

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI VENEZIA
CA' FOSCARI



FACOLTÀ DI MANAGEMENT
LAUREA MAGISTRALE

in Amministrazione, Finanza e Controllo

METODO DI PROJECT MANAGEMENT
PER UN PROCESSO DI OPEN
INNOVATION

Candidato:
Michele Frasson

Relatore:
Prof. Carlo Bagnoli

a.a. 2021/2022

Sommario

Introduzione	pag. 1
Capitolo 1: L'Open Innovation e il ruolo degli acceleratori	pag. 5
1.1 Cenni sulla Closed Innovation.....	pag. 5
1.2 L'Open Innovation.....	pag. 10
1.2.1 La definizione e i vantaggi.....	pag. 10
1.2.2 Tipologie e metodi.....	pag. 13
1.2.3 L'open Innovation in Italia. Un'indagine.....	pag. 18
1.3 Gli acceleratori come intermediari innovativi.....	pag. 28
1.4 Le sfide degli acceleratori nella gestione di un programma di open innovation....	33
1.4.1 Secondo la letteratura.....	pag. 33
1.4.2 Secondo l'indagine.....	pag. 36
Capitolo 2: Le metodologie di project management	pag. 47
2.0. Introduzione.....	pag. 47
2.1. Il project management lineare e non lineare: le differenze tra i due approcci.....	48
2.1.1. Il Project Management Lineare (o Tradizionale).....	pag. 49
2.1.2. Il Project Management Non Lineare (o Agile).....	pag. 51
2.2. Il metodo tradizionale: Waterfall.....	pag. 54
2.2.1. Analisi dei requisiti.....	pag. 54
2.2.2 Fase di Progettazione.....	pag. 56
2.2.3. Fase di Sviluppo del progetto.....	pag. 58
2.2.4. Fase di Monitoraggio del progetto.....	pag. 62
2.3. Il metodo Agile: Scrum.....	pag. 68
2.3.1 I tre ruoli.....	pag. 69
2.3.2 I Cinque Eventi.....	pag. 71
2.3.3. 11 passaggi per l'implementazione di Scrum in azienda.....	pag. 74
2.4. La ricerca del metodo di project management più adatto.....	pag. 78
2.4.1. Il Cynefin Model.....	pag. 78
2.4.2. Indagine sui metodi di project management utilizzati dagli acceleratori....	pag. 83
Capitolo 3: Proposta di un metodo di project management per un processo di Open Innovation	pag. 89
3.0 Introduzione.....	pag. 89
3.1. Inspiration.....	pag. 92
3.1.1. Design Challenge.....	pag. 92

3.1.2. <i>Synthesis</i>	<i>pag. 95</i>
3.2. Ideation.....	pag. 97
3.2.1. <i>Scouting delle startup</i>	<i>pag. 97</i>
3.2.2 <i>Selezione delle startup</i>	<i>pag. 99</i>
3.2.3. <i>Business case selection</i>	<i>pag. 103</i>
3.2.4. <i>Set-up Phase</i>	<i>pag. 110</i>
3.2.5. <i>Design project</i>	<i>pag. 113</i>
3.3. Implementation Phase.....	pag. 117
3.3.1. <i>Development Phase</i>	<i>pag. 117</i>
3.4 Strumenti di Visual Management e Tool di comunicazione	pag. 122
Conclusion	pag. 126
Bibliografia	pag. 130

Introduzione

Nel secolo della condivisione il termine “open” assume un valore fondamentale sia in ambito sociale che in quello economico. Sono state numerose le applicazioni di tale concetto nei più diversi settori, quali quello della libera informazione e dell’open data, quello dell’open design o della sharing economy, ma anche nuove formule contrattuali come il leasing o il noleggio di beni mobili e immobili. La motivazione che ha spinto alla diffusione di questo concetto secondo la filosofia attuale, oltre allo sviluppo di nuove tecnologie che hanno reso il tutto possibile, è la sempre maggiore attenzione al tema della disuguaglianza sociale. Con un servizio di car sharing è infatti oggi possibile raggiungere la destinazione desiderata ad un prezzo irrisorio se confrontato con quello che si doveva sostenere con il pagamento di un taxi; con lo sharing food non è più necessario spendere decine di euro per la cena o il pranzo, ma è invece possibile acquistare cibo in eccesso da supermercati o ristoranti con pochi euro, aiutando tra l’altro a combattere gli sprechi. Ovviamente la diffusione di questo nuovo modello di business non è sostenuta solamente da un maggior peso dato al concetto di uguaglianza sociale, ma anche da strategie e opportunità economiche. Secondo Paul Krugman, professore universitario e vincitore del premio Nobel per l’economia nel 2008, *“l’economia della collaborazione e della condivisione offre ai consumatori l’accesso a capacità altrimenti inutilizzate e a risorse inattive...Tra tutti i fattori in gioco, quello che merita attenzione crescente è l’altro volto della propensione media e marginale al consumo - la propensione all’accesso e alla condivisione di un bene o servizio anziché alla sua proprietà.”*¹

Tale tema non coinvolge solo i consumatori, ma anche le imprese, che si trovano, oggi più che mai, a collaborare l’una con l’altra per lo sviluppo di tecnologie innovative capaci di soddisfare i bisogni di un mercato in continuo cambiamento e per la creazione di nuove partnership strategiche che permettono la condivisione di linee di produzione e reparti di ricerca e sviluppo. Sono sempre più numerose le startup che hanno a disposizione idee e soluzioni all’avanguardia e che sono disposte a collaborare con società affermate nel mercato pur di superare i costi necessari per lo sviluppo e la negoziazione del prodotto finito. Tale processo di condivisione, tuttavia, non è così immediato e facilmente

¹ Piero Formica, Economia collaborativa contro la depressione, Il Sole 24 Ore, 10 settembre 2015

implementabile come nel caso del rapporto fra aziende e consumatori, ma deve superare una serie di ostacoli soprattutto organizzativi che intercorrono fra PMI e startup e che stanno fortemente disincentivando l'adozione del modello di Open Innovation.

L'obiettivo della presente analisi è proprio quello di fornire un modello guida a cui gli acceleratori di aziende possono fare affidamento per implementare i principi dell'Open Innovation nelle piccole e medie imprese. Il metodo ottenuto permette di superare alcune difficoltà relative alla diversa dimensione delle aziende coinvolte nel processo e alla differente modalità di lavoro e organizzazione dei progetti.

Tale analisi si sviluppa nel primo capitolo a partire dalla definizione del concetto di Open Innovation e delle possibili pratiche utilizzabili dalle aziende, per poi proseguire nel secondo con l'illustrazione dei principali metodi di project management attualmente utilizzati e infine convergere nell'ultimo con la descrizione del metodo da me proposto.

Questi risultati sono stati ottenuti attraverso:

- uno studio della letteratura più recente;
- tre differenti sondaggi anonimi inviati a PMI e società che si occupano di innovazione;
- quattordici interviste fatte ad acceleratori di startup e aziende a livello internazionale, che sono state interamente registrate, tradotte e trascritte.

Le domande vertevano soprattutto sul metodo di project management adottato dal soggetto intervistato, sulle difficoltà riscontrate nell'implementazione dello stesso e sulle soluzioni individuate per superare tali problematiche, per poi cimentarsi nel dettaglio a seconda della disponibilità dell'interlocutore. I dati raccolti sono stati analizzati e riportati nell'elaborato al fine di fornire elementi aggiornati, ulteriori alla letteratura, come base dell'attività di ricerca.

Il risultato ottenuto è un metodo che ben si adatta al contesto in oggetto, tanto dettagliato quanto flessibile soprattutto nelle ultime fasi che rappresentano la vera Open Innovation, ossia l'inizio della collaborazione tra la startup e la PMI. Tuttavia, non deve essere considerato come un approccio universale da poter applicare in qualsiasi circostanza, bensì come una proposta di gestione dalla quale distaccarsi a seconda del progetto che si intende portare avanti.

Questo lavoro deve essere inteso come un primo tentativo di provare a descrivere l'intero processo di Open Innovation, fornendo al contempo delle regole e dei metodi utili per la gestione dello stesso e l'ottenimento di una soluzione il più possibile coerente con le aspettative dell'azienda.

Capitolo 1: L'Open Innovation e il ruolo degli acceleratori

1.1 Cenni sulla Closed Innovation

L'innovazione oggi è una priorità in cima all'agenda di ogni imprenditore e manager, rappresenta, infatti, la principale arma di cui dispongono le imprese per competere sul mercato. Questo è ancora più vero per quelle aziende, come accade in un territorio ricco di piccole-medie imprese come l'Italia, che non possono contare su punti chiave come la dimensione e le economie di scala che ne conseguono o l'accesso a fattori produttivi come il lavoro o l'energia a bassi costi, aspetti tipici di stati asiatici come Cina e India.

Nel passato la R&S interna costituiva un importante asset strategico usato anche come barriera di ingresso ai concorrenti in molteplici mercati. Tradizionalmente le imprese hanno ritenuto che per innovare con successo fosse importante controllare, monitorare il processo di innovazione internamente all'azienda, disporre di tutte le risorse necessarie per fare innovazione. In altre parole, le aziende dovevano generare internamente le idee che poi avrebbero sviluppato, fabbricato e venduto. Solo aziende già molto sviluppate potevano competere attraverso un continuo investimento nella R&S nei loro rispettivi settori. Conseguenza di questo pensiero sono stati i continui e sempre maggiori investimenti in R&S, l'assunzione di più tecnici, designer, ingegneri, scienziati. Si pensava che le menti più brillanti dovessero necessariamente essere internalizzate in azienda, solo così si poteva superare i concorrenti e diventare leader nel mercato. Il fatto che solo pochi attori del mercato potessero generare continuamente innovazione provocò la paura a rendere pubblica un'invenzione e di conseguenza la corsa alla brevettazione. Un caso noto, ad esempio, è quello della "patent war" tra Apple e Google, in cui quest'ultima ha accusato la prima dell'acquisizione, insieme a Microsoft e Oracle, di 6000 brevetti Nortel per una somma di 4,5 miliardi di dollari, con l'intento di ostacolare la diffusione di Android nel mercato.

Questa idea di fondo è stata definita da Henry Chesbrough come "Closed Innovation" ossia la credenza che per essere sempre allineati alle nuove esigenze del mercato fosse necessario aumentare il proprio know-how esclusivamente tramite una ricerca interna.

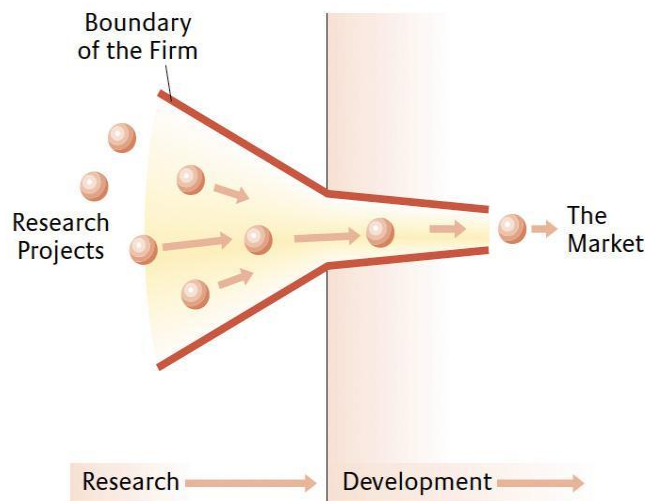


Figura 1. Modello di Closed Innovation (Chesbrough 2003).

Tale idea del “*made by me*” alla fine del ventesimo secolo si è trasformata in una vera e propria sindrome. Nel 1985 Katz e Allen hanno astrattizzato ciò che su base empirica era fortemente radicato creando il concetto del *Not Invented Here* (NIH): tutto ciò che veniva creato all'esterno dell'azienda veniva criticato e giudicato come di minor valore: *If you want something done right, you've got to do it yourself*.² Per anni la logica della closed innovation fu considerata il modo corretto per portare nuove idee nel mercato e tutte le aziende di successo ne condividevano i principi: investivano pesantemente nella R&S interna e assumevano il personale più brillante in circolazione in modo da ottenere le idee più innovative nel proprio settore, in cambio dalla vendita dei prodotti o servizi creati ricevevano profitti da reinvestire nella ricerca interna creando un ciclo innovativo:

² Chesbrough, H. W., *Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology*. Boston: Harvard Business School Press, 2003

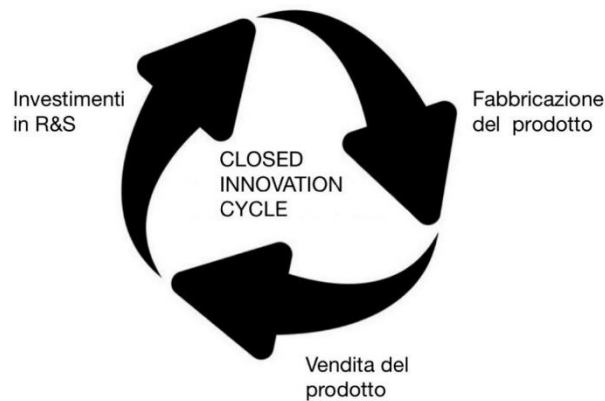


Figura 2. *Closed Innovation Cycle (elaborazione personale)*

Già verso la fine del ventesimo secolo tuttavia alcuni esperti economisti avevano iniziato a mettere in discussione il paradigma della closed innovation, sostenendo la fine di un'era:

- 1988. Henric Von Hippel ha identificato 4 fonti esterne di conoscenza: 1. Clienti e fornitori; 2. Università ed EPA; 3. Concorrenti; 4. Altre nazioni, ritenendo queste di fondamentale importanza per lo sviluppo dell'azienda;
- 1989. Cohen e Levinthal hanno scritto *"Two Faces of R&D"* sottolineando l'importanza dell'investire nella ricerca interna in modo tale da essere in grado di utilizzare la tecnologia esterna, definendo tale abilità "absorptive capacity";
- 1996. Bloom e Spencer hanno argomentato che i laboratori industriali più importanti erano in difficoltà sostenendo la fine dell'era della ricerca e sviluppo interna come unica fonte di innovazione;
- 2003. R. Langlois ha affermato che se le aziende non possono sviluppare un alto livello di "absorptive capacity", dovrebbero utilizzare delle alleanze strategiche per ottenerla.

In questi anni una serie di fattori combinati ha iniziato ad erodere le basi della closed innovation:

1. La crescita della mobilità dei "knowledge workers" ha reso più difficile il controllo da parte delle aziende delle loro idee;
2. L'aumento del numero di private venture capital, che finanziano nuove aziende nella fase di sviluppo delle idee innovative, ha impresso un forte impulso alla

diffusione della conoscenza scientifica e tecnologica spingendola sempre più verso il mercato;

3. L'abbattimento dei costi di collaborazione e di networking, grazie alla capillare diffusione delle ICT³ e del Web 2.0 che hanno drasticamente ridotto la distanza tra gli attori dell'innovazione;
4. Internalizzazione e apertura dei mercati. Le imprese hanno iniziato ad aprirsi a mercati esteri, instaurando rapporti con altre aziende, consumatori e istituzioni con l'obiettivo di vendere i prodotti, acquisire materie prime, creare alleanze con partner stranieri.
5. L'accelerazione dello sviluppo di nuove tecnologie innovative che ha drasticamente ridotto il tempo di passaggio tra la creazione dell'invenzione e la nuova ricerca in altri prodotti, diminuendo anche la lunghezza delle onde di innovazione di Kondratiev.

Oggi il processo d'innovazione è diventato molto più complesso e costoso a causa del continuo mutamento delle esigenze dei clienti e dei concorrenti che riescono a scalare globalmente con più facilità e imprevedibilità. Stare al passo con i continui cambiamenti del mercato è molto difficile mantenendo un approccio "closed" all'innovazione, per mezzo delle sole risorse e competenze della singola azienda. Inoltre, il ciclo di vita dei prodotti che sono stati messi nel mercato si è accorciato sensibilmente con una media tra i 6-12 mesi. Ciò è confermato anche da molteplici teorie che vedono le onde dell'innovazione di lunghezza sempre più inferiore. Secondo Hargroves, K. e M. Smith (2005) nel suo articolo *Natural Advantage of Nations: Business Opportunities, Innovation and Governance for the 21st Century*, lo scambio di informazioni sempre più repentino ed intenso ha facilitato lo sviluppo di nuove tecnologie e contribuito ad aumentare la rapidità di passaggio da una rivoluzione a quella successiva.

³ Information and Communication Technologies

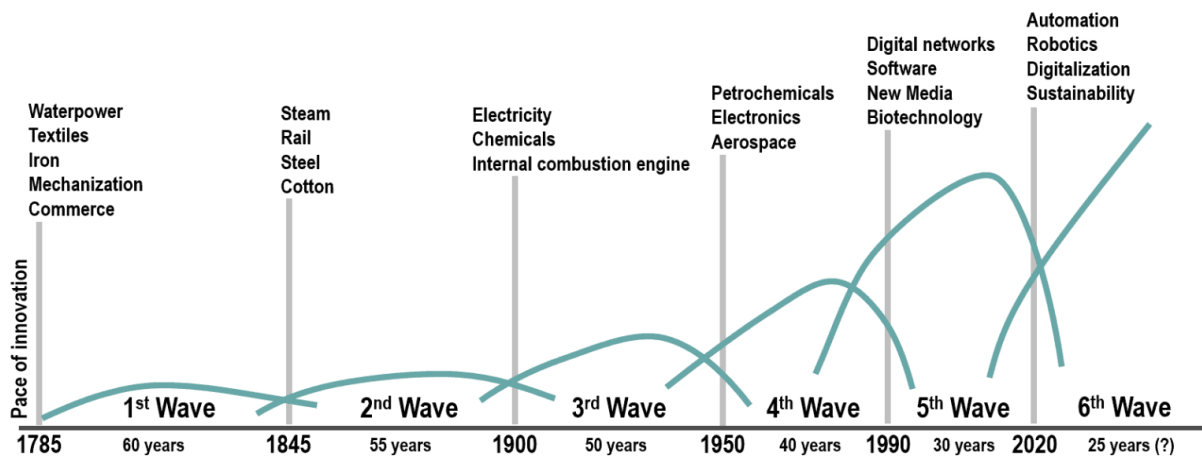


Figura 3. Rappresentazione dei sei cicli dell'innovazione (Fonte: Adattato da Hargroves, K. e M. Smith (2005) *Natural Advantage of Nations: Business Opportunities, Innovation and Governance for the 21st Century*)

Oggi l'innovazione quindi non solo è più complessa ma anche molto più veloce. È stata necessaria la creazione di una nuova formula.

1.2 L'Open Innovation

1.2.1 La definizione e i vantaggi

Secondo Henry Chesbrough (2003), professore e direttore presso la Haas School of Business dell'Università della California, l'Open Innovation è “un paradigma che afferma che le imprese possono e debbono fare ricorso ad idee esterne, così come a quelle interne, ed accedere con percorsi interni ed esterni ai mercati se vogliono progredire nelle loro competenze tecnologiche.”

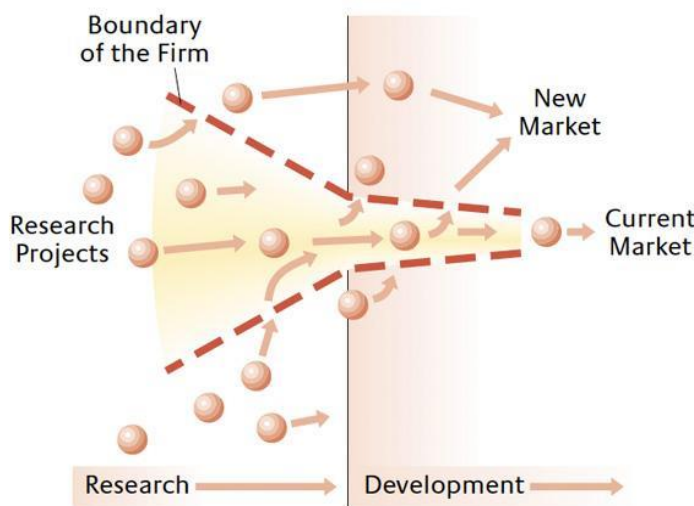


Figura 4. Modello di Open Innovation (Chesbrough 2003).

