pp. 7-12.
- Santoro, G. (2017). *Innovation in small and medium enterprises: the impact of open innovation practices on firm's performance*. Global Business and Economics Review, Vol. 19, Issue 5.
- Sartori, A., Costantini, A., Ceschi, A., Tommasi, F. (2018). *How do you manage change in organizations? Training, development, innovation, and their relationships*. Frontiers in psychology, 2018.
- Temel S., Vanhaverbeke W. (2020). *Knowledge Risk Management During Implementation of Open Innovation*. Knowledge Risk Management (2020) pp 207-227.



Lazarenko, Y. (2019). *Open Innovation practice: exploring opportunities and potential risks*. Baltic Journal of Economic Studies, Vol. 5, Issue 2, pp. 90-95.

Vanhaverbeke, W. (2003). *Rethinking Open Innovation beyond the Innovation Funnel*. Technology Innovation Management Review, pp. 6-10.

Wolpert, J.D. (2002). *Breaking Out of the Innovation Box*. Harvard Business Review, Vol. 80, Issue 8, pp76-83.

Yin, R.K. (1984). *Case Study Research: Design and Methods*. Sage Publications.

<https://www.almacube.com/>

<https://www.cbi-course.com/>