Nello specifico Chesbrough nel 2003 ha introdotto alcune novità rispetto al modello della Closed Innovation:

1. La conoscenza proveniente dall'esterno assume una pari importanza rispetto a quella sviluppata internamente all'azienda;
2. Il modello di business assume un ruolo centrale nel paradigma dell'Open Innovation. Nel modello della Closed Innovation lo spazio dedicato all'innovazione all'interno del business model è molto ridotto, si cerca di trovare il “*the best and the brightest*” e poi confidare che i talenti della ricerca di livello mondiale, quando saranno sufficientemente finanziati, arriveranno a nuove innovazioni preziose che in qualche modo troveranno un percorso verso il mercato. Con l'Open Innovation,

invece, le aziende cercano attivamente persone brillanti sia all'interno che all'esterno dell'azienda per migliorare il modello di business;

3. I flussi di tecnologie non in linea con il modello di business aziendale vengono esternalizzati concedendo a loro l'opportunità di trovare al di fuori dell'azienda mercati che non avevano trovato all'interno. Questi canali esterni, a loro volta, possono fornire importanti prove di opportunità tecniche o di mercato emergenti o trascurate;
4. Nel modello dell'Open Innovation si ritiene fondamentale avere una forte collaborazione con altri fornitori di conoscenza esterni all'azienda. Questi possono essere le università, i laboratori nazionali, le startup, le piccole aziende specializzate, i singoli inventori, il personale tecnico in pensione o anche gli studenti laureati.
5. La nascita di mercati intermedi che facilitano il processo di open innovation. La nascita di questo modello ha visto lo sviluppo di intermediari con un ruolo diretto nell'innovazione. Queste società forniscono soluzioni di Open Innovation personalizzate per i propri clienti per permettere a questi di connettersi all'esterno con università, startup, e PMI.
6. Le nuove metriche di valutazione delle performance del reparto R&S. Le metriche classiche includono la percentuale delle vendite spese per la R&S (interna), il numero di nuovi prodotti sviluppati l'anno precedente, la percentuale delle vendite di nuovi prodotti e il numero di brevetti prodotti per dollaro di R&S. Il modello dell'Open Innovation ha introdotto nuove metriche: quantità di R&S condotta all'interno della catena di approvvigionamento dell'impresa; il tempo necessario affinché le idee arrivino dal laboratorio al mercato, e come questo varia da canale a mercato (interno, outlicense, spin-off, ecc.); il tasso di utilizzo dei brevetti di proprietà dell'azienda con i brevetti non utilizzati che possono avere percorsi alternativi per monetizzare il valore.

Secondo Braun & Herstatt (2008) "L'Open Innovation permette di integrare soluzioni innovative nella forma di idee, prodotti o tecnologie che non potrebbero essere generate dall'azienda autonomamente, sfruttando in modo mirato le conoscenze indoor e outdoor per accelerare l'innovazione".⁴ Grandi aziende come Apple, BMW, Google, Netflix ed Enel

⁴ Braun, V., & Herstatt, C. (2008). The Freedom-Fighters: How Incumbent Corporations are Attempting to Control User-Innovation. *International Journal of Innovation Management*, 12(3), 543--572

hanno incluso questo paradigma nelle loro strategie di business e nella loro organizzazione dimostrando che questa è essenziale per mantenere e sviluppare un importante vantaggio competitivo. Secondo John Chambers, ex amministratore delegato di Cisco Systems, l'Open Innovation offre la migliore piattaforma per sfruttare le conoscenze organizzative, scientifiche ed esperienziali utili a promuovere uno sviluppo creativo, un'implementazione rapida e una nuova leadership aziendale.⁵

La collaborazione con startup, nello specifico, permette alle aziende di sviluppare e testare nuove tecnologie con meno costi e rischi rispetto ad una R&S interna. Le startup stanno portando oggi nel mercato le principali innovazioni, dal settore hospitality alla mobilità e ai servizi finanziari, rappresentano, inoltre, una fonte di talento fresco e di idee che possono aiutare a ringiovanire la cultura aziendale. D'altro canto, anche le aziende hanno molto da offrire: una conoscenza ed esperienza del mercato, un'economia di scala, network e brand stabili oltre a considerevoli risorse da utilizzare. Lavorare con una grande azienda potrebbe essere un importante percorso per le startup per verificare se la propria soluzione riscontra l'interesse del mercato. Come riportato da CB Insights (2014)⁶ il 35% delle startup fallisce a causa della mancanza di un mercato per i loro prodotti, la collaborazione con un partner aziendale può aiutare la startup a scalare e a far crescere la propria notorietà fra i potenziali clienti futuri.

Anche le PMI possono giovare dalla collaborazione con le startup, tuttavia a causa delle limitate risorse e di una struttura spesso non adeguata questo risulta più complicato. Un vantaggio per le realtà che stanno approcciandosi ora all'open innovation è che possono contare su uno storico, ossia su quello che ha funzionato e non ha funzionato nelle grandi aziende. Ad esempio, spesso accade che i manager vedano l'innovazione come un'azione di digital pr affidando quindi la sua gestione a un responsabile marketing-innovazione. Di conseguenza è molto probabile che tutte le pratiche, il know-how e le metodologie non riusciranno mai ad emergere e a radicarsi internamente. Le aziende non devono scegliere le startup solo per raccontare un'affascinante storia ai media, ma deve crearsi un "innesto" tra i due soggetti, anche tenendo in considerazione le problematiche interne all'azienda.⁷

⁵ Creamer, W. P., & Amaria, P. 2012. The Effect of Business Transformation and Innovation Economics on Sustainable Corporate Competitive Advantage. *Research in Business and Economics Journal*, 6: 1– 34.

⁶ CB Insights, *The Top 20 Reasons Startups Fail*, CB Insights Blog, 2014

⁷ Mercandetti F., Tuozzo V., *Innovation by Collaboration between Startups and SMEs in Switzerland*, 2017

Come verrà spiegato nei prossimi paragrafi la figura di un acceleratore con competenze specifiche in open innovation potrebbe fungere da ponte innovativo tra queste due realtà e semplificare l'intero processo, fornendo, come nel caso delle grandi aziende, anche nelle PMI la possibilità di rimanere competitivi nel mercato.

Oltre alla collaborazione con le startup ci sono molteplici OIP (Open Innovation Process) che possono essere utilizzati dall'azienda per l'integrazione dell'open innovation. Verranno successivamente elencati ed analizzati i principali rischi correlati a ciascun metodo e le risorse che l'azienda deve avere per poterlo implementare.

1.2.2 Tipologie e metodi

Secondo Chesbrough (2003), il modello dell'Open Innovation consiglia un orientamento sistematico all'apertura in termini di affidamento su risorse interne ed esterne e di sfruttamento di percorsi interni ed esterni al mercato. Investire ingenti somme di denaro in R&S non è più sufficiente, le aziende hanno bisogno di adottare un approccio open all'innovazione, mantenendo una costante attenzione al mercato e al cliente (Gassmann & Enkel 2004)⁸. Di conseguenza la R&S interna diventa importante non solo per sviluppare in-house nuove idee e prodotti, ma anche per riconoscere, assimilare e integrare la conoscenza esterna più appropriata all'azienda.

L'open Innovation può avere quindi più percorsi:

1. Outside-in process (Inbound) riferito all'acquisizione di conoscenze e tecnologie esterne ai confini aziendali da incorporare con quelle sviluppate internamente;
2. Inside-out process (Outbound) consistente al trasferimento di idee e tecnologie, create internamente all'azienda, nel mercato;⁹

La seguente immagine fornisce una rappresentazione delle differenti tipologie di Open Innovation:

⁸ Gassmann, O., & Enkel, E. (2004). Towards a theory of open innovation: three core process archetypes. R&D management conference, 6, 1-18.

⁹ È difficile che ci sia un trasferimento di conoscenza solo esterno o solo interno, c'è sempre una collaborazione reciproca tra aziende o tra azienda e startup, come lo sviluppo di un progetto comune. Un processo basato su attività in entrata e in uscita con attività di cooperazione e reti con altre imprese prende il nome di "Coupled Process".

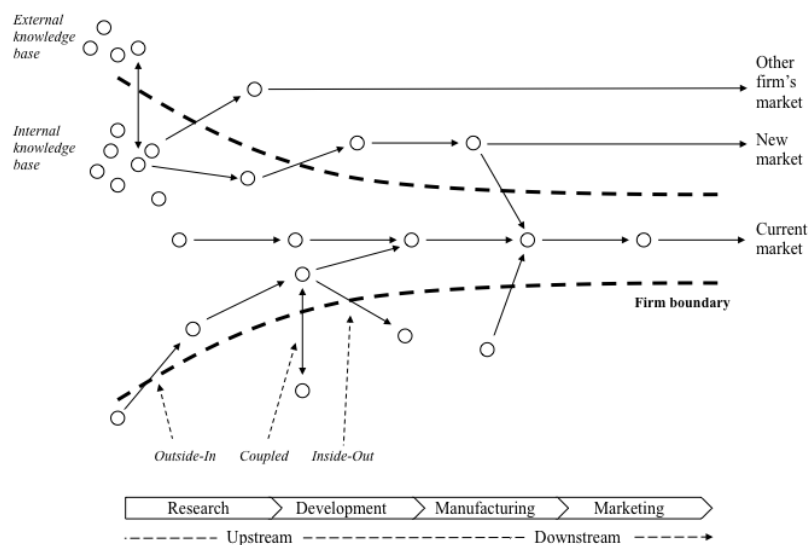


Figura 5. *Differenti tipologie di Open Innovation (H. Chesbrough, W. Vanhaverbeke and J. West – New Frontiers in Open Innovation, 2014)*

La letteratura ha identificato nell'Open Innovation una varietà di OIP che aiutano le aziende a gestire i flussi di conoscenza. Questi sono elencati nella tabella seguente:

Processo	OIP
Inbound Process	Inlicensing; collaborazioni con università e centri di ricerca; collaborazione con acceleratori o incubatori; coinvolgimento di consumatori o fornitori; R&D outsourcing
Outbound Process	Coinvolgimento lavoratori non R&S; Outlicensing; joint ventures e alleanze
Couple Process	Alleanze strategiche; joint ventures; consorzi

Tabella 1. *Meccanismi di Open Innovation (elaborazione personale)*

Verranno di seguito analizzati i vari meccanismi prendendo in considerazione i rischi e le risorse necessarie per implementarli in azienda.

Pratiche di *Inbound Open Innovation*:

- Inlicensing: è una forma di accordo contrattuale attraverso cui un'organizzazione o un individuo (licenziatario) ottiene i diritti d'uso di una tecnologia di un'altra organizzazione o individuo (licenziante). Nella prospettiva del licenziatario permette di acquisire una tecnologia già pronta tecnicamente e commercialmente collaudata. Per contro solitamente una tecnologia data in licenza è solitamente a disposizione di altri operatori e dunque è improbabile che possa costituire la fonte di un vantaggio competitivo. Inoltre, gli accordi di licensing di regola impongono molte restrizioni al licenziatario consentendo al licenziante di mantenere il controllo sulle modalità di impiego della tecnologia. Con il passare del tempo però il licenziatario può acquisire conoscenze e competenze che potranno permettere lo sviluppo di nuove tecnologie proprietarie. Il Inlicensing richiede una conoscenza e competenza interna adatta per capire la tecnologia in sé e le opportunità di mercato ad essa riferite. Inoltre, non è sempre semplice trovare il rivenditore con la giusta tecnologia al giusto prezzo. Questo OIP richiede l'allocazione di tempo e risorse per trovare la giusta tecnologia e integrarla all'interno dei prodotti offerti in modo coerente con il business model. Per ottenere una strategica ricerca di successo è fondamentale, in questo caso, avere personale con una forte cultura dell'open innovation capace di combinare tecnologie già offerte con nuove soluzioni.
- Collaborazioni con università e centri di ricerca: spesso le aziende instaurano rapporti informali o formali con le università che, per mezzo delle loro ricerche, forniscono spunti e soluzioni utili ai loro problemi. Tuttavia, l'allineamento strategico di obiettivi, priorità e approcci con tali partner non è semplice da raggiungere. Inoltre, le soluzioni fornite dalle università hanno un time to market più lungo in quanto presentano un grado di maturazione solitamente di livello 4 (validazione tecnologica in ambiente di laboratorio)¹⁰. Di conseguenza le aziende

¹⁰ Il Technology Readiness Level (in breve TRL) indica una metrica di valutazione del grado di maturità tecnologica di un prodotto o processo. è basata su una scala di valori da 1 a 9, dove 1 è il più basso (ricerca di base) e 9 il più alto (prima produzione).

potrebbero preferire altri OIP o optare per la creazione di contratti di licensing esclusivi in modo da riservarsi lo sviluppo della tecnologia.

- Collaborazioni con acceleratori, incubatori o altre società di servizi. Acceleratori, incubatori di startup e altre società di servizi sono gli intermediari dell'Open Innovation. Consistono in programmi di durata limitata che supportano gruppi di startup durante il processo di collaborazione attraverso attività di mentoring e istruzione. Questi, una volta analizzati i bisogni dell'azienda, tramite delle *call for startups* forniscono numerose opportunità di connettersi al mercato delle tecnologie. Oltre alla fase di scouting gli acceleratori, se esperti in project management, potrebbero anche fornire assistenza durante lo sviluppo della collaborazione.
- Coinvolgimento dei consumatori. È un OIP chiave soprattutto per le PMI che operano in mercati B2B. Il coinvolgimento dei consumatori è una pratica più flessibile ed economica rispetto agli altri OIP e permette all'azienda di rimanere al passo con i cambiamenti del mercato. La letteratura ha individuato all'interno della classe dei consumatori, un segmento di "extreme users" che forniscono all'azienda un contributo attivo allo sviluppo di nuove idee innovative. Secondo Von Hippel (1986) gli utenti e i clienti sono i veri creatori di innovazione. Moreover e Gassmann (2006) affermano che il coinvolgimento dei consumatori è un'importante alternativa da implementare nei processi interni di innovazione, in quanto potrebbero essere una fonte di idee innovative per il personale di R&S utile alla creazione di nuove idee e tecnologie o alla scoperta di nuovi potenziali mercati. Tuttavia, i consumatori non sempre hanno le competenze e il know-how adatto per comprendere il valore e le caratteristiche dei prodotti/servizi offerti dall'azienda, di conseguenza potrebbero offrire dei consigli non corretti.
- R&D Outsourcing. È considerato un OIP veloce e meno rischioso. Le aziende che sviluppano innovazioni tecnologiche non sempre possiedono le competenze, le strutture o le dimensioni adatte a svolgere in modo efficace tutte le attività; per tale motivo alcune imprese possono scegliere di trasferire al proprio esterno (outsource) determinati processi. I rischi per questa tipologia di OIP riguardano principalmente la valutazione delle risorse da esternalizzare e le difficoltà nel trovare il giusto mercato nel quale effettuare l'outsourcing. Ciò richiede

competenze interne nel ricercare l'ambiente esterno e nel presentare il progetto in modo chiaro ai soggetti che andranno a svilupparlo. Una formula di outsourcing molto diffusa è il contratto di produzione. Questo consente all'impresa di soddisfare il mercato senza dover sostenere investimento in capitale a lungo termine o aumentare la loro forza lavoro.

Pratiche di *Outbound Open Innovation*:

- Coinvolgimento di lavoratori non R&D. L'azienda rivolgendosi a lavoratori non appartenenti al dipartimento di R&S potrebbe trovare soluzioni fuori dagli schemi utili per arricchire i processi di innovazione a cui l'impresa sta lavorando. Il lavoratore, infatti, conosce aspetti del prodotto e del lavoro noti solo a lui e beneficia direttamente dell'innovazione. Può proporre variazioni ai prodotti, riorganizzare gli spazi di lavoro, migliorare i processi aziendali o creare nuovi strumenti di lavoro. Non tutte le idee che vengono fornite tramite questo OIP sono innovazione. Sarà necessario un processo di valutazione e selezione di quelle più appropriate.
- Joint Ventures. Questo OIP è particolarmente adatto per la realizzazione di progetti di grandi dimensioni che per una sola azienda sarebbero troppo gravosi. Consiste nella creazione da parte di due o più imprese di una società terza indipendente con l'obiettivo di raggiungere uno scopo comune. Nella maggior parte dei casi tale società viene lanciata quando si hanno delle idee innovative, ma non si dispone di capitale sufficiente per finanziare il progetto. Tale formula può essere vantaggiosa nel caso in cui il progetto risultasse fallimentare e si procedesse alla ripartizione dei rischi. Questo permette di evitare che i risultati negativi della joint venture ricadano sui settori dell'azienda che vanno bene. Un'organizzazione di questo tipo inoltre permette di combinare i punti di forza di più partner e di annullare le debolezze altrui. Tuttavia, non ci sono solo vantaggi, questo metodo comporta anche dei rischi. Uno fra tutti consiste nel fatto che per poter dar vita alla joint venture è necessario condividere parte del proprio know-how aziendale. Tale condizione potrà essere mitigata inserendo nel contratto una clausola di non concorrenza che limita le aziende dall'avviare un'impresa commerciale che insista sul reciproco mercato o comunque su circostanze tali da sviare la clientela

dell'azienda con cui collabora. Oltre a tale clausola solitamente si consiglia alle aziende di stipulare anche un accordo di riservatezza in modo da impedire che informazioni sensibili possano essere divulgate a terzi.

- Outlicensing. L'azienda potrebbe decidere di affidare ad una società esterna lo sviluppo di una propria tecnologia affidandone i diritti d'uso. Nella prospettiva del licenziante l'outlicensing permette di diffondere la propria soluzione a bassi costi e con buone probabilità di incassare una royalty; permette inoltre di mantenere un certo livello di sorveglianza sull'uso della propria tecnologia potendo il licenziante imporre dei vincoli sull'utilizzo della propria tecnologia. Tuttavia, tale strumento non offre opportunità per lo sviluppo di nuove competenze essendo la tecnologia stata affidata ad una società esterna che si occupa del suo sviluppo.

È importante ricordarsi che fare Open Innovation non vuol dire solo dialogare con l'esterno, ma anche sfruttare il mercato come un'espansione del proprio team di innovazione, quindi fare in modo che ci sia un continuo dialogo tra la dimensione interna e quella esterna. Nel momento in cui c'è la possibilità di confrontarsi e interagire in modo costruttivo con tutte le varie comunità tecnologiche, le startup è così che effettivamente si comincia a creare valore.

1.2.3 L'open Innovation in Italia. Un'indagine.

Anche in Italia il concetto si è diffuso ed è entrato a far parte dei corsi universitari e delle prassi aziendali. Secondo Melissa Schilling (2022)¹¹ si può considerare esaurita la fase di "evangelizzazione" dell'Open Innovation: chi dovrebbe conoscere l'idea oggi la conosce. Siamo ora immersi nella fase di "sperimentazione" dell'idea. L'Open Innovation si sta sviluppando nelle prassi di centinaia di aziende italiane che si cimentano nell'implementazione, scontrandosi con le difficoltà di passare dalla teoria alla pratica. Grazie alla riduzione di grossi ostacoli che ne rallentavano lo sviluppo, nei prossimi anni si sentirà sempre di più parlare di Open Innovation. Confindustria, la Fondazione ricerca e imprenditorialità, organizzano annualmente incontri tra start-up, PMI e grandi imprese.

¹¹ Schilling M., Izzo F., *Gestione dell'innovazione*, V Edizione, Mac Graw - Hill, 2022

Università e centri di ricerca sono oggi ambienti aperti e pronti ad interagire con il territorio. Le università hanno recepito l'esigenza di trasferire la propria conoscenza attraverso la terza missione creando uffici dedicati all'interazione con la società e collaborazioni con altri uffici universitari.

Secondo il Report "Open Innovation Outlook Italy 2021" realizzato da Mind The Bridge in collaborazione con SMAU "Un crescente numero di aziende italiane, seppur lentamente, sta finalmente convertendo i principi dell'open innovation appresi in questi ultimi anni in reali processi di esecuzione, andando finalmente oltre le iniziali operazioni di marketing e comunicazione a cui per diverso tempo sono rimaste legate ... Va anche segnalato che i dati mostrano ancora un gap importante, pur tuttavia con qualche eccezione, tra le aziende italiane e i leader internazionali"¹².



Figura 6. Punteggio medio delle aziende italiane ed europee che utilizzano il modello dell'OI (Open innovation Outlook Italy 2021)

Le grandi aziende sono i principali utilizzatori dell'Open Innovation, mentre, se non in alcuni casi, le PMI non sono ancora molto coinvolte o utilizzano le forme più semplici di tale modello. Secondo i dati dell'ISTAT, oltre il 99% delle imprese italiane rientrano nella definizione di Piccole e Medie Imprese, ovvero imprese con meno di 250 dipendenti, il cui fatturato annuo non supera i 50 milioni di € o il cui totale di bilancio non supera i 43

¹² Alberto Onetti, Chairman di Mind the Bridge

milioni di €; coinvolgere tali aziende nel processo di open innovation è di fondamentale importanza per il tessuto economico italiano.

Al fine di verificare il grado di conoscenza e il livello di utilizzo del modello di Open Innovation da parte di questi attori si è deciso di svolgere un'indagine su 610 PMI innovative. Tale indagine ha anche l'obiettivo di verificare l'effettivo interesse da parte delle PMI nel modello dell'open innovation in modo da comprendere il potenziale mercato per gli acceleratori che svolgono un tale programma.

Dettaglio dell'indagine

La seguente ricerca è stata realizzata sulla base di un'indagine svolta nel 2018 da Viviana Raffaella Fiorentino nel suo progetto di tesi intitolato "*Le pratiche di Open Innovation nelle Piccole e Medie Imprese: il caso italiano*"¹³, con l'obiettivo, quindi, di fornire un confronto tra i dati ottenuti a distanza di quattro anni e percepire di conseguenza lo stato di avanzamento del concetto di Open Innovation tra le PMI in Italia. Il questionario, inviato a 610 aziende, è composto da 18 domande e mira a trovare una risposta ai seguenti quesiti: le Piccole e Medie Imprese innovano utilizzando il modello di innovazione aperta conosciuto come *Open Innovation* oppure applicano il più classico modello di innovazione chiusa? In che modo applicano, eventualmente, il modello di innovazione aperta? Quali sono le pratiche più diffuse? Quali sono i principali motivi alla base della sua applicazione? E quali sono le principali barriere che le PMI si trovano a fronteggiare nel momento in cui scelgono di adottarlo? In aggiunta si è deciso anche di indagare circa l'impegno che queste aziende dedicano all'Open Innovation in termini di personale coinvolto a tempo pieno e ammontare di spesa totale in innovazione indirizzato all'Open Innovation. L'analisi delle risposte a tali quesiti ha una duplice funzione: da un lato quella di fornire un dettaglio sul livello di adozione da parte delle PMI italiane del concetto di Open Innovation confrontando i risultati con quelli ottenuti nell'indagine svolta da V.R. Fiorentino; dall'altro quella di verificare l'effettiva necessità di un metodo di gestione del processo di open Innovation tra PMI e startup, obiettivo di questo intero elaborato.

¹³ Fiorentino V.R, *Le pratiche di Open Innovation nelle Piccole e Medie Imprese: il caso italiano*, Luiss, 2017/2018.

Per la scelta del campione è stato utilizzato un elenco di 610 PMI innovative fornito dal Mise (Ministero dello Sviluppo Economico). Secondo il D. Lgs. 3/2015 una PMI è innovativa se rispetta almeno 2 dei seguenti 3 requisiti soggettivi:

1. *ha sostenuto spese in R&S e innovazione pari ad almeno il 3% del maggiore valore tra fatturato e costo della produzione;*
2. *impiega personale altamente qualificato (almeno 1/5 dottori di ricerca, dottorandi o ricercatori, oppure almeno 1/3 con laurea magistrale);*
3. *è titolare, depositaria o licenziataria di almeno un brevetto o titolare di un software registrato.”*

Queste sono state contattate tramite e-mail ed è stato ottenuto un numero di 100 risposte compilate in tutte le parti e quindi considerate valide. I settori di attività delle imprese del campione sono articolati come illustrato nella tabella seguente.

Settore	Numero di PMI		%	
	Dati 2018	Dati 2022	Dati 2018	Dati 2022
Servizi	152	60	61%	60%
Manifatturiero	84	33	34%	33%
Commercio	10	5	4%	5%
Agricoltura	1	1	0%	1%
Trasporti	2	1	1%	1%
Turismo	1	-	0,40%	-
Totale	250	100	100%	100%

Tabella 2. *Settori delle PMI oggetto dell'indagine (elaborazione personale)*

Come si evince dalla tabella, tra il 2018 - 2022 le percentuali di PMI attive nei vari settori non sono cambiate, ciò vuol che il focus dell'innovazione in Italia non si è spostato in altri settori, o in altri termini non sono nate molte nuove PMI in settori differenti rispetto a 4 anni fa. Il 93% delle PMI rispondenti al questionario è attiva nei settori dei servizi o in quello manifatturiero, mentre solo il 7% in quello del commercio, agricoltura o trasporti. Le PMI sono state analizzate anche in base alla loro collocazione geografica.

Regione	Numero di PMI		%	
	Dati 2018	Dati 2022	Dati 2018	Dati 2022
Lombardia	58	17	23%	17%
Lazio	23	13	9%	13%
Veneto	22	12	9%	12%
Piemonte	25	10	10%	10%
Emilia-Romagna	21	9	8%	9%
Puglia	20	7	8%	7%
Toscana	14	6	6%	6%
Trentino - Alto Adige	4	5	2%	5%
Friuli-Venezia Giulia	7	4	3%	4%
Sicilia	8	4	3%	4%
Calabria	3	3	1%	3%
Campania	15	3	6%	3%
Basilicata	1	2	0%	2%
Marche	12	2	5%	2%
Abruzzo	5	1	2%	1%
Liguria	5	1	2%	1%
Sardegna	3	1	1%	1%
Umbria	2	0	1%	0%
Valle d'Aosta	1	0	0%	0%
Molise	1	0	0%	0%
Totale	250	100	100%	100%

Tabella 3. Aree geografiche delle PMI oggetto dell'indagine (elaborazione personale)

Anche in questo caso, come si nota dalla tabella, non ci sono grandi differenze tra i dati raccolti nel 2018 e quelli nel 2022. In entrambi gli anni, infatti, circa il 60% delle PMI sono collocate nelle stesse 5 regioni italiane, ovvero Lombardia, Lazio, Veneto e Piemonte. Il restante 40% è suddiviso nelle altre 15 regioni.

Risultati dell'indagine

Il primo obiettivo di questa indagine è quello di capire come è cambiato il livello di interesse delle PMI nei confronti dell'Open Innovation, andando a verificare quindi l'utilizzo effettivo delle pratiche descritte nei paragrafi precedenti, l'ammontare della spesa totale in innovazione indirizzata all'Open Innovation e il numero di personale dedicato.

Dalla ricerca svolta nel 2018 su un campione di 250 PMI innovative solo il 25,2% ha dichiarato di adottare il modello di open innovation almeno in parte. Del restante 74,8 % solo il 6,4% conosce bene o ha sentito parlare di tale modello, mentre il 93,6% di queste

PMI non ne ha mai sentito parlare. Ciò fornisce una chiara evidenza di come le PMI innovative italiane in realtà nel 2018 preferivano ancora utilizzare un approccio chiuso.

Tale tendenza negli ultimi quattro anni è profondamente cambiata. I dati ottenuti dall'indagine conclusa in data 6 luglio 2022 fanno notare un forte incremento nell'utilizzo delle pratiche di Open Innovation e un progressivo abbandono dell'ottica della closed innovation. Il 72% delle PMI interpellate ha dichiarato di adottare il modello di open innovation, in netta crescita rispetto al 25% ottenuto nel 2018, con una variazione del 188%.

Modello di innovazione	Numeri di PMI		%		Variazione
	Dati 2018	Dati 2022	Dati 2018	Dati 2022	
Closed Innovation	187	28	75%	28%	-63%
Open Innovation	63	72	25%	72%	188%
Totale	250	100	100%	100%	

Tabella 4. Dettaglio sul livello di utilizzo dell'OI delle PMI oggetto dell'indagine (elaborazione personale)

Del restante 28%, che ha affermato di utilizzare ancora un approccio chiuso all'innovazione, il 96,4% ha dichiarato di conoscere almeno in parte o di aver sentito parlare del concetto di open innovation, a differenza del 6,4 % del 2018. Questo dato conferma la teoria di Melissa Schilling circa l'esaurimento della fase di evangelizzazione dell'open innovation. Fra le PMI che hanno affermato di adottare il modello della closed innovation l'86% utilizza alcune semplici pratiche tipiche del modello dell'open innovation. Nello specifico l'11% è solita coinvolgere i consumatori nelle attività di ricerca e sviluppo, il 43% i dipendenti non appartenenti al dipartimento R&S e il 32 % entrambe le pratiche. Di conseguenza solo il 14% delle PMI interpellate non utilizzano effettivamente il modello di open innovation.

Attività svolte dalle PMI che non adottano il modello dell'open innovation	Numero di	
	PMI	%
Coinvolgimento dei consumatori	3	11%
Contributo di dipendenti non appartenenti al dipartimento R&S	12	43%
Coinvolgimento dei consumatori, Contributo di dipendenti non appartenenti al dipartimento R&S	9	32%
No	4	14%
Totale complessivo	28	100%

Tabella 5. Attività svolte dalle PMI che non adottano il modello dell'open innovation (elaborazione personale)

Tra quelle che lo utilizzano, invece, il 65% è solita usare tecniche di Inbound Open Innovation, mentre il restante 35% di Outbound Open Innovation. Calandoci nel dettaglio, la pratica di Inbound Open Innovation maggiormente diffusa consiste nella collaborazione con università e centri di ricerca, mentre la collaborazione con acceleratori o incubatori è praticata dal 18% delle PMI interpellate. Infine, fra le attività Outbound, il 72% è solito coinvolgere lavoratori non appartenenti al dipartimento R&D.

Attività Inbound	Numero di PMI	%
Coinvolgimento dei consumatori	10	11%
Collaborazioni con acceleratori o incubatori	16	18%
Collaborazioni con Università e Centri di ricerca	40	46%
Inward licensing of IP	4	5%
R&D Outsourcing	17	20%
Totale	87	100%
Attività Outbound		
Coinvolgimento di lavoratori non R&D	21	72%
Venturing	4	14%
Outward licensing of IP	4	14%
Totale	29	100%

Tabella 6. Attività svolte dalle PMI che adottano il modello dell'open innovation (elaborazione personale)

Nella sezione successiva si è cercato di stabilire il livello di supporto strategico all'open innovation attraverso due indicatori: la percentuale delle spese indirizzate all'innovazione utilizzata per l'open innovation e il numero di personale dedicato a tempo pieno.

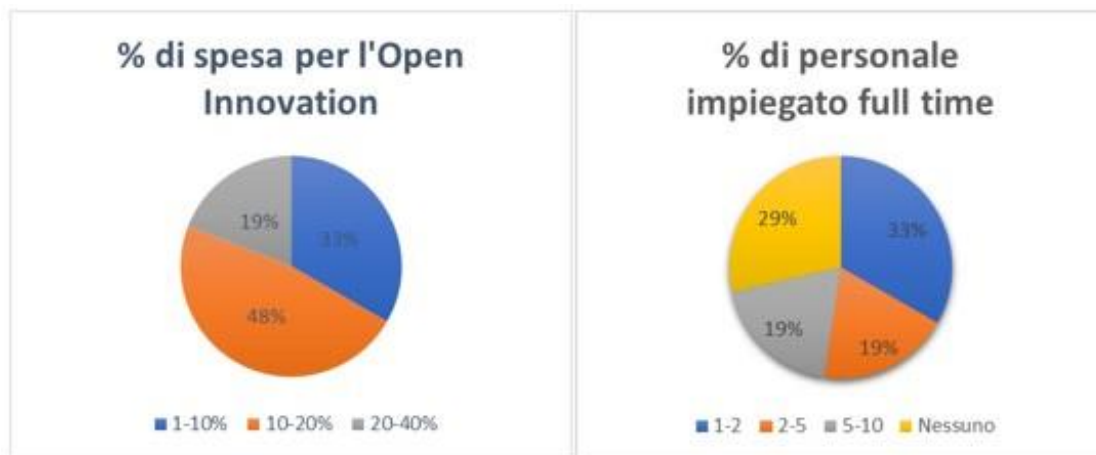


Figura 7. Percentuale di spesa e di personale impiegato a tempo pieno (elaborazione personale)

Come si nota dal grafico il 67% delle PMI sostengono dal 10 al 40 % delle spese dedicate alla ricerca e sviluppo per le attività di open innovation, dato che indica l'alto livello di considerazione che le aziende stanno sviluppando nei confronti di tale modello. La percentuale di spesa è direttamente correlata alla complessità della tipologia di attività che viene svolta, con picchi nelle collaborazioni con gli acceleratori e licensing di IP. Le aziende con una percentuale di spesa compresa tra l'1-10% spesso svolgono esclusivamente attività di coinvolgimento di lavoratori non R&D o dei consumatori. Un quadro diverso è invece presente nella percentuale di personale impiegato a tempo pieno, dove il 62% delle aziende o non dispone di nessun dipendente o da 1 a 2. Questo dipende dal fatto che le PMI, a differenza delle grandi aziende, spesso non dispongono di risorse finanziarie sufficienti a sostenere il costo del personale e preferiscono affidarsi a soggetti terzi con maggior esperienza quali acceleratori o incubatori.

Infine, è stato chiesto alle aziende se avessero riscontrato degli ostacoli nella messa in pratica del processo di open innovation. Come si evince dalla tabella seguente solo il 30% delle PMI interpellate hanno riscontrato delle barriere nell'implementazione del modello, questo a differenza dei dati ottenuti nel 2018 dove il 98% delle PMI interpellate dichiarava di aver avuto delle difficoltà.

Sono stati riscontrati ostacoli?	Numero di PMI		%	
	Dati 2018	Dati 2022	Dati 2018	Dati 2022
No	1	50	2%	70%
SI	62	22	98%	30%
Totale complessivo	63	72	100%	100%

Tabella 7. Dettaglio sul livello di ostacoli riscontrati nell'implementazione delle pratiche di OI (elaborazione personale)

L'attività che ha trovato un maggior numero di ostacoli è la collaborazione con università e centri di ricerca, questo soprattutto a causa di un troppo rigido sistema burocratico italiano e di una differente cultura tra le PMI e le università. Anche la collaborazione tra PMI e acceleratori sembra essere difficile da ottenere, a causa di un allineamento strategico non sempre perfetto e gli elevati costi per iniziare la collaborazione.

Dai dati raccolti, quindi, è possibile notare un sensibile miglioramento nell'interesse e nell'utilizzo da parte delle PMI del modello dell'open innovation rispetto al 2018, sostenuto da una sempre maggior crescita degli investimenti. Sono inoltre calati, con una variazione del 227 %, gli ostacoli riscontrati nell'implementazione delle attività segno che in qualche modo lo studio degli errori commessi dalle altre aziende in passato ha giovato i più recenti tentativi di open innovation. L'unica nota meno positiva sta nello scarso utilizzo di personale coinvolto nei processi di open innovation a tempo pieno, dovuto probabilmente alle scarse disponibilità finanziarie, ma anche alla difficoltà di trovare personale competente e preparato in materia di innovazione.

Abbiamo visto come esistano differenti pratiche di Open Innovation, ciascuna delle quali richiede risorse specifiche per poter essere implementate in azienda. Abbiamo analizzato inoltre, prendendo in considerazione il mercato italiano, quali di queste pratiche le PMI preferiscono adottare e le principali difficoltà derivanti dall'implementazione delle stesse. Tra le più diffuse pratiche di Open Innovation Inbound, il 18% delle PMI interpellate è solita collaborare con gli incubatori o gli acceleratori.

Verrà di seguito presentato il concetto di acceleratore, fornendo una rapida descrizione di quelle che, secondo la letteratura recente, sono le principali caratteristiche che li contraddistinguono e differenziano dagli incubatori. Verrà poi data una illustrazione di quelli che sono i principali problemi che aziende e startup stanno riscontrando e di come la figura dell'acceleratore potrebbe fungere da intermediario innovativo per risolvere tali

questioni. Infine, verranno presentati quelli che, sulla base delle informazioni ottenute per mezzo di interviste effettuate a 6 acceleratori provenienti da diversi stati, sono i principali ostacoli riscontrati durante il rapporto di collaborazione tra startup e aziende in un processo di open innovation. Possibili risoluzioni ai tali problemi verranno poi discusse nel corso dell'ultimo capitolo.

1.3 Gli acceleratori come intermediari innovativi

Sebbene gli incubatori siano considerati parte dell'evoluzione degli acceleratori esistono specifiche caratteristiche che li differenzia. Nello specifico, secondo Miller e Bound (2011)¹⁴ gli acceleratori presentano le seguenti caratteristiche:

- *An application process that is open yet highly competitive.*

I programmi di accelerazione hanno processi applicativi basati sul web attraverso i quali chiunque può candidarsi, di solito da qualsiasi parte del mondo. I moduli spesso si concentrano su domande progettate per rivelare tanto sulla squadra dietro alla startup quanto l'idea progettata. Dopo una prima selezione vengono intervistati i candidati. Le interviste sono solitamente molto brevi con un massimo di 10 minuti, dovrà essere bravo il team della startup a convincere la giuria. I programmi sono altamente selettivi, utilizzando il giudizio di esperti per scegliere i team con più potenziale. Per acceleratori di alto profilo, meno dell'1% dei candidati avrà successo.

- *Provision of pre-seed investment, usually in exchange for equity.*

Nel servizio del processo di accelerazione spesso viene fornito un primo investimento compreso tra € 10.000 - 160.000 in base alla stima dei costi per il team della startup per vivere durante il periodo del programma e per un breve periodo successivo. Ciò non avviene negli incubatori, i quali sono solitamente sovvenzionati da università o istituzioni pubbliche.

- *A focus on small teams not individuals.*

Data la complessità del programma di accelerazione, la maggior parte degli acceleratori preferisce iniziare una collaborazione con team composti da almeno 2 persone e solo raramente con un singolo individuo. Dall'altro lato gruppi troppo numerosi aumenterebbero il rischio di incongruenze e visioni differenti all'interno della startup, di conseguenza solitamente il limite massimo è di 4 persone.

¹⁴ Miller P., Bound K., *The Startup Factories The rise of accelerator programmes to support new technology ventures*, 2011

- *Time-limited support comprising programmed events and intensive mentoring.*

I programmi di accelerazione sono spesso limitati a 6 mesi, questo per creare un ambiente di pressione alta e di lavoro intenso. Questo a differenza dei programmi di incubazione che durano per tutto il tempo necessario o fino a quando l'azienda è cresciuta ad una fase in cui sarà poi in grado di rilocarsi o di riposizionarsi con le proprie forze.

Come riportato da Cohen e Hochberg (2014)¹⁵ l'obiettivo dei programmi di accelerazione è quello di coprire una mancanza in gestione generale e in abilità imprenditoriale, più che far ottenere competenze specifiche in un determinato settore o ramo industriale, dato che quest'ultime sono già in possesso del team della startup. Le attività che vengono svolte consistono in:

- Affiancamento a studi legali con forte esperienza sul campo. Questo permette alla startup di avere una società stabile a partire dal primo giorno del programma e accesso a sostegno amministrativo e giuridico ad un costo contenuto. Inoltre, tramite dei corsi specifici in materie legali, il team delle startup sanno cosa possono proporre agli investitori e possono farlo immediatamente.
- Incontri con startups e investitori. L'acceleratore potrebbe organizzare periodicamente degli incontri tra le startup iscritte al programma di accelerazione e altri imprenditori dello stesso o differente settore al fine di stimolare lo scambio di idee e opinioni. Inoltre, molti acceleratori hanno il loro network di business angel e venture capitalist volenterosi di fornire capitale alle più promettenti startup partecipanti al programma.
- Supporto da parte di partner tecnologici. Questi potrebbero fornire assistenza tecnica al prodotto o servizio offerto dalla startup, ad esempio, testandolo in un mercato ristretto.
- Workshop e mentorship. Sono entrambe attività essenziali all'interno di un programma di accelerazione. I primi consistono in corsi dedicati a specifiche questioni di management o di imprenditorialità. Vengono solitamente svolti in ambienti di co-working e coinvolgono l'intero team. I mentori invece, lavorano in stretto contatto con i fondatori delle startup durante l'intero processo di

¹⁵ Cohen S., Hochberg Y. V., *Accelerating Startups: The Seed Accelerator Phenomenon*, 2014

accelerazione e forniscono loro consigli, raccomandazioni e feedback, tutti basati sulla precedente esperienza come imprenditori. I temi trattati durante queste attività possono variare dal Business Model Canvas al metodo di gestione Lean, alla Kanban Board o alla Value Proposition.

Secondo il 53% delle PMI che collaborano con acceleratori o incubatori, tale pratica viene svolta al fine di soddisfare in maniera tempestiva i bisogni in continuo mutamento dei consumatori e per rimanere al passo con il mercato in progressiva evoluzione. Tali esigenze vengono ben soddisfatte per mezzo di una collaborazione con le startup. Queste, infatti, secondo T. Kohler (2016)¹⁶ rappresentano la maggior fonte di innovazione, grazie allo sviluppo di tecnologie moderne capaci di reinventare prodotti o modelli di business. Le aziende che iniziano a percorrere un processo di open innovation guardano alle startup come fonti di innovazione esterna. Questo perché la conoscenza necessaria a generare innovazione spesso risiede al di fuori dei confini aziendali.

Sempre secondo il professore universitario alla Hawaii Pacific University T. Kohler lo scopo degli acceleratori è quello di agire da intermediario innovativo, colmando il divario esistente tra aziende e startup. Queste, infatti differiscono sotto molteplici punti di vista e una possiede ciò che all'altra manca. Le startup sono innovative, possiedono tecnologie all'avanguardia, hanno un business orientato alla crescita, un team composto da persone appassionate e in cerca di un business model scalabile e ripetibile. Sostanzialmente ciò di cui le aziende già stabili nel mercato non dispongono e hanno bisogno. Le PMI sono in grado di fornire una soluzione a due importanti ostacoli alla crescita delle startup che C. Battistella (2015) definisce come "*liability of smallness*" e "*liability of newness*". Le startup soffrono di liability of smallness a causa della mancanza di corposi investimenti da parte di finanziatori e della difficoltà di assumere personale qualificato, scoraggiato dall'alta incertezza del contesto. Inoltre, le startup soffrono di liability of newness essendo ancora soggetti sconosciuti al mercato e non possedendo un "track record" che possa garantire un certo livello di fiducia ai potenziali clienti.

Si può notare come la natura complementare tra le startup e le aziende possa giovare ad entrambe per mezzo di una loro collaborazione, così facendo le startup ricevono aiuto

¹⁶ Kohler T., *Corporate accelerators: Building bridges between corporations and startups*, 2016

dalle aziende in termini di risorse e visibilità, mentre quest'ultime ricevono supporto nello sviluppo di nuovi prodotti o servizi all'avanguardia.

Il ruolo degli acceleratori, tuttavia, non è solamente quello di collegare differenti parti, ma anche quello di cercare e trasformare delle idee, di fornire soluzioni alternative e nuove combinazioni che potrebbero soddisfare le esigenze del cliente. Questi stanno diventando progressivamente sempre più importanti per le aziende per molteplici motivi:

- Per aiutare a facilitare la commercializzazione di tecnologie interne ed esterne all'azienda;
- Per sintonizzare chi propone innovazione con chi la ricerca;
- Per aiutare le aziende ad analizzare e comprendere meglio il mercato esterno;
- Per facilitare alle aziende la ricerca di startup compatibili alle loro esigenze;
- Per ridurre i costi di ricerca;
- Per sviluppare contratti di licenza, collaborazione o acquisto di proprietà intellettuali o tecnologie.

Gli acceleratori forniscono tutti i servizi necessari per lanciare un progetto di open innovation di successo o per trovare tecnologie da altre aziende. Battistella & Co. (2017)¹⁷ sostiene che il modello di open innovation offerto dagli acceleratori aumenta lo sforzo della startup nel creare un prodotto o servizio innovativo per mezzo della collaborazione con le aziende e riduca la probabilità di fallimento. Nello specifico Radojevich - Kelley e Hoffman (2012)¹⁸ dimostrarono che i programmi di mentorship che vengono tipicamente svolti dagli acceleratori aumentano notevolmente la probabilità di successo della startup. Questo deriva dall'abilità dell'acceleratore di assicurare alla startup un successivo investimento da parte di imprenditori con accesso a investitori come business angel e venture capitalist.

Tuttavia, acquisire delle proprietà intellettuali non è un compito semplice perché richiede una chiara comprensione della tecnologia e degli aspetti legali (M. Hossain 2012)¹⁹.

¹⁷ Battistella, C., De Toni, A.F. and Pessot, E. (2017) Practising Open Innovation: A Framework of Reference. *Business Process Management Journal*, 23, 1311-1336

¹⁸ Radojevich-Kelley N, Hofman DL, *Analysis of accelerator companies: an exploratory case study of their programs, processes, and early results*, Small Bus Inst J, 2012

¹⁹ Hossain M., *Performance and Potential of Open Innovation Intermediaries*, 2012

Inoltre, come sottolineato da Minshall (2010)²⁰ le grandi differenze dimensionali tra le PMI e startup generano numerose sfide gestionali e culturali che l'acceleratore dovrà risolvere. Nel paragrafo successivo verranno analizzate le principali sfide che aziende e startup sono solite affrontare durante un processo di open innovation. Per tale analisi verrà dapprima utilizzata la letteratura più recente, successivamente i dati raccolti da più interviste svolte con acceleratori internazionali.

²⁰ Minshall T., Mortara L., Napp J., *Implementing open innovation: Challenges in linking strategic and operational factors for HTSFs working with large firms*, 2010

1.4 Le sfide degli acceleratori nella gestione di un programma di open innovation

1.4.1 Secondo la letteratura

Secondo Enrica Sighinolfi, CPO di Opportunity Network, *“partnerships between incubent players and startups are the way forward for the Fourth Industrial Revolution to be sustainable in the long term.”*²¹ La collaborazione tra startup innovative e le aziende è la chiave per favorire l’innovazione nel mondo. Può giovare entrambi i soggetti, aiutando le aziende ad entrare o creare nuovi mercati, e le startup a sviluppare il proprio prodotto e a trovare un business model scalabile.

Tuttavia, lavorare insieme comporta delle sfide e degli ostacoli che se non superati rischiano di compromettere gravemente la probabilità di successo della collaborazione. Con l’obiettivo di individuare i problemi per poi proporre una soluzione, in questo paragrafo verranno dapprima riportati quelli che secondo la letteratura più recente sono i principali ostacoli che startup e aziende dovranno affrontare durante la loro collaborazione, successivamente per ottenere un ulteriore approfondimento, per mezzo di alcune interviste fatte ad acceleratori provenienti da diversi stati, verrà riportato quanto emerso dagli intervistati.

La letteratura ha individuato alcune sfide che startup e aziende dovranno cercare di risolvere al fine di ottenere una collaborazione di successo. Secondo M. I. Rodriguez Ferradas & Co. (2019)²² una prima rilevante sfida per le aziende è come selezionare e approcciare le startup. Individuare la corretta startup con la quale iniziare un rapporto di collaborazione non è per nulla scontato e richiede dapprima una valutazione circa le necessità interne dell’azienda e dove questa vorrebbe ampliare il proprio mercato, successivamente una attenta analisi tecnica del prodotto o servizio offerto dalla startup e una previsione circa il livello di accettazione da parte dei clienti del nuovo prodotto o servizio lanciato. Una volta ottenuta la collaborazione tra l’azienda e la startup iniziano ad

²¹ World Economic Forum, *Collaboration between Start-ups and Corporates. A practical Guide for Mutual Understanding*, 2018

²² Rodriguez Ferradas M. I., Bohemia E., Canik Y., *Startups’ open innovation journeys with large companies: A multiple case study*, 2019

emergere problemi culturali e gestionali. Nello specifico lo studio in oggetto ha individuato molteplici sfide che dovranno affrontare aziende e startup. Con riferimento alle prime, queste dovranno:

- Proteggere le startup dalla burocrazia aziendale;
- Integrarsi con l'ecosistema delle startup;
- Risolvere la differente velocità in cui le decisioni vengono prese nelle startup e nelle business unit aziendali;
- Creare una collaborazione commerciale che generi beneficio per entrambi.

Le sfide per le startup invece sono causate dalla loro immaturità manageriale e dalle scarse risorse finanziarie. Queste consistono in:

- Un'alta probabilità di condividere la propria conoscenza senza ottenere un equo ricambio, tutto a beneficio dell'azienda che tramite esse ottengono nuove idee innovative;
- Una perdita del controllo sulle proprie attività o una difficoltà a raggiungere benefici reali da questo processo a causa di problemi culturali.

Secondo il World Economic Forum (2018) *“working together comes with various potential pitfalls. Chief executive officers of start-ups often find themselves talking not to the chief executive officers of corporates, but to employees much further down the hierarchy.”* Inoltre *“complications also commonly arise from a clash of cultures: agile versus static work processes, different work ethics and different levels of appetite for risk”*.²³ Questo, raccogliendo molteplici testimonianze e workshop con startup, aziende ed esperti di innovazione, ha individuato ulteriori sfide più dettagliate che il processo di open innovation richiede di affrontare.

Secondo le informazioni raccolte dal World Economic Forum, le startup dovranno affrontare le seguenti questioni:

- La durata del ciclo di vendita delle aziende. Questo spesso è in conflitto con la necessità da parte delle startup di chiudere velocemente le transazioni in modo da ottenere e generare ricavi;

²³ World Economic Forum, *Collaboration between Start-ups and Corporates. A practical Guide for Mutual Understanding*, 2018

- Protezione da parte dei manager. Le startup una volta cresciute potrebbero portare a dei conflitti tra i manager che le hanno portate a crescere e i colleghi quando, proprio a causa di questa crescita, la compagnia si deve strutturare con nuove procedure e nuove dinamiche da “grande società”.
- Risorse insufficienti. Le startup potrebbero essere troppo piccole o non avere le risorse sufficienti per iniziare la collaborazione;
- Non coincidenza tra proof of concept e i progetti reali;
- Fiducia senza referenze. Le aziende potrebbero volere delle referenze da parte di altre aziende che hanno lavorato in precedenza con la startup prima di intraprendere una nuova collaborazione;
- Approccio top-down. Le startup spesso si sentono trattate in un approccio top-down, dovendo di conseguenza accettare ciò che gli viene imposto dal top management. Ciò potrebbe farle percepire meno come un business serio.

Le aziende invece dovranno superare i seguenti ostacoli:

- Not - invented - here problem. Come già discusso nei paragrafi precedenti potrebbe esserci una difficoltà nell’adottare internamente ciò che viene sviluppato in collaborazione con le startup;
- Supporto dei manager. La collaborazione con le startup richiede uno sforzo da parte del top management, i quali devono essere i primi sostenitori del progetto;
- Approccio isolato. Le business unit potrebbero non essere allineate sulla collaborazione e sull’obiettivo da raggiungere, ciò può comportare ritardi e incomprensioni;
- Comprendere il cambiamento. Il top management per sviluppare soluzioni rilevanti deve capire come le nuove tecnologie possano impattare sul loro business;
- Organizzazione aziendale aperta all’innovazione. La cultura aziendale spesso ritiene il fallimento come una cosa assolutamente da evitare e talvolta da nascondere. Logica del tutto contraria a quella delle startup, dove il processo di crescita consiste in un tentativo continuo e in un fallimento rapido. È quindi fondamentale per le aziende strutturare e sensibilizzare l’organizzazione in modo da tenere seriamente un approccio collaborativo e da fornire al progetto il supporto di cui ha bisogno per diventare un successo.



Figura 8. Elenco delle sfide per le startup e per le aziende (World Economic Forum)

1.4.2 Secondo l'indagine

Per ottenere una più approfondita e olistica comprensione di quelle che sono le sfide che gli acceleratori, insieme alle startup e alle aziende, dovranno affrontare, sono state condotte sei semi - strutturate interviste ad acceleratori provenienti da differenti Stati. Gli acceleratori interpellati sono H-Farm, LVenture Group, Startup Palace, Leading Cities, Seedble e The Bakery. Le interviste, effettuate tra i mesi di aprile e maggio 2022, mirano dapprima a identificare i principali problemi che gli acceleratori dovranno cercare di risolvere o mitigare al fine di ottenere una collaborazione di successo e in seguito a delineare quelle che sono le loro strategie e gli strumenti usati per la gestione di tale processo e la risoluzione dei problemi individuati. Questi ultimi saranno approfonditi nel corso del terzo capitolo. Ogni intervista, dalla durata in media di quaranta minuti, è stata registrata, tradotta ove necessario, trascritta e analizzata. Sono state infine comparate le informazioni simili ottenute e le differenze in modo da raggruppare le difficoltà riscontrate.

Le interviste sono state così strutturate:

- Introduzione: introduzione con riferimento alla storia o ai programmi e al track record dell'acceleratore. Individuazione delle principali difficoltà affrontate.
- Parte 1: Descrizione delle diverse fasi che caratterizzano un progetto di open innovation con particolare attenzione sulla fase di collaborazione tra startups e corporate (incontri, durata e scopo di questi, persone coinvolte);
- Parte 2: Descrizione della metodologia di PM adottata e delle caratteristiche di questo metodo.

Gli acceleratori interpellati sono così geograficamente collocati:

Acceleratore	Nazione
H-Farm	Italia
LVenture Group	Italia
Startup Palace	Francia
Leading Cities	USA
Seedble	Italia
The Bakery	UK

Tabella 8. Stato di provenienza degli acceleratori intervistati (elaborazione personale)

Verranno di seguito presentati gli acceleratori e le imprese innovative intervistate e le informazioni concernenti a quanto in questo paragrafo discusso.

1.5.2.1. VeniSIA (IT)

VeniSIA è un acceleratore no profit di innovazione sulla sostenibilità con sede nel centro storico di Venezia e sostenuto da aziende dal calibro di Enel, Eni e Snam. Propone annualmente un programma di co-innovation indirizzato alle grandi aziende e un programma di open innovation indirizzato alle piccole e medie imprese italiane. Con quest'ultimo mira ad identificare quelle che sono le sfide che le PMI locali potrebbero cogliere e seleziona in tutto il mondo le migliori idee imprenditoriali e soluzioni tecnologiche per risolverle. L'acceleratore è verticale su sei SDG: Energia pulita e

conveniente; città e comunità sostenibili; consumo e produzione responsabili; azione per il clima; vita sott'acqua; vita sulla terra.

L'obiettivo è quello di attrarre nella città di Venezia istituzioni, aziende e singoli individui che credono fermamente che questo sia il contesto perfetto per testare idee e soluzioni sostenibili valide per l'ecosistema fragile e unico di Venezia, ma allo stesso tempo scalabili, a vantaggio dell'intero pianeta. L'obiettivo finale di VeniSIA non è fare un acceleratore a Venezia, ma fare di Venezia un acceleratore.

Con riferimento ai problemi identificati durante la collaborazione tra azienda e startup, l'intervistato ha così risposto: *“nelle realtà un po' più piccole non ci sono le 3-4-5-10 persone che lavorano nell'innovazione, non ci sono neanche magari dipartimenti interni ben definiti, quindi tocca all'acceleratore prendere il mano il progetto e gestirlo con un project management molto più avanzato rispetto a quello che si fa con le aziende più grandi. Questo non sempre è scontato, talvolta accade che la PMI con cui si lavora abbia già nel proprio organico un project manager, in tal caso inserirne un altro proveniente dall'acceleratore potrebbe creare degli attriti anche in termini relazionali.*

Inoltre, *“ci possono essere delle aziende che sono meno pronte e si fa più fatica perché non capiscono che le startup hanno tempi di sviluppo diversi rispetto a loro, magari le startup si aspettano di ricevere un contratto in brevi tempi e l'azienda invece ci impiega un mese, il nostro ruolo è quello di fare capire ai due soggetti come si dialoga.*

Un altro problema riscontrato sta nella soluzione proposta dalla startup, questa *“non sempre si concilia perfettamente con le esigenze dall'azienda, è necessario quindi prima di tutto trovare una strada comune per rendere il prodotto compatibile, poi tramite dei test capire se effettivamente tale soluzione sia implementabile in azienda.*

1.5.2.2. LVenture Group (IT)

LVenture Group è un'azienda italiana fondata a Roma nel 2013 che opera a livello nazionale e internazionale nel settore del Capital Venture. È una holding di partecipazioni che investe in startup digitali ad elevato potenziale di crescita e con il suo acceleratore LUISS EnLabs, nato da un accordo di collaborazione con l'Università Luiss e sponsorizzato da Meta Italia, Accenture e Sara Assicurazioni, propone annualmente due programmi di

accelerazione. Ad oggi può vantare circa 125 milioni di euro investiti in startup e più di 130 startup accelerate. Il team di Open Innovation si occupa di mettere in contatto le aziende con il mondo delle startup. L'venture propone due differenti programmi di open innovation, uno interno ed uno esterno alle aziende. Il primo consistente in corsi di formazione ai dipendenti delle aziende o in call for ideas rivolta ai dipendenti. Queste due attività hanno l'obiettivo da un lato di preparare alcuni fra i dipendenti più competenti in materia introducendoli al mondo delle startup e dall'altro di verificare l'eventuale presenza di idee innovative all'interno dell'azienda. Il percorso esterno consiste invece in una call for ideas o una call for startups. In questo caso l'acceleratore si rivolge esclusivamente a fonti di conoscenza esterna all'azienda individuando o una startup o solamente un'idea pronta per essere sviluppata. Circa i problemi identificati durante la fase di collaborazione tra startup e corporate, l'intervistata ha risposto *“una problematica è legata al fatto che le corporate spesso ci espongono le loro necessità, ci lasciano molta libertà in fase di selezione, ma poi loro pensano di trovare una startup ready to market, una sorta di plug and play, invece molto spesso le startups hanno un grandissimo potenziale, ma gli farebbe bene una fase di incubazione. Di conseguenza l'azienda si trova a dover gestire una startup non ancora completamente pronta senza avere le capacità e gli strumenti per farlo. La corporate ci ha chiesto di trovare delle startup, ma non ci ha chiesto di prepararli ad integrarle; quindi, spesso il problema sta proprio all'inizio. A tale problema l'intervistata ha fornito anche una possibile soluzione: “una cosa interessante sarebbe che le persone che noi formiamo all'interno dell'azienda siano loro a gestire il rapporto tra corporate e startup. Queste sono persone che noi prepariamo, arrivano a capire anche solo banalmente a capire cosa sono le startup, visto che hanno provato anche loro a sviluppare il proprio progetto con la challenge, sanno quelle che sono le problematiche e le strategie più interessanti da utilizzare, in questo modo sarebbe più semplice la comunicazione tra le due. Inoltre, anche in questo caso è presente il problema degli strumenti da utilizzare, nello specifico: purtroppo, le aziende non sono molto avanzate in tema open innovation, quindi non esiste un particolare strumento che viene usato (...) tutta la comunicazione avviene tramite e-mail telefonate. Noi spingiamo ad utilizzare tool diversi come Adspot per tenere traccia di tutto, mentre molti tendono ad usare Excel che è molto più confusionario.*

1.5.2.3. Startup Palace (FR)

Startup Palace è un acceleratore nato nel 2015 nella Francia dell'est, a Parigi e Marsiglia e comprende circa 10 persone. Il business consiste nell'eseguire extra-analisi di R&S per le grandi aziende ma solo con le start-up; il modo in cui lo fanno è attraverso l'accelerazione di aziende nel settore del cibo, del trasporto, dei media e delle poste francesi. Il business ha lo scopo di organizzare stagioni di programmi di accelerazione per identificare start-up con cui le grandi aziende dovranno interagire per portare avanti uno specifico progetto di R&S. Oltre al programma diretto di accelerazione Startup Palace fornisce sostegno ad altri programmi di accelerazione forniti da altri soggetti agendo quindi da operatore: *la concorrenza tra acceleratori è in aumento; per attirare i migliori progetti e le startup stanno diventando sempre più esigenti sulla qualità dei programmi di accelerazione. Eseguire programmi di accelerazione da soli, anche alla scala di un grande gruppo o di un territorio, può rapidamente diventare molto complesso.* Note sono le collaborazioni con l'acceleratore di Groupe Ouest-France, gruppo editoriale, e con Assurtech, acceleratore francese nato con l'obiettivo di riunire i leader delle mutue assicurazioni, tradizionalmente concorrenti in determinati campi, in un principio di coesistenza per inventare l'assicurazione di domani. La funzione di Startup Palace in entrambi i casi fu quella di definire i contorni e di animare il programma di accelerazione creato dai due acceleratori rendendolo il più possibile virtuoso sia per l'azienda sia per le startup supportate.

Con riferimento ai problemi individuati, l'intervistato ha risposto in base alla sua esperienza: *La relazione tra le due parti è uno dei problemi principali perché soprattutto c'è una grande differenza di dimensioni: le start-up usano di solito lean method, anche le grandi corporate possono utilizzarlo ma la grande differenza sta nella velocità dell'esecuzione di un metodo di project management. Il problema della grande azienda è di non avere solo un singolo progetto ma centinaia mischiati tra di loro che non permettono di essere compatibili con la velocità di una start-up. Inoltre: "dal lato della grande azienda richiediamo personale "permit to kill". Se non hai questa tipologia di persone il lavoro non funziona, non è dunque negoziabile avere tale tipologia di persone coinvolte nel progetto. Allo stesso tempo domandiamo anche priorità a persona con capacità IT nella grande azienda perché la maggior parte dei progetti, senza il coinvolgimento della parte IT, non funziona.*

1.5.2.4. Leading Cities (USA)

Leading Cities è una fondazione no-profit nata con l'obiettivo di promuovere città sostenibili e resilienti. In tal senso dispongono di diversi punti di interesse, alcuni più orientati nei confronti delle municipalità, altri nei confronti di startup e altri ancora nei confronti di aziende. In relazione a ciò hanno sviluppato due diversi programmi, il primo "Accelicity" che consiste in un acceleratore di startup provenienti da tutto il mondo, e il secondo "Acceligov" che invece è un acceleratore di municipalità, in questo caso è la municipalità che paga per poter essere accelerata. Leading Cities dispone inoltre di un ecosistema chiamato LaunchPad11 che ha l'obiettivo di promuovere la resilienza e la sostenibilità in tutte le città grandi e piccole, favorendo lo sviluppo e il successo delle start-up di Smart e Resilient City attraverso mentorship, piani di studio governativi, e fornendo l'accesso a nuovi mercati attraverso la loro rete di città a livello nazionale e internazionale. Attraverso questo ecosistema Leading Cities propone diverse attività tramite le quali prova a mettere insieme le startup con le municipalità. Uno di questi moduli che sono stati organizzati è chiamato Cities Solution Forum, qui vengono espone le principali sfide che le città che hanno aderito al progetto ritengono di dover affrontare, qual è l'agenda politica e i fondi destinati alla sfida. A questa potranno rispondere le startup interessate e proporre la propria soluzione.

Con riferimento ai principali problemi riscontrati, l'intervistato ha risposto: *"il problema principale della collaborazione tra la startup e la pubblica amministrazione è il tempo. È molto più semplice creare una collaborazione con un soggetto privato, normalmente il punto di riferimento è la persona che dovrà prendere le decisioni, queste quindi potranno essere prese più velocemente. Nella pubblica amministrazione ci sono più fasi per gli appalti pubblici, questo richiede tempo e molte startup non hanno a disposizione tale tempo. Questo è un problema perché se sei una startup e hai bisogno di crescere, non puoi aspettare sei mesi o un anno per ottenere una collaborazione con una città, ecco perché molte startup focalizzano le proprie attività e preferiscono lavorare con aziende o privati. L'unico modo per alleviare tale problematica è fornire conoscenza alle startup. Noi spieghiamo le diverse normative che regolano gli appalti pubblici nei diversi stati e ciò agevola la startup nel decidere dove andare ad offrire il proprio prodotto o servizio."* Inoltre *"hai bisogno che entrambi i partecipanti al processo di open innovation parlino lo stesso linguaggio. Questo è un punto che facilita molto le B2B, perché startup e azienda hanno un linguaggio molto più simile rispetto a startup e città, ancor di più se la città è situata in uno stato diverso rispetto alla startup."*

1.5.2.5. Seedble (IT)

Seedble è una PMI innovativa facente parte del gruppo Symphonie Prime. Dal 2014 si occupa di disegnare e creare organizzazioni future-proof in grado di innovare, evolversi e adattarsi a tutti gli scenari socio-economici. Più recentemente hanno attivato un programma di accelerazione per startup e uno di open innovation per le aziende. Quest'ultimo offre un pieno accesso al network di startup mappate e oggetto di scouting e di investitori; una guida strategica nell'ambito dei processi di innovazione e acquisizione del giusto know how per parlare con i clienti; innovation matching tra i need di innovazione dell'azienda e le migliori soluzioni messe in campo dalle startup per rispondere a quelle esigenze e venture building, ovvero supporto nella realizzazione di un PoC di progetti e programmi intrapreneurship o la realizzazione di soluzioni totalmente personalizzate. Seedble agisce da facilitatore della fase di collaborazione tra azienda e startup cercando di avvicinare l'azienda alle logiche della startup e inserendo la startup all'interno dei processi produttivi aziendali.

Alla domanda quali fosse i principali ostacoli riscontrati in questa collaborazione, l'intervistato ne ha forniti molteplici: *“un primo problema risiede nella grande resistenza che le aziende hanno nell'assegnare personale dedicato a tempo pieno al progetto, uno dei più grandi errori che talvolta accade è quello di assegnare il marketing manager a fare innovazione; quindi, l'innovazione viene vista come un'azione di digital pr, di posizionamento. Talvolta accade di trovare persone dedicate al progetto, ma che non hanno un team a supporto, o non hanno il budget o il potere di influenzare il top management. In generale più un'azienda è avanzata dal punto di vista organizzativo più è facile ottenere personale dedicato, questo però accade raramente. Inoltre “c'è una difficoltà nel linguaggio e nelle metodologie tra startup e azienda. Le prime sono abituate ad un fallimento immediato, più fallisco e più apprendo, dall'altra parte le aziende per definizione non sono abituate al fallimento, intendendo quest'ultimo non tanto come fallimento imprenditoriale, ma come cultura dell'errore. Quindi mentre nelle startup c'è una metodologia aperta alla sperimentazione, nelle aziende non c'è. Questo è un grande ostacolo che mette una barriera sulla tipologia di metodologia che devi introdurre. Le startup utilizzano più lean startup methodologies, piuttosto che metodologie agile, mentre la maggior parte delle aziende lavorano con una metodologia waterfall, tanta pianificazione, KPI e difficoltà ad adattarsi*

alle evoluzioni. Collegato a questo “quando inserisci una startup all’interno delle aziende questa va ad impattare sulla catena del valore, su come i processi sono collegati. Questo ovviamente non piace ai manager che hanno trovato quel determinato equilibrio nel corso degli anni. Chi ricerca questa rottura tipicamente sono figure più giovani, nuove generazioni che tendenzialmente non sono tra le figure decisionali, c’è una difficoltà a riuscire a convincere il top management circa l’importanza del progetto di open innovation.

1.5.2.6. The Bakery (UK)

The Bakery è un business accelerator di startup nato a Londra e successivamente diffuso a San Paolo in Brasile. Nel corso degli anni ha sviluppato tre differenti programmi:

- **The Partner Programme.** È il tipico programma di open innovation. L’obiettivo è quello di identificare e risolvere le principali sfide aziendali esplorando e testando le migliori soluzioni offerte dalle startup in tutto il mondo;
- **The Start Programme.** Consiste in un programma di startup studio. L’obiettivo in questo caso è quello di fornire persone qualificate e con esperienza imprenditoriale per la creazione di una startup da zero. The Bakery si occupa quindi di prestare servizi di consulenza e personale per lo sviluppo di un’idea.
- **Accelerate.** Programma di accelerazione di startup. Con questo programma The Bakery fornisce servizi di mentoring e consulenza alle startup, per infine investire in quelle più qualificate.

Con riferimento alle principali sfide riscontrate durante lo svolgimento del programma di open innovation, l’intervistato ha così risposto: *“Le aziende e le startup hanno mentalità completamente differenti, anche nella velocità dello scambio di idee. Con una startup parli direttamente con il fondatore, mentre quando discuti con un’azienda parli con un manager che poi deve chiedere il permesso al suo responsabile o devono fare un incontro interno per discuterne, mentre la startup ti ha già dato il suo consenso. Inoltre “a volte ci sono delle differenze nei risultati che uno dei due soggetti si aspetta, perché magari l’azienda vuole molto subito, mentre la startup non riesce a dare perché tante volte hanno risorse limitate, è necessario trovare un compromesso e in questo siamo d’aiuto noi.*

Dalle informazioni ottenute si nota come i principali temi trattati siano più o meno coerenti fra gli acceleratori e così sintetizzabili:

- Coincidenza prodotto offerto e necessità aziendali. Spesso la proposta portata dalla startup non concilia perfettamente con quanto cercato dall'azienda, in tal caso sarà compito dell'acceleratore trovare una giusta combinazione;
- Strumenti. L'acceleratore è spesso costretto ad utilizzare gli strumenti di cui l'azienda dispone, senza quindi poter aver accesso ad altri programmi più funzionali all'attività di gestione della collaborazione;
- Scarso interesse da parte del top management. Spesso accade che il top management non riconosca appieno il valore del processo di open innovation e di conseguenza non supporti l'acceleratore nella fase di ricerca;
- Personale a tempo pieno. Soprattutto nelle PMI, come trovato anche nell'indagine svolta nei paragrafi precedenti, spesso accade che non ci sia personale dedicato a tempo pieno al processo di open innovation, oppure sia presente, ma non sostenuto da un team o da risorse adeguate;
- Dimensioni e linguaggio. Le differenti dimensioni tra startup e azienda si traducono in una difficoltà nel lavorare insieme e nel comunicare. Le aziende sono solite a gestire i progetti in una maniera più strutturata al fine di ridurre al minimo il rischio di fallimento, le startup sono molto più flessibili dato il recente sviluppo e le mutevoli circostanze;
- Protezione da parte dei manager dal cambiamento. Sempre nell'ottica della scarsa riconoscenza da parte dei manager del valore del processo di open innovation, spesso accade che parte dei manager siano restii al cambiamento dei processi aziendali, e preferiscano mantenere l'equilibrio trovato nel corso degli anni. Ovviamente questo limita profondamente il cambiamento;
- Aspettative. Differenti aspettative tra azienda e startup possono creare malumori all'interno del team dedicato al progetto.

Data la comunanza degli ostacoli riscontrati, nasce la necessità di trovare un metodo, uno schema che gli acceleratori dovranno utilizzare per la risoluzione dei problemi risolvibili. Tale metodo è da ricercarsi nelle varie pratiche e strumenti di project management conosciute tenendo a mente quelle utilizzate dalle aziende e quelle solite alle startup. Nel prossimo capitolo verranno approfondite le principali pratiche di project management con l'obiettivo di trovare quella che più si addice alla gestione della collaborazione tra startup e aziende. Nell'ultimo capitolo invece, verrà proposto quello che a mio avviso

potrebbe essere un metodo che gli acceleratori dovrebbero utilizzare per la gestione dell'intero processo di open innovation, in tutte le sue fasi.

Capitolo 2: Le metodologie di project management

2.0. Introduzione

Le difficoltà rilevate dagli acceleratori nella gestione della collaborazione tra startup e azienda rendono necessario un approfondimento sulle tecniche di project management utilizzate nella prassi al fine di mitigare la probabilità di fallimento del progetto e di rispettare i tempi e i KPI stabiliti. Secondo il PMI (Project Management Institute) in Europa nel 2020 le aziende sprecavano una media di 131 milioni di euro per ogni miliardo di investimento in progetti o programmi a causa di una scarsa performance del progetto stesso.²⁴ Questi falliscono perché non riescono a soddisfare le aspettative o gli obiettivi di cambiamento promessi. I fallimenti sono anche dovuti a una mancanza di obiettivi chiari, a ruoli mal definiti, a dinamiche di potere interno e a misure di valutazione non adeguate.²⁵ Numerosi studi hanno dimostrato un positivo collegamento tra le pratiche di project management e il successo dei progetti. Swink M., (2006) dimostrò che la definizione di obiettivi chiari e l'esperienza di project management sono direttamente associati a un alto livello di efficienza del progetto.²⁶ Zwikael & Sadeh (2007) dimostrarono che il grado di successo è più elevato in quei progetti dove il tasso di rischiosità è più alto, dal momento che la pianificazione su questa tipologia di progetti è di maggior qualità.²⁷ Joslin & Müller (2015) confermarono la relazione positiva tra i metodi di project management e i successi dei progetti, affermando che le metodologie di project management influenzano per il 22,3 % il grado di successo del progetto.²⁸ Secondo Kaufmann C. (2022) *“project management effort has a positive impact on project profitability.”*²⁹ Tanto più il project management viene implementato nello sviluppo del progetto, quanto maggiore è il livello di profitto che questo restituisce. La letteratura ha

²⁴ PMI, *PULSE OF THE PROFESSION® 2020, Research Highlights by Region and Industry*, 2020.

²⁵ Van Marrewijk, A. H., Ybema, S., Smits, K., Clegg, S. R., & Pitsis, T. (2016). Clash of the Titans: Temporal organizing and collaborative dynamics in the Panama Canal Megaproject. *Organization Studies*, 37(12), 1745–1769.

²⁶ Swink, M., Talluri, S., & Pandejpong, T., *Faster, better, cheaper: A study of NPJ project efficiency and performance tradeoffs*, *Journal of Operations Management*, (2006).

²⁷ Zwikael, o. & Sadeh, A., *Planning effort as an effective risk management tool*, *Journal of Operations Management*, (2007).

²⁸ Joslin, R., & Müller, R., *Relationship between a project management methodology and project success in different project governance contexts*, *International Journal of Project Management* (2015).

²⁹ Kaufmann C, Kock A., *Does project management matter? The relationship between project management effort, complexity, and profitability*, *International Journal of Project Management*, 2022.

dimostrato negli anni la necessità e convenienza nell'implementazione delle metodologie di project management per ottenere una maggiore efficienza e produttività.

In questo capitolo si cercherà di comprendere quale metodologia di project management è più adatta alla gestione della collaborazione tra PMI e startup. Per far ciò verranno utilizzati due metodi:

- un “*sense making framework*” che ci aiuterà a capire il contesto in cui tipicamente tali collaborazioni operano e di conseguenza anche il modello da adottare per la gestione dei progetti che nascono in tali contesti;
- un'indagine svolta personalmente tra i mesi di marzo e aprile 2022 che darà evidenza circa i metodi di project management utilizzati da 31 acceleratori per la gestione di un processo di open innovation.

Il risultato di questa ricerca porrà le basi per la creazione del proprio modello che verrà poi approfondito nell'ultimo capitolo. L'intera analisi sarà preceduta da una descrizione dei principali metodi che vengono utilizzati nella prassi, con particolare rilievo su che cosa questi consistono, sul come e sul perché utilizzarli.

2.1. Il project management lineare e non lineare: le differenze tra i due approcci

Innanzitutto, è doveroso fornire una definizione del concetto di project management: *The application of knowledge, skills, tools, and techniques to project activities to meet the project requirements*” (PMBOK guide), dove per “*project*” si può intendere:

- “*a temporary endeavor undertaken to create a unique product, service, or result*” (PMI, 2013)³⁰;

³⁰ Project Management Institute, *A Guide to the Project Management Body of Knowledge* (PMBOK), 5th Edition, 2013

- “a temporary organization that is created for the purpose of delivering one or more business products according to an agreed Business Case” (Office of Government Commerce, 2009)³¹;
- “a unique, transient endeavor undertaken to achieve a desired outcome” (Association for Project Management, 2006)³²;
- “a unique, temporary, multidisciplinary and organised endeavour to realise agreed deliverables within predefined requirements and constraints” (International Project Management Association, 2015)³³.

È possibile distinguere i modelli di project management in due gruppi:

- Project management lineare;
- Project management non lineare.

2.1.1. Il Project Management Lineare (o Tradizionale)

È un metodo utilizzato per la gestione di progetti poco complessi, intendendo più che il progetto facile in sé, un progetto familiare. Poiché questi progetti sono stati realizzati molte volte, spesso dipenderanno da una serie relativamente completa di modelli per la loro esecuzione. Il metodo lineare è caratterizzato da una struttura rigida e rigorosa, da una pianificazione dettagliata delle singole mansioni da svolgere lungo tutto il progetto fino al raggiungimento dell’obiettivo. Solitamente viene utilizzato in presenza di una soluzione e un obiettivo ben delineati, condizioni non sempre scontate nell’attuale contesto economico in continuo cambiamento. Infatti, secondo R. K. Wysocki solo il 20% dei progetti sviluppati a livello mondiale rientra nei precedenti parametri.³⁴ Tipici esempi di progetto che utilizza i metodi lineari di project management sono quelli infrastrutturali, dove le fasi necessarie per arrivare all’obiettivo sono chiare e collaudate, i clienti hanno specificato bene il risultato che vogliono raggiungere e i cambiamenti sono spesso minimi. A causa del contesto economico attuale in continuo cambiamento, questo approccio viene

³¹ Office of Government Commerce, *Managing Successful Projects with PRINCE2*, 2009

³² Association for Project Management, *APM Body of Knowledge*, 5th Edition, 2006

³³ International Project Management Association, *IPMA Individual Competence Baseline Version 4.0*, 2015

³⁴ Robert K. Wysocki, *Effective Project Management. Traditional, Agile, Extreme, Hybrid*. 8th Edition

sempre più sostituito con nuovi metodi basati più sul cliente e sulla consegna di un risultato di qualità piuttosto che sull'aderenza ad una pianificazione e ad un budget.

I progetti che utilizzano il metodo lineare presentano una serie di fattori comuni:

- Bassa complessità. Questi progetti essendo stati fatti diverse volte, si basano su una serie di fasi stabilite e su procedimenti simili a quelli già eseguiti in passato;
- Stabilità negli obiettivi. Questo metodo non tollera cambiamenti di scopo, in quanto comporterebbero un aumento di tempo e risorse impiegati dal team di progetto. Basti pensare al settore dell'edilizia nel momento in cui a un edificio già costruito si decida di eliminarne una parte per modificarla, rischiando di superare il budget e le tempistiche prestabilite.
- Chiarezza negli strumenti da utilizzare. Nei progetti che utilizzano questo metodo le tecnologie usate sono note e ben consolidate nel tempo. Se così non fosse ci potrebbero essere differenti approcci utilizzabili.
- Basso rischio. I rischi che potrebbero scaturire dallo svolgimento del progetto sono già conosciuti grazie all'esperienza passata e sono già stati sviluppati dei metodi di mitigazione. I rischi non prevedibili sono quelli dovuti alla natura e ad altri eventi inevitabili.
- Presenza di un piano guida. Il fatto di conoscere nel dettaglio le varie fasi di progetto rende possibile sviluppare un piano dettagliato e completo che specifica la totalità delle attività che devono essere svolte, le tempistiche e chi dovrà effettuarle. Il successo del progetto si misura in base alle complicità e agli scostamenti rispetto al piano guida.

La successiva immagine illustra il *Life Cycle Model (PMLC)*³⁵ Lineare.



Figura 9. *Life Cycle Model Lineare* (Fonte: Robert K. Wysocki, *Effective Project Management. Traditional, Agile, Extreme, Hybrid*)

³⁵ Il "Life Cycle Model" di un metodo di project management è una sequenza di fasi di alto livello che permettono di passare da l'idea di un prodotto alla sua realizzazione in modo ordinato e efficiente.

I 5 step sono tutti uno successivo all'altro nell'ordine illustrato. Non sono presenti regressioni alle fasi precedenti e ciò rappresenta uno dei punti deboli dei modelli lineari. Infatti, le conoscenze acquisite durante alcune delle fasi finali del processo non possono essere utilizzate per migliorare ciò che è stato fatto nelle fasi precedenti, ciò comporterebbe un eccessivo utilizzo di tempo e risorse.

Il metodo lineare più conosciuto è quello *Waterfall* che verrà approfondito nei prossimi paragrafi.

2.1.2. Il Project Management Non Lineare (o Agile)

Questi metodi vengono utilizzati nel caso in cui l'obiettivo sia ben definito ma non si sappia come raggiungerlo concretamente. Si tratta di progetti complessi, molto più diffusi nella realtà rispetto a quelli semplici. Lo sviluppo di nuovi software, applicazioni o siti web sono casi tipici di utilizzo di questo metodo, basato su un continuo e diretto confronto con i clienti e sulla realizzazione di versioni incomplete del prodotto.

I fattori comuni caratterizzanti questi progetti sono:

- Un problema cruciale senza una soluzione nota. Questi sono progetti che devono essere fatti, non c'è scelta. Essendo non nota la soluzione strutturare il progetto con un approccio lineare e una pianificazione dettagliata non è possibile. Gli unici approcci possibili sono quelli che permettono di trovare una soluzione durante lo sviluppo stesso del progetto.
- Progetti guidati dal cambiamento. A differenza dei modelli lineari in questo caso il cambiamento assume un ruolo fondamentale al fine del raggiungimento di un risultato di qualità e in linea con le aspettative dei clienti. Questa tipologia di progetti non possono avere successo senza che avvengano dei cambiamenti.
- Coinvolgimento dei clienti. Un risultato di qualità potrà essere raggiunto solo tramite una profonda e proficua collaborazione tra il team di progettazione e i clienti. Sarà quindi fondamentale il ruolo del project manager che dovrà far capire ad entrambi l'importanza del lavorare insieme in un ambiente aperto.
- Piccoli team. Caratteristica di questi progetti è quella di disporre di team di piccole dimensioni. Nel caso in cui un progetto richieda un gruppo maggiore di 30 persone

è necessario suddividerlo in team minori ognuno dei quali si occupa di un preciso scopo. In questo caso sarà necessario sviluppare un programma per organizzare e coordinare il lavoro dei vari sottogruppi.

I metodi non lineari si suddividono in iterativo, utilizzato nel caso in cui vi siano aspetti mancanti o non completamente definiti, e adattivo, usato quando è la soluzione a non essere chiaramente specificata.

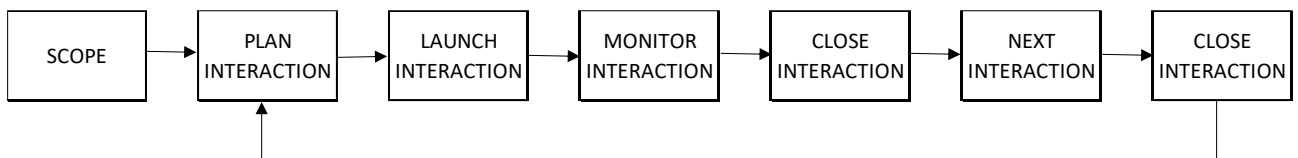


Figura 10. Life Cycle Model Iterativo (Fonte: Robert K. Wysocki, *Effective Project Management. Traditional, Agile, Extreme, Hybrid*)

L'obiettivo di questo metodo è quello di fornire al cliente una soluzione funzionante, ma non completa, al fine di verificare la congruenza tra il risultato che si sta per raggiungere e le aspettative di chi l'ha commissionato. Nel caso in cui fossero necessarie delle modifiche, queste verranno integrate nel prototipo e verrà presentata una nuova versione della soluzione incompleta. Questo processo si ripete fino a quando il cliente non è soddisfatto e non ha ulteriori cambiamenti da raccomandare. Secondo R. Wysocki il PMLC iterativo presenta le seguenti caratteristiche:

- La maggior parte, ma non tutta la soluzione è chiaramente nota;
- Sarebbe possibile optare per un metodo lineare, ma ci si aspetta più di un cambiamento durante la realizzazione del progetto;
- Sarebbe possibile optare per un modello adattivo, ma decidi di utilizzarne uno iterativo. In questo caso potresti avere un importante calo nel coinvolgimento del cliente e di conseguenza una maggiore necessità di dover indovinare in che cosa consisterà la soluzione finale.

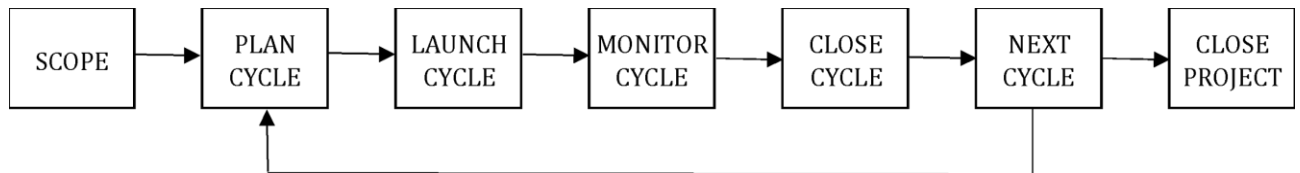


Figura 11. Life Cycle Model Adattivo (Fonte: Robert K. Wysocki, *Effective Project Management. Traditional, Agile, Extreme, Hybrid*)

Nel metodo adattivo, invece, la soluzione non è nota, ma si scopre man mano che il progetto viene portato avanti. Di conseguenza effettuare una pianificazione dettagliata delle diverse fasi che dovranno essere svolte è tanto impossibile quanto inutile. Tali metodi prosperano sul cambiamento, sono orientati al cliente e hanno una grande aspettativa di coinvolgimento dello stesso. Mario Andretti, ex pilota di Formula 1, diceva “*se hai tutto sotto controllo stai andando troppo piano*”, è proprio questa la principale differenza tra i metodi tradizionali e quelli agile, da un lato una rigorosa pianificazione e riduzione del rischio, dall’altro un continuo mutamento di strategie e tecniche trainate dal contesto in cui si opera e non dalla scelta di come organizzare il lavoro. L’agilità è saper costruire passo dopo passo utilizzando un approccio iterativo, dove ogni esperimento si basa su quelli precedenti. Il team e l’organizzazione assumono un ruolo centrale, la relazione tra le parti è più importante che ottimizzare le singole competenze. Il livello decisionale si sposta più in basso possibile, il team non è più organizzato secondo una gerarchia piramidale come nei modelli tradizionali, ma bensì da un network dove il valore scorre all’interno delle linee aziendali e non nel top management.

Il metodo non lineare o *Agile* più conosciuto è quello *Scrum*.

Verranno successivamente descritti nel dettaglio i due metodi di project management più utilizzati, *Waterfall* e *Scrum* facendo cenno alle differenti fasi che li compongono, al come e al perché utilizzarli.

2.2. Il metodo tradizionale: Waterfall

Il metodo Waterfall (o a cascata) è così chiamato perché si sviluppa in più fasi sequenziali senza la possibilità di passare allo step successivo se non dopo aver completato quello precedente. È stato introdotto per la prima volta nel 1970 da Dr. Winston Royce, direttore del reparto ingegneria alla TRW, con l'obiettivo di ridurre i costi del suo progetto e renderli più prevedibili. Il metodo si suddivide in 5 fasi differenti: Analisi dei requisiti, Progettazione, Sviluppo, Monitoraggio e Conclusione.

2.2.1. Analisi dei requisiti

In questa fase si cerca di acquisire le richieste del cliente e si formula la soluzione finale. In altre parole, questa fase definisce tutti gli strumenti, schemi e processi di cui si ha bisogno per rispondere alle seguenti domande: 1) Che cosa farai? Come saprai quando l'obiettivo sarà raggiunto?

Solitamente è dove vengono commessi più errori, è la fase più difficile ma anche quella più trascurata dal momento che spesso si tende a considerare la pianificazione poco importante.

Praticamente tutta questa fase si basa su una forte collaborazione tra il cliente, che richiede un servizio o un prodotto, e il project manager che lo deve fornire entro un determinato budget e tempistiche. L'interazione fra questi soggetti, a differenza dei metodi non lineari (o agile), si limita a questo primo step.

Un ostacolo da affrontare consiste nella difficoltà di comunicazione tra il cliente e il project manager. La radice di tale problema consiste nella non sempre chiara differenza tra ciò che il cliente dice di volere e ciò di cui ha effettivamente bisogno. Non comprendere fin da subito questa differenza potrebbe comportare nel corso del progetto elevati costi di cambiamento con il rischio di andare oltre a quelle che sono le tempistiche o il budget prestabiliti. “*Wants*” e “*Needs*” sono due concetti strettamente collegati, ma profondamente differenti. Solitamente i clienti tendono ad associare il *Wants* con la soluzione al problema che questi hanno pensato, e il *Needs* con quello di cui hanno veramente bisogno per risolvere il medesimo problema. Una domanda iniziale da

rivolgere al cliente potrebbe essere quella di chiedere il motivo della scelta. Chiedendo il perché è probabile che si riesca ad arrivare al cuore del problema e i bisogni diventeranno chiari. In questa fase lo scopo principale di un project manager si basa sul tentativo di far conciliare ciò che il cliente vuole con ciò di cui ha realmente bisogno, è infatti un errore procedere senza avere la certezza che i desideri e i bisogni siano allineati o possano esserlo. Questo è il motivo per cui si utilizza la *Conditions of Satisfaction (COS)*.

Il COS è una conversazione strutturata con il cliente e il project manager. Funziona bene per progetti piccoli, mentre non si adatta invece a progetti grandi dove questo verrà sostituito da un processo più formale. Il suo risultato finale è un documento, chiamato Project Overview Statement (POS), che viene utilizzato per indicare chiaramente cosa deve essere fatto. Quando il POS viene approvato allora la fase di analisi è terminata.

Il processo di sviluppo del COS prevede 4 passaggi:

1. Una richiesta fatta dal cliente;
2. Un chiarimento della richiesta fatta;
3. Una risposta da parte del project manager che deve indicare ciò che è in grado di fare per soddisfare la richiesta;
4. Un accordo tra cliente e il project manager.

A questo punto c'è una chiara comprensione di ciò che il progetto andrà a sviluppare e di cosa andrà fatto esattamente per soddisfare la richiesta.

L'accordo finale è documentato nel POS che dovrà includere anche i criteri decisi per stabilire se il progetto sarà di successo o meno. Questi potranno essere per esempio il profitto, il miglioramento dei servizi o la riduzione dei costi. Oltre ai criteri di successo il POS dovrà contenere anche i problemi e le opportunità identificate; lo scopo e gli obiettivi del progetto; le assunzioni, i rischi e gli ostacoli che potrebbero verificarsi.

Una volta sviluppato tale documento, il project manager dovrà inviarlo agli amministratori, al cliente e alla squadra di progetto per l'approvazione.

2.2.2 Fase di Progettazione

L'obiettivo di questa fase è quello di sviluppare un piano completo comprensivo delle attività che dovranno essere svolte, dei ruoli definiti, delle tempistiche e delle risorse necessarie. Per ottenere ciò solitamente vengono svolte delle sessioni in cui il team di progetto inizia discutendo e chiarendo esattamente cosa si intende per il POS emesso durante la fase precedente. A queste sessioni partecipano un qualsiasi gestore di risorse, un facilitatore esperto (responsabile della conduzione del JPPS) e neutrale; un project manager (concentrato non sulla gestione del JPPS ma sul piano); un altro Project Manager (nel caso non si trovassero facilitatori questa funzione potrebbe essere svolta da un altro PM imparziale e con esperienza nei JPPS); un Tecnografo (registra le decisioni di pianificazione sul computer mentre si verificano in tempo reale); il team del progetto; un manager multifunzionali (garantirà che i risultati finali del progetto possano essere integrati senza problemi nelle funzioni esistenti o che le funzioni debbano essere modificate come parte del piano di progetto); un responsabile dei processi aziendali (se i risultati finali del progetto non si integrano correttamente nei loro processi, il piano del progetto o i processi interessati dovranno essere modificati).

Un invito formale che annuncia il progetto, la sua direzione generale e il suo scopo e il programma di pianificazione devono essere emessi dal project manager a tutti gli altri partecipanti.

I risultati finali di questa sessione sono:

- 1) Creazione di una WBS (Work Breakdown Structure). Questa consiste in una struttura grafica delle attività da svolgere per completare il progetto;
- 2) Stime della durata delle attività;
- 3) Requisiti delle risorse. Per ogni attività del progetto, è necessaria una stima delle risorse per eseguire il lavoro. Risorse tecniche e personali, strutture fisiche e attrezzature.
- 4) Pianificazione delle attività. Si intende la pianificazione della data di inizio e di fine di ogni attività. La disponibilità di risorse determinerà in gran parte la pianificazione.

5) Assegnazione di risorse. Il risultato finale della pianificazione delle attività sarà l'assegnazione di risorse specifiche alle attività del progetto.

6) La documentazione. Sarà necessario nominare un membro del team di progetto responsabile della raccolta delle informazioni già disponibili, della loro messa in un formato standard e dell'archiviazione elettronica. Questa responsabilità termina quando il progetto viene formalmente chiuso.

Per la creazione di una WBS è possibile utilizzare la RBS (Risk Breakdown Structure) che documenta in dettaglio i risultati finali da raggiungere per produrre il valore aziendale descritto nel POS. La WBS è un'ulteriore scomposizione dei componenti RBS e descrive in dettaglio come verranno creati tali componenti. In altre parole, definisce il lavoro del progetto. La decomposizione dell'attività in compiti continua per ogni blocco di lavoro fino a quando il livello più basso di decomposizione soddisfa i sei criteri di test per il completamento e quindi non è necessaria un'ulteriore decomposizione. Affinché la scomposizione di un'attività arrivi al livello minimo è infatti necessario che questa presenti le seguenti sei caratteristiche:

1) Lo stato e il completamento sono misurabili. Deve essere possibile calcolare la proporzione di attività completate come percentuale di tutte le attività che compongono il progetto;

2) L'attività è limitata. Ogni attività dovrebbe avere un evento di inizio e fine chiaramente definito;

3) L'attività ha un risultato finale. Deve essere presente un segno visibile che stabilisca il termine dell'attività;

4) Tempi e costi sono facilmente stimabili. Ciò permetterebbe di aggregare tali costi e tempi e ottenere quelli dell'intero progetto;

5) La durata dell'attività rientra in limiti accettabili;

6) Gli incarichi di lavoro sono indipendenti.

La scomposizione del livello di attività consente di stimare la durata del progetto, determinare le risorse necessarie e pianificare il lavoro. Sarà comunque fondamentale non scendere a un livello di dettaglio troppo specifico per ogni singola attività al fine di non dover sostenere eccessivi oneri.

Una volta che tutti i compiti di ogni singola attività sono stati eseguiti questa sarà completa.

2.2.3. Fase di Sviluppo del progetto

In questa fase inizia la vera realizzazione del progetto. L'obiettivo è quello di eseguire quanto è stato pianificato cercando di rimanere nei tempi e costi prestabiliti. La prima attività che viene svolta consiste in un incontro "*Kick-off Meeting*" che ha l'obiettivo di:

- Introdurre i membri del team di progetto. Attività importante per costruire una relazione aperta e onesta tra ogni membro del team, fondamentale al fine di ottenere un maggiore numero di idee ed opinioni;
- Scrivere il PDS (Project Delivery System). Questo è un documento più dettagliato rispetto al POS e tenuto internamente al team di progetto, proprio per questo, infatti, presenta un linguaggio più tecnico. Può essere usato dal project manager per far capire al team un maggiore livello di dettaglio del progetto;
- Stabilire le regole operative del team. Queste regole definiscono il modo in cui il team lavora insieme e prende le decisioni.
- Rivedere il piano di progetto. Questa attività è fondamentale per quei membri che sono da poco entrati nel team e non hanno ancora visto il piano;
- Finalizzare il programma del progetto. Momento in cui è possibile integrare il piano con altre considerazioni;
- Scrivere pacchetti di lavoro. Utile per tenere tracciate le attività e per comprendere come queste sono state svolte.

Successivamente a questa attività si tratta di gestire alcune situazioni generali che possono sorgere durante il corso del progetto. Queste possono essere:

Problem solving

Capacità fondamentale nel caso in cui si presentasse una situazione complicata da risolvere. In tal caso un approccio interessante da utilizzare potrebbe essere quello proposto da Daniel Couger nel 1995³⁶. Questo si compone di 5 passaggi:

1. Delineare l'opportunità e definire il problema;
2. Trovare le informazioni pertinenti alla questione identificata;
3. Generare le idee;
4. Valutare e prioritizzare le idee;
5. Sviluppare il piano per l'implementazione

Questi cinque passaggi, per le situazioni meno complicate, potranno essere svolti anche singolarmente da un membro del team, che una volta ottenuta familiarità con il metodo non dovrebbe impiegare un tempo eccessivamente lungo.

Decision Making

I membri del team durante lo svolgimento del progetto si trovano continuamente nella situazione di dover prendere delle decisioni. Alcune di queste sono ovvie e dirette, altre sono più complesse e possono richiedere coinvolgimento e la partecipazione attiva del team, il cliente e persino di persone al di fuori dal progetto. I tre principali tipi di modelli decisionali sono i seguenti:

Direttiva: in questo modello il project manager prende la decisione per tutti i membri del team. Sebbene questo approccio sia certamente il più veloce, presenta evidenti inconvenienti. Le uniche informazioni disponibili sono quelle che il decisore possiede, che possono essere corrette o meno. Un ulteriore pericolo consiste nel fatto che coloro che non vengono interpellati nella decisione e non si trova d'accordo potrebbero decidere di

³⁶ J. Daniel Couger, *Creative Problem Solving and Creativity Finding*, Danvers, MA: Boyd & Fraser Publishing Company, 1995

non seguirla. Un approccio direttivo viene spesso utilizzato quando il tempo è essenziale e una decisione è immediatamente necessaria;

Partecipativo: in questo modello, tutti i membri del team contribuiscono al processo decisionale. Poichè tutti hanno l'opportunità di partecipare al processo, saranno molto più impegnati nella decisione presa e più propensi a sostenerla durante l'attuazione;

Consultivo: questo è un approccio che si pone come via di mezzo rispetto a due precedenti. Il project manager ha il dovere di prendere l'ultima decisione, ma solo a seguito della raccolta di opinioni da parte dell'intero team.

La selezione di un modello piuttosto che un altro solitamente è funzione del tempo che si ha a disposizione e della gravità della decisione. Ovviamente più una decisione sarà complessa e importante, maggiore sarà il coinvolgimento del team di progetto, mentre nel caso in cui si necessitasse di una decisione in tempi rapidi si preferirà utilizzare un approccio direttivo.

Conflict resolution

Un'altra situazione che potrebbe verificarsi durante lo svolgimento del progetto sono i conflitti che sorgono tra due o più membri del team quando questi divergono d'opinione, oppure quando il cliente contesta un'azione che deve essere intrapresa dal team di progetto o in una varietà di altre situazioni. A prescindere dalla motivazione della controversia, questa deve essere risolta. Ci sono tre differenti stili di risoluzione dei conflitti:

Evitante. Atteggiamento schivo, i membri del team evitano gli scontri diretti anche in caso di disaccordo. Questo stile non può essere tollerato nel team di progetto. Spetta al project management stimolare la conversazione e far sì che ognuno esprima la propria opinione.

Combattivo. Stile opposto a quello *Evitante*. In questo caso alcuni membri del team amano il conflitto e fanno di tutto per ottenerlo. A volte questo è vantaggioso: serve per testare il pensiero del team prima di prendere una decisione. Altre volte tende ad aumentare il livello di stress e tensione, soprattutto nel caso in cui molti membri del team lo vedano come una perdita di tempo e non produttivo. Il project manager deve essere in grado di identificare questi soggetti e agire per evitare le possibilità che si verificano situazioni di conflitto.

Collaborativo. Questo approccio incoraggia ogni membro del team a mettere le proprie opinioni sul tavolo, senza evitare che dallo scambio di opinioni possa nascere un conflitto. Questo approccio costruttivo non distruttivo.

Lo svolgimento delle attività avverrà in base alla suddivisione dei compiti che è stata effettuata durante la fase di progettazione. Tali compiti possono essere raggruppati in pacchetti di lavoro ciascuno con l'obiettivo di descrivere nel dettaglio come verrà svolta una determinata attività. Si tratta quindi di una sotto-progettazione relativa non all'intero progetto, ma ad una singola mansione. Secondo R. Wysocki il formato migliore da utilizzare per lo sviluppo dei pacchetti di lavoro è il seguente:

- 1. *Foglio di assegnazione del pacchetto di lavoro:* questo è un documento contenente l'elenco dei pacchetti di lavoro, il loro relativo gestore e le tempistiche di realizzazione;
- 2. *Report di descrizione del pacchetto di lavoro:* si tratta di una descrizione dettagliata dell'attività. Contiene molte delle stesse informazioni che si trovano sul piano del progetto, ma si concentra sulle singole attività.

WORK PACKAGE DESCRIPTION		
WBS- Code:	Name of Work-Package:	Responsible:
Goals:		
Content:		
Results:		
Resources:		
Start date:		End date:

Figura 12. Work Package Description (Fonte: <https://projectmanagement.guide.it>)

Tale documentazione dovrebbe essere limitata alle attività ad alto rischio e alle attività che utilizzano persone altamente qualificate, questo come funzione protettiva dello sviluppo del progetto. Potrebbe, infatti, accadere che un membro importante del team decidesse di abbandonare il gruppo, in tal caso è fondamentale avere un dettaglio delle attività che questo svolgeva, di come le svolgeva e del progresso raggiunto.

2.2.4. Fase di Monitoraggio del progetto

Di pari importanza alla fase di sviluppo del progetto c'è quella di monitoraggio dello stesso. Questa permette, infatti, di stabilire lo stato di avanzamento del lavoro e il rispetto di quanto era stato pianificato in termini di tempistiche e di budget. Per monitorare e controllare il progetto possono essere utilizzati una serie di strumenti e report in grado di gestire molteplici variabili.

Secondo R. W. Wysocki un sistema di reporting ha le seguenti caratteristiche:

- fornisce informazioni sullo stato del progetto;
- non aggiunge così tanto tempo in sovraccarico da essere controproducente;
- è prontamente accettabile per il team di progetto e per il senior management;
- ha un sistema di allarme precoce per i problemi rimasti sospesi;
- è facilmente comprensibile da coloro che hanno bisogno di conoscere lo stato di avanzamento del progetto.

Esistono cinque tipologie differenti di report sullo stato del progetto:

1. Current Period

Questi report riguardano solo la fase conclusiva del progetto. Segnalano la varianza tra le date di completamento pianificate ed effettive. Se alcune attività non sono avanzate secondo i piani il report dovrebbe includere i motivi della varianza e le misure correttive appropriate che verranno implementate per correggere lo slittamento della pianificazione.

2. Cumulative reports

Questi report contengono lo sviluppo del progetto dall'inizio fino alla fine. Sono i più informativi dei current report perché mostrano le tendenze nell'avanzamento del progetto.

3. Exception report

I rapporti di eccezione indicano le variazioni che sono avvenute rispetto al piano. Questi report consistono in una pagina riepilogativa di alto livello, più allegato di dettaglio, che analizza gli eventuali principali scostamenti. Sono in genere progettati per consentire al senior management di leggere e interpretare rapidamente.

Project Exception Report (Issue Log)

Project Name:	<Project Name>
Project Manager:	<Name>
Company:	<Company>
Period:	[Date range]

No.	Date Reported	Issue Name	Issue Description	Responsible	Resolved?	Resolution	Impact on Requirements	Impact on Stakeholders	Impact on Cost	Resulting Best Practice
1.	[Date]	[Issue Name]	[Issue Description]	[Who is responsible for ensuring resolution of the issue?]	{Yes, No, in progress}	[How did we resolve it?]	[Does this imply a failure meet a requirement or the introduction of a scope change?]	[Who is impacted and how?]	[Low, Medium, High]	[What have we put into place to ensure similar issues don't crop up?]
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										
9.										
10.										

Figura 13. Project Exception Report (Fonte: Projectmanagement.com)

4. Stop light report

È uno strumento per lo più visivo e può essere applicato a tutti i report precedenti. L'obiettivo è quello di fornire un rapidissimo feedback circa la situazione del progetto

tramite tre cartellini da applicare sul documento di reporting. Quando il progetto sta avanzando senza problemi è possibile mettere tagliando verde in alto a destra della pagina in modo segnalare al senior manager che non è necessario che legga il report perché il progetto sta procedendo secondo i piani. Se, invece, è presente un ostacolo al progetto, ma si conosce già la soluzione si può mettere in alto a destra del report un tagliando giallo in modo da avvertire il senior manager che c'è un problema nei confronti dei quali è stata trovata la soluzione. In tal caso oltre al tagliando dovrà essere presente anche un riepilogo del problema e della risposta. Infine, nel caso in cui verrà ci sia un progetto totalmente fuori controllo si dovrà applicare un tagliando rosso alla prima pagina del report e subito notificare la situazione al senior management. Un tagliando rosso vuol dire che non solo ci si trova di fronte ad un grosso problema, ma che questo non è nemmeno stato risolto e non si ha una soluzione.

5. Report di varianza

Questi riportano le differenze tra ciò che è stato pianificato e ciò che è effettivamente accaduto. Questo report potrebbe avere un formato numerico, in tal caso è composto da 3 colonne:

- *Planned number* (numero pianificato);
- *Actual number* (numero effettivo);
- Il delta fra i due.

Le colonne potrebbero riferirsi al costo pianificato, effettivo e alla differenza tra i due, mentre le righe al tempo dall'inizio del progetto fino alla data di sviluppo del report.

Report di varianza numerico			
Settimana	Costo pianificato	Costo Effettivo	Variazione
1	500 €	450 €	-50 €
2	600 €	600 €	0 €
3	200 €	500 €	300 €
4	1.500 €	2.500 €	1.000 €
5	300 €	200 €	-100 €
6	600 €	400 €	-200 €
Totale	3.700 €	4.650 €	950 €

Tabella 9. Life Cycle Model Adattivo (Fonte: Elaborazione propria)

Un report di varianza potrebbe avere anche un formato grafico. Potrebbe essere formattato in modo che i dati del piano vengano visualizzati con una curva di un colore, mentre i dati effettivi vengono indicati da una curva di un colore diverso. La varianza non ha bisogno di essere rappresentata graficamente perché è semplicemente la differenza tra le due curve ad un certo punto nel tempo. Un vantaggio della versione grafica del report di varianza è l'immediatezza con la quale si nota lo scostamento.

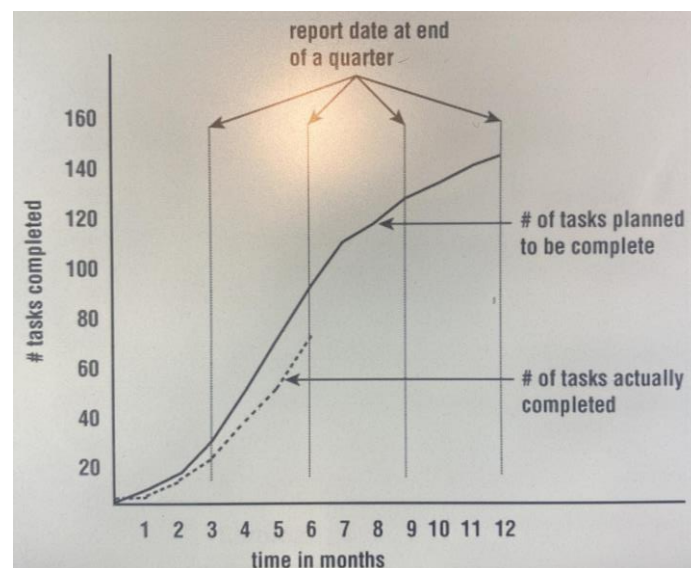


Figura 14. Grafico del Report di Varianza (Fonte: Robert K. Wysocki, *Effective Project Management. Traditional, Agile, Extreme, Hybrid*)

R. Wysocki ha identificato 5 motivi per cui è importante misurare la variazione di tempi e costi:

1. Individuare in anticipo le deviazioni dalla curva stimata: il costo effettivo o la durata effettiva possono essere tracciati rispetto al costo pianificato o alla durata pianificata. Quando queste due curve iniziano a mostrare una varianza l'una dall'altra, il project manager dovrebbe mettere in atto misure correttive per riunire le due curve;
2. Smorzare l'oscillazione: le prestazioni pianificate rispetto a quelle effettive dovrebbero mostrare un modello simile nel tempo. Fluttuazione fuori controllo sono un sintomo negativo. I report di varianza possono fornire un avviso precoce che tali condizioni sono probabili, dando al project manager l'opportunità di correggere l'anomalia prima che diventi seria.

3. Azioni correttive precoci: il rilevamento precoce dei problemi può offrire maggiori opportunità di azioni correttive rispetto ad un rilevamento tardivo.

4. Determinare la varianza settimanale del programma: i progressi nelle attività dovrebbero essere segnalati settimanalmente. Questa frequenza offre al project manager la migliore opportunità per piani d'azione correttivi prima che una situazione degeneri a un punto in cui sarà difficile recuperare eventuali slittamenti di pianificazione.

5. Determinare la varianza dello sforzo settimanale (ore persona/giorno). La differenza tra lo sforzo pianificato e lo sforzo effettivo ha un impatto diretto sul costo pianificato. Se lo sforzo è inferiore a quello pianificato, può suggerire un potenziale slittamento del programma se la persona non è in grado aumentare il proprio sforzo sull'attività nella settimana successiva. In alternativa, se lo sforzo settimanale ha superato il piano e i progressi non sono stati proporzionalmente gli stessi, potrebbe svilupparsi una situazione di superamento dei costi.

Un altro strumento spesso utilizzato per monitorare e visualizzare la pianificazione del progetto è il Diagramma di Gantt. Questo si presenta come un diagramma cartesiano, in cui le attività sono mostrate nell'asse verticale e il tempo nell'asse orizzontale. L'intersezione tra i dati relativi alle attività e quelli relativi al tempo viene presentata graficamente per mezzo di barre colorate che consentono immediatamente di avere una panoramica chiara dell'avanzamento dei lavori. Lo strumento contiene le seguenti informazioni:

- Data di inizio e fine del progetto;
- Attività che compongono il progetto;
- I compiti assegnati ad ogni persona coinvolta nello sviluppo del progetto;
- Le stime temporali di ogni singola attività;
- Le modalità di coordinamento delle attività e le relative dipendenze.³⁷

³⁷ Fonte: <https://www.unicusano.it/>

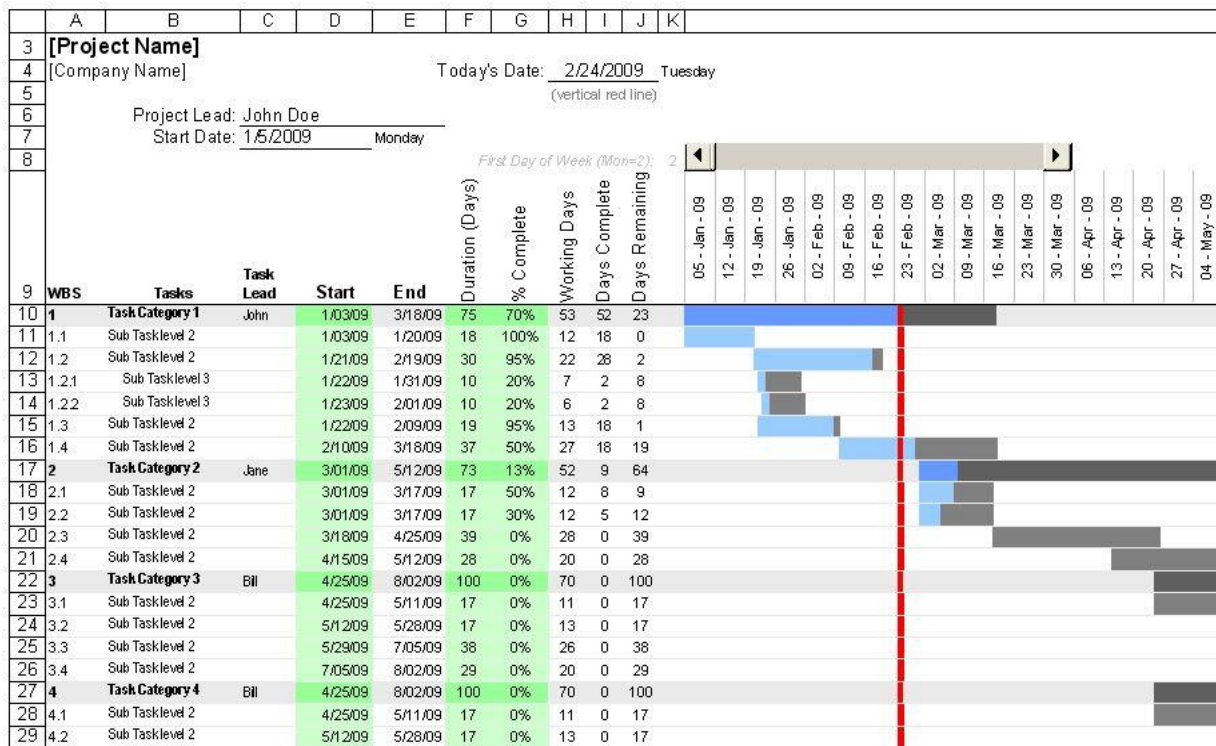


Figura 15. Esempio di Diagramma di Gantt (Fonte: <https://excelacademy.it/>)

I vantaggi derivanti dall'utilizzo di questo modello consistono per lo più in una maggiore facilità di pianificazione iniziale e controllo del progetto. Il diagramma di Gantt, infatti, permette da un lato di definire le scadenze, le dipendenze tra le attività e l'assegnazione delle risorse; dall'altro lato garantisce al project manager di avere sempre sotto controllo il lavoro svolto.

2.3. Il metodo Agile: Scrum

I metodi Agile si presentano in forme diverse, che molto hanno in comune, ma enfatizzano cose differenti. Esistono infatti più di quaranta diverse declinazioni dei metodi di sviluppo cosiddetti "agile", ognuno con le proprie specificità come Lean, Agile UX, XP, Kanban, Lean startup, Accelerated Agile, Crystal... Tuttavia, la metodologia più conosciuta è sicuramente quella Scrum, un framework empirico per la gestione di iniziative complesse che apprezza l'incertezza, il valore del lavoro di squadra e l'incapacità di pianificare tutto in anticipo. Il termine proviene dal gioco del rugby e fa riferimento al modo in cui le squadre lavorano insieme per muovere la palla bassa nel terreno. Scrum si basa su una semplice idea: in qualsiasi momento in cui inizi un progetto si dovrebbe regolarmente testarlo per vedere se si è nella giusta direzione e se quello che si sta creando è realmente ciò che gli stakeholder vogliono.

Le metodologie di Scrum derivano in parte da un articolo pubblicato nella rivista *Harvard Business Review* nel 1986 da due professori giapponesi Hirotaka Takeuchi e Ikujiro Nonaka. L'articolo si chiama "*The new Product Development Game*". I due professori hanno preso come riferimento i team delle più innovative e produttive aziende del tempo: Honda; Fuji-Xerox, 3M, Hewlett-Packard. Nell'articolo si sostiene che il vecchio modo di fare product development (Waterfall System) era sostanzialmente sbagliato. Le migliori aziende usavano processi di sviluppo dei prodotti più veloci e flessibili. I team erano multifunzionali, autonomi, avevano il potere di prendere decisioni. I professori giapponesi compararono il lavoro dei loro team a una squadra di rugby, la palla passa dentro al team e si muove avanti con esso.³⁸

Nella filosofia Scrum vengono ripresi tali concetti, la relazione diretta tra i membri del team velocizza le attività, riduce i tempi di attesa, allinea la visione, facilita il coordinamento e riduce le necessità di documentazione, creando di fatto una maggiore agilità rispetto ai metodi tradizionali. I team solitamente sono di piccole dimensioni (inferiori a dieci persone) e sono completamente dedicate, lavorano assieme isolati da distrazioni esterne e da agende diverse. Interessante è notare che se i gruppi sono formati da più di 9 persone cala notevolmente la loro velocità. Un team numeroso può richiedere

³⁸ H. Takeuchi, I. Nonaka, *The new Product Development Game*, Harvard Business Review, 1986

in più circa 5 volte il numero di ore rispetto ad un piccolo team. Nelson Cowan nel 2001 ha scientificamente dimostrato che il numero di cose che una persona riesce a ricordare con la memoria a breve termine è quattro.³⁹ Aumentare il numero di membri del team amplifica notevolmente la quantità di canali di comunicazione e di conseguenza il processo ne risulta rallentato. Inoltre tutti all'interno di un Scrum team devono sapere che cosa stanno svolgendo gli altri. Tutti i lavori che vengono svolti, tutte le sfide affrontare, i progressi ottenuti, ognuno deve essere perfettamente trasparente. E se il gruppo diventa troppo grande la capacità di esprimere chiaramente con gli altri cosa si sta facendo viene meno.

Il team è completamente autonomo, si organizza e gestisce da solo, ha cioè il potere di prendere le decisioni su come svolgere il proprio lavoro. Ciò è possibile anche grazie alla multifunzionalità che lo caratterizza. Il team, infatti, include tutte le competenze necessarie per raggiungere l'obiettivo, le competenze di uno vengono rafforzate con le competenze di un altro.

2.3.1 I tre ruoli

In Scrum sono presenti tre principali ruoli, fondamentali affinché il progetto possa essere portato avanti secondo i principi di questa metodologia:

1. Product Owner (What do)

È il responsabile della massimizzazione del valore prodotto risultante dal lavoro dello Scrum Team. È tipicamente un imprenditore, o comunque un grande esperto del prodotto/servizio che si sta sviluppando. Ha il compito di impostare la visione del progetto, ossia di stabilire quelle che sono le attività che dovranno essere svolte e in quale ordine.

Tipicamente presenta le seguenti caratteristiche:

³⁹ N. Cowan, *The Magical Number 4 in Short-Term Memory: A Reconsideration of Mental Storage Capacity*, Behavioral and Brain Sciences, 2001

- Deve essere ben informato sul processo che il team sta svolgendo, per capire cosa deve essere fatto e cosa no. Deve, inoltre, conoscere il mercato abbastanza bene per sapere che cosa potrebbe fare la differenza;
- Deve avere il potere di prendere decisioni. Al Product Owner dovrebbe essere dato il margine di manovra per prendere decisioni su quale sarà la visione del prodotto e cosa deve essere fatto per arrivarci. È il responsabile dei risultati, ma lascia che il team si autogestisca.
- Deve essere a disposizione del team, per spiegare cosa deve essere fatto e la motivazione. Se così non fosse, il processo potrebbe fallire. Questo è uno dei motivi per cui raramente il Product Owner potrà essere un CEO o un altro dirigente senior (non hanno il tempo per stare dietro alla squadra).
- Deve essere responsabile del valore. In un contesto aziendale quello che è importante sono le entrate. Misuro un Product Owner in base a quante entrate fornisce per una determinata quantità di sforzo.

Queste caratteristiche sono molte per una singola persona, questo è il motivo per cui nei grandi progetti c'è un team di product owner per soddisfare tutte le esigenze.⁴⁰

2. Scrum Master (How do it)

È il responsabile del funzionamento dei principi Scrum e dell'educazione del Team su tali regole. Non ha il compito di gestire il gruppo, né di risolvere i loro problemi interni, ma aiuta il team a capire la teoria e la pratica di Scrum, permettendo di migliorare le pratiche e quindi l'efficacia del lavoro. L'obiettivo dello scrum master è quello di garantire un sempre continuo miglioramento chiedendosi *“Come possiamo fare meglio quello che abbiamo fatto?”*

3. Developers

Sono le persone dello Scrum Team impegnate a creare il prodotto. Hanno tutte le competenze necessarie per il lavoro, lavorano insieme con un alto livello di autonomia, ma sono consapevoli che tale libertà li obbliga a dover risolvere da soli i propri problemi. Decidono la quantità di lavoro eseguibile in uno sprint e sono responsabili delle proprie attività.

⁴⁰ J. Sutherland, *Scrum, The Art of Doing Twice the Work in Half the Time*, Penguin Random House, 2014

2.3.2 I Cinque Eventi

Scrum lavora attraverso una serie di obiettivi sequenziali che devono essere completati in una lunghezza fissa di tempo (da 1 settimana a 1 mese). All'interno di questo arco di tempo, che prende il nome di "sprint", si verificano altri quattro eventi, questi sono:

1. Sprint Planning;
2. Daily Scrums;
3. Sprint Review;
4. Sprint Retrospective.

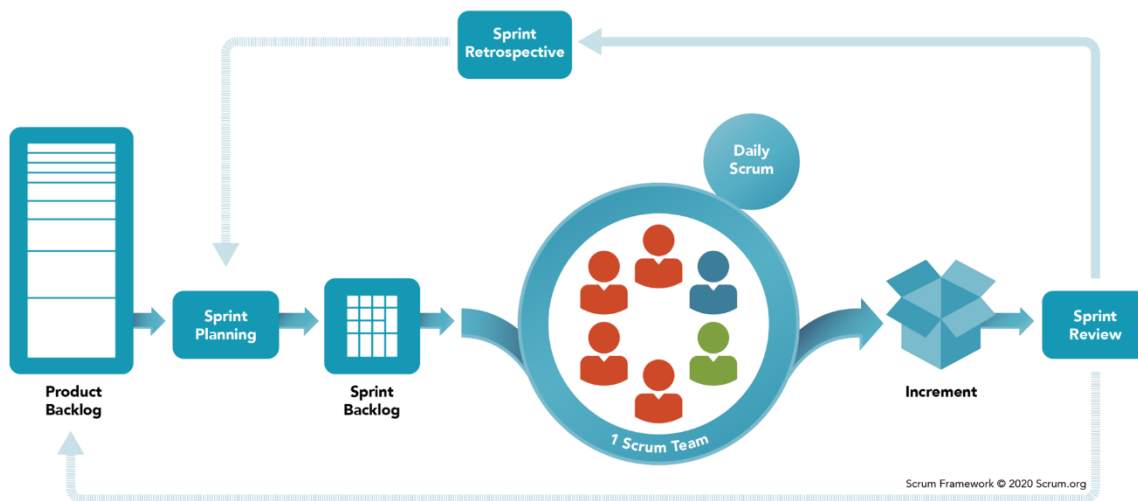


Figura 16. Scrum Lifecycle (Fonte: <https://www.scrum.org/>)

Nello Sprint Planning si decide il lavoro da eseguire durante lo sprint, si chiariscono eventuali ambiguità e si definisce l'obiettivo finale dello sprint. Il lavoro da svolgere è deciso dal Product Owner, il quale tuttavia non può imporre ai membri del team di fare di più rispetto a quanto questi pensano sia fattibile eseguire. Le attività vengono elencate nel Product Backlog, un documento contenente i lavori che devono essere svolti, in ordine di priorità, spetta poi ai Developers decidere quanti di questi portare all'interno dello Sprint Backlog, contenente le attività da svolgere nel singolo sprint. Per fare ciò è necessario stimare la difficoltà di ogni mansione. Uno metodo di stima semplice e rapido da utilizzare è quello del "Planning Poker" descritto da J. Sutherland nel suo libro *Scrum*,

The Art of Doing Twice the Work in Half the Time. Consiste nel dare ad ogni persona un mazzo di carte contenente esclusivamente i numeri di Fibonacci (1, 3, 5, 8, 13...). Ogni attività da svolgere è portata al tavolo, e ognuno mette la carta coperta che pensa sia meglio rappresentativa degli sforzi. Allo stesso tempo le carte dovranno essere scoperte dai membri del team. Se le carte scoperte hanno i numeri che distano al massimo di due posizioni della sequenza di Fibonacci (ad esempio due 3, quattro 5 e un 8), la squadra li somma tutti e prende la media (in quel caso 4,86) e passa all'elemento successivo. Se le persone sono più di 3 carte di distanza, allora chi ha espresso un giudizio alto e basso spiega il perché pensa che sia corretta la carta che ha scelto. Poi ognuno fa un altro giro di Planning Poker.⁴¹

Tale metodo permette di stimare il peso delle singole attività e di conseguenza di scegliere quali svolgere durante lo sprint.

Al termine della pianificazione i Developers continuano la fase dello sprint. Questo consiste in brevi periodi temporali di concentrazione al termine dei quali si dà evidenza di quanto è stato svolto. Possono avere diversa durata. I migliori team utilizzano sprint da una settimana. Una volta scelta la lunghezza degli sprint, in base alla velocità del team, questa deve rimanere fissa. L'obiettivo è quello di creare un ritmo di lavoro dove le persone fanno quanto possono ottenere in quel specifico periodo. Gli sprint danno una cadenza ad un progetto e sincronizzano il ritmo delle attività. Un elemento cruciale di un singolo sprint, tuttavia, è che una volta che il team si impegna a ciò che sta per realizzare, le altre attività sono bloccate. Nient'altro può essere aggiunto da chiunque al di fuori del team. Interferire e distrarre il team durante lo svolgimento delle loro attività lo rallenta notevolmente. Al termine di ogni sprint è necessario interrogarsi (nel caso in cui ci si renda conto di non andare alla velocità giusta) su che cosa si potrebbe migliorare per diventare il miglior team. Per far ciò il team si riunisce nelle così dette Daily Scrums. Questi incontri durano al massimo 15 minuti e vengono condotti dallo Scrum Master il quale chiede a ciascun membro del team queste 3 domande:

- "Cosa ho fatto ieri che ha aiutato il team di sviluppo a raggiungere l'obiettivo dello sprint? "

⁴¹ J. Sutherland, *Scrum, The Art of Doing Twice the Work in Half the Time*, Penguin Random House, 2014

- “Cosa farò oggi per aiutare il team di sviluppo a raggiungere l'obiettivo dello sprint?”
- "Vedo qualche impedimento che impedisce al team di sviluppo o a me di raggiungere l'obiettivo dello sprint?"

Ciò viene fatto per aiutare il team a sapere esattamente a che punto è messo con lo sprint. Il team è autonomo e non deve riferire nulla al management.

Il Daily Scrum ha delle regole semplici:

- 1) Deve essere svolto alla stessa ora ogni giorno e tutti devono essere presenti. Se non sono presenti tutti i membri del team, semplicemente la riunione non si tiene;
- 2) L'incontro non può durare più di 15 minuti. Se qualcosa richiede altre discussioni, viene annotato e approfondito ulteriormente a seguito della riunione. L'idea è quella di ottenere informazioni il più possibile veloci e dirette nel minor tempo possibile;
- 3) Tutti devono partecipare attivamente. Questo è il motivo per cui le persone stanno in piedi, per rendere più attiva la riunione.

Al termine dello sprint ci sarà una fase in cui vengono controllati i risultati raggiunti e raccolti i feedback. Questo momento prende il nome di Sprint Review e ha come principali obiettivi quelli di rivedere ciò che è stato realizzato e cosa è cambiato nel contesto in cui si opera, adattare il product backlog a seconda delle nuove esigenze e iniziare a pianificare il prossimo sprint. La riunione viene tipicamente organizzata nel seguente modo:

- Il product Owner dà il via alla riunione passando in rassegna ciò che è stato realizzato. Potrebbe anche decidere di invitare qualche stakeholder a partecipare;
- I Developers presentano ciò che è stato raggiunto durante lo sprint, dimostrano gli incrementi e sollecitano i feedback da parte dei partecipanti;
- Gli Stakeholders hanno un ruolo formale nel processo, possono partecipare per esprimere le proprie opinioni.

L'incontro, che ha una durata media di 45 minuti, è seguito dall'ultima fase che chiude definitivamente lo sprint e prende il nome di Sprint Retrospective. Questo si focalizza sul modo in cui il team ha lavorato e ha come obiettivi quelli di ispezionare l'ultimo sprint per quanto riguarda individui, interazioni, processi e discutere i modi per migliorare il processo la prossima volta. Idealmente alla fine di ogni sprint il team dovrebbe guardare da vicino le attività che sono state svolte e domandarsi:

- 1) *Cosa possiamo cambiare riguardo a come lavoriamo?*
- 2) *Quali problemi sono stati riscontrati?*
- 3) *Cosa si può fare per risolvere questi problemi nel prossimo Sprint?*

Se a queste domande si risponde in modo diretto il team potrà proseguire molto più velocemente.

Alla fine di ogni sprint ottengo un incremento sul prodotto, ottengo qualcosa su cui lavorare, qualcosa che potrebbe essere mostrato a qualsiasi persona interessata al prodotto. Questo metodo permette ai team di ottenere feedback in tempo reale sul loro lavoro in modo da vedere se si trovano nella giusta direzione.

2.3.3. 11 passaggi per l'implementazione di Scrum in azienda

Di seguito verranno descritti quelli che sono i principali passaggi che secondo J. Sutherland sono necessari per implementare il metodo Scrum per la gestione di un progetto.

- 1) Scelta di un Product Owner. Questa persona è quella con la visione di ciò che è necessario fare. Prendono in considerazione rischi e ricompense, ciò che è possibile, ciò che può essere fatto e ciò di cui sono appassionati;
- 2) Scelta di un team. Il team deve avere tutte le competenze necessarie per prendere la visione dei product owner e renderla una realtà. Le squadre dovrebbero essere piccole, da 3 a 9 persone;
- 3) Scelta di uno Scrum Master. Questa è la persona che allenerà il resto del team attraverso il framework Scrum e aiuterà il team ad eliminare tutto ciò che li sta rallentando;

4) Crea e prioritizza un Product Backlog. Questa è una lista di alto livello di tutto quello che serve costruire o fare per rendere la visione realtà. Questo backlog non rimane costante per tutta la durata del progetto, ma evolve nel corso della vita del prodotto. Il Product owner dovrebbe consultarsi con tutte le parti interessate e il team per assicurarsi che rappresentino sia ciò che vogliono, sia ciò che può essere costruito.

5) Perfeziona e stima il product backlog. È fondamentale che le persone che stanno effettivamente per completare le attività nel Product Backlog stimano quanto sforzo prenderanno. Il team dovrebbe esaminare ogni elemento del backlog e vedere se è effettivamente fattibile. Ci sono informazioni sufficienti per completare l'articolo? È abbastanza piccolo da stimare? Esiste una definizione di Done, cioè tutti sono d'accordo su quali standard devono essere soddisfatti per chiamare qualcosa "Done"? Si crea qualcosa di visibile? Ogni articolo deve essere in grado di essere mostrato. Non si deve stimare le attività per ore, è molto difficile, piuttosto è meglio farlo per dimensione relativa: Piccola, Media, Grande, o tramite la sequenza di Fibonacci.

6) Pianifica gli Sprint. Il team, lo scrum master, il product owner si riuniscono per pianificare lo sprint. Gli sprint sono sempre un periodo fisso inferiore al mese. Il team esamina la parte superiore del backlog e prevede quanto di esso possono completare in questo sprint. Se la squadra ha già in precedenza svolto qualche sprint, dovrebbe prendere il numero di punti che ha fatto nell'ultimo sprint in modo da capire la propria velocità. Lo Scrum Master e il team dovrebbero cercare di aumentare quel numero ogni sprint. Anche durante ogni incontro tutti dovrebbero essere d'accordo su uno sprint goal, quello che tutti vogliono realizzare con questo sprint.

Uno dei pilastri di scrum è che una volta che il team si è convinto in ciò che pensa che possa essere raggiunto in uno sprint, è tutto. Non può essere modificato, non può essere aggiunto. Il team deve essere in grado di lavorare autonomamente durante lo sprint per completare ciò che prevede di poter fare.

7) Rendi il lavoro visibile. Il modo più comune per farlo in Scrum è creare una Scrum Board con tre colonne: To do, Doing, Done. I post-it rappresentano gli elementi da completare e il team li sposta attraverso la Scrum Board man mano che vengono svolti, uno per uno. Un altro modo per rendere visibile il lavoro è creare un Burndown Chart. Su un asse c'è il numero di punti che la squadra ha preso nello sprint, dall'altro è il numero

di giorni. Ogni giorno lo Scrum Master calcola il numero di punti completati e li rappresenta graficamente sul grafico Burndown. Idealmente ci sarà una ripida pendenza verso il basso che porterà a zero punti rimasti nell'ultimo giorno dello sprint.

8) Daily Scrum. Questo è il cuore di scrum. Ogni giorno, alla stessa ora, per non più di 15 minuti, il team e lo scrum master si incontrano e rispondono a 3 domande:

- Cosa hai fatto ieri per aiutare il team a finire lo sprint?
 - Cosa farai oggi per aiutare il team a finire lo sprint?
- C'è qualche ostacolo che impedisce a te o al team di raggiungere l'obiettivo sprint?

L'intento è quello di aiutare l'intero team a sapere esattamente dove si trova tutto nello sprint.

9) Sprint review. Questa è la riunione in cui il team mostra ciò che ha realizzato durante lo sprint. Chiunque può vedere, non solo il Product Owner, lo Scrum Master e il team, ma anche gli stakeholder, il management e i clienti. In questo incontro il team deve mostrare ciò che è totalmente finito e può essere consegnato.

10) Sprint Retrospective. Dopo che il team ha mostrato ciò che ha realizzato durante l'ultimo sprint, pensa a cosa è andato bene, cosa avrebbe potuto andare meglio e cosa può essere migliorato nel prossimo sprint. Qual è il miglioramento nel processo che può essere subito implementato? Per essere efficace questo incontro richiede una certa maturità e un'atmosfera di fiducia. Perché è successo in quel modo? Perché ci siamo persi questo? Potrebbe questo renderci più veloci? È fondamentale che le persone si assumano la responsabilità dei loro risultati e cerchino una soluzione come squadra. Allo stesso tempo le persone devono avere la forza d'animo di sollevare le questioni che li infastidiscono davvero in un modo che sia orientato alla soluzione piuttosto che accusatorio. E il resto del team deve aver la maturità per ascoltare il feedback, accettarlo e cercare una soluzione piuttosto che mettersi sulla difensiva.

Entro la fine della riunione il team e lo Scrum Master dovrebbero concordare un miglioramento del processo che implementeranno nel prossimo sprint. Tale miglioramento del processo, a volte chiamato Kaizen, dovrebbe essere inserito nel Backlog dello sprint successivo, con test di accettazione. In questo modo il team può facilmente vedere se hanno effettivamente implementato il miglioramento e quale effetto ha avuto sulla velocità.

11) Inizia immediatamente il prossimo ciclo Sprint tenendo conto dell'esperienza del team con impedimenti e miglioramenti dei processi.⁴²

⁴² J. Sutherland, *Scrum, The Art of Doing Twice the Work in Half the Time*, Penguin Random House, 2014

2.4. La ricerca del metodo di project management più adatto

Descritte e comprese le principali caratteristiche delle metodologie di project management più utilizzate nella pratica, in questo paragrafo cercheremo di capire quale si adatti meglio al contesto in cui aziende e startup lavorano, in modo da stabilire un metodo che gli acceleratori dovrebbero utilizzare per la gestione della collaborazione. Per far ciò verranno percorsi due sentieri, entrambi sviluppati dal sottoscritto:

- un'analisi basata su un modello di riferimento, il *Cynefin Model* con l'obiettivo di capire il contesto in cui azienda e startup operano e secondo il modello quale metodologia funziona meglio;
- un'indagine su 31 acceleratori provenienti da differenti stati con l'obiettivo di ottenere un quadro generale circa le preferenze di metodologia utilizzata.

2.4.1. Il *Cynefin Model*

Il Cynefin Framework è un modello sviluppato tra il 1999 e il 2003 da Snowden e Kurtz con l'obiettivo di aiutare i manager a comprendere rapidamente il contesto nel quale stanno operando. È un "*sense making framework*", ossia non ha lo scopo di indicarci quale dimensione sia migliore rispetto ad altre, ma piuttosto quello di fornire un metodo tramite i quali i leader possono rendersi conto delle possibili casistiche all'interno delle quali un sistema può ricadere. Esso si basa sull'idea che tutti i sistemi all'interno dei quali abitualmente ci troviamo ad agire possono essere classificati in base a quanto è articolato il sistema stesso e al tipo di ambiente in cui questo si trova, in un continuum che spazia dall'ordine al disordine⁴³: il framework, infatti, classifica le situazioni che i leader devono affrontare in cinque domini definiti dalla natura della relazione tra causa ed effetto del problema stesso. Quattro di questi, semplice, complicato, complesso e caotico, richiedono ai manager di diagnosticare la situazione in cui si trovano e di agire con le modalità

⁴³ Puliti G., *Classificare i sistemi con Cynefin framework*, 2013

appropriate. Il quinto, disordine, si applica quando non è chiaro in quale dei precedenti quattro ci si trova.⁴⁴

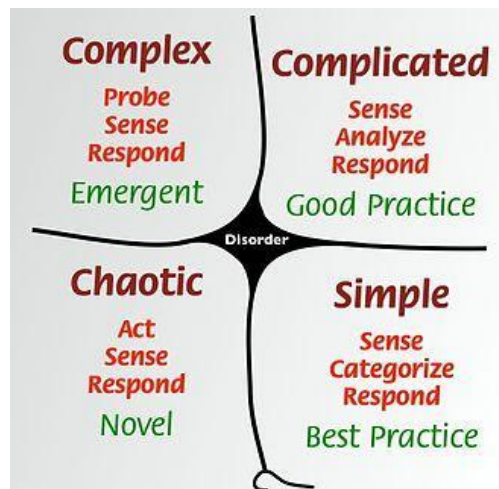


Figura 17. Cynefin Model (Fonte: https://en.wikipedia.org/wiki/Cynefin_framework)

Il Contesto Semplice

È un dominio che fa parte del mondo ordinato. Si può affermare che è il contesto idilliaco per i project manager, dove tutti conoscono ciò che c'è da conoscere. C'è un chiaro e stabile collegamento tra causa ed effetto, ciò rende le decisioni indiscusse perché tutte le parti condividono lo stesso pensiero.

In un contesto del genere i manager devono valutare ciò che caratterizza la situazione in cui devono operare, categorizzare tali fattori e rispondere secondo la prassi consolidata. Un esempio di contesto semplice potrebbe essere la costruzione di un edificio da parte di un'azienda edile, ci saranno sempre delle differenze tra un progetto e un altro, ma le relazioni di causa ed effetto sono ben chiare e stabili. Se qualcosa va storto, il lavoratore dovrà identificare il problema (le tegole del tetto mal disposte), categorizzarlo (capire se il problema è dovuto alle tegole o al metodo scelto per la posatura) e infine risolverlo adeguatamente (cambiare la tipologia di tegola o il metodo con il quale sono state posate). Il contesto semplice richiede un approccio top-down e un continuo monitoraggio, è caratterizzato da un rigido e burocratico stile manageriale nel quale i manager utilizzano tecniche di management prescrittive, affidandosi tanto a procedure, sistemi e processi

⁴⁴ Snowden D., Boone M., *A leader's Framework for Decision Making*, Harvard Business Review, 2007

ben consolidati quanto a manuali e linee guida (Fierro D. & Co., 2018).⁴⁵ In questo contesto il metodo più performante è il modello waterfall, perché si conosce bene fin dal principio cosa il progetto richiede per il suo raggiungimento.

Il Contesto Complicato

Anche il contesto complicato fa parte del mondo ordinato, ma, a differenza di quello semplice, può contenere molteplici soluzioni e la relazione tra causa ed effetto, seppur chiara, non è visibile a tutti (Snowden, D., 2007). In questo dominio si conosce a priori ciò che non si conosce: tutti gli aspetti rilevanti necessari a risolvere il problema sono noti, ma non si dispone di tutte le informazioni a essi correlati. In questo caso, soprattutto quando il tempo e le risorse non sono sufficienti per passare ad un contesto semplice, i manager dovrebbero affidarsi al parere degli esperti (Nachbagauer A., 2021).⁴⁶ Raggiungere una decisione in un dominio complicato può richiedere molto tempo e c'è sempre un trade-off tra trovare la risposta migliore e semplicemente prendere una decisione.

Data la maggior complessità, un metodo potrebbe essere quello di suddividere il problema, tramite una WBS (Work Breakdown Structures) in sotto-problemi in modo che i diversi team possano prendersi cura di questi e la loro risoluzione porti ad una soluzione completa. I manager, affidandosi agli esperti, in questo caso devono valutare il problema, analizzarlo e infine rispondere. Un esempio è la ricerca del petrolio o di risorse minerarie. Tale progetto richiede la collaborazione di più esperti, dal momento che ogni posto potrebbe portarci al risultato atteso e l'identificazione del luogo corretto dove perforare il terreno richiede analisi approfondite e la comprensione delle conseguenze dell'azione.

Il Contesto Complesso

Procedendo nella scala dell'articolazione, abbiamo il contesto complesso. Questo fa parte dei mondi disordinati. A differenza del contesto complicato, dove almeno una risposta corretta esiste, in questo la soluzione adatta non può essere scoperta. In questo dominio non si conosce a priori cosa non si conosce: ci sono degli aspetti rilevanti concernenti al problema che non sono ben noti, e le informazioni disponibili riguardo al problema stesso

⁴⁵ Fierro D., Putino S., Tirone L., *The Cynefin Framework and Technical Competencies: a New Guideline to Act in the Complexity*, 28th Annual IncoSE International Symposium, 2018

⁴⁶ Nachbagauer A., *Managing complexity in projects: Extending the Cynefin framework*, Project Leadership and Society 2, 2021

non sono sufficienti. Un esempio è quello della creazione di un software, dove il contesto è in continuo mutamento ed è alta la necessità di lanciare nel mercato il prodotto per analizzarne il riscontro. Andare avanti nella gestione del progetto aiuterà a capire la situazione. Un manager che non riconosce che un dominio complesso richiede una modalità più sperimentale di management potrebbe diventare impaziente quando capisce di non poter raggiungere i risultati ai quali mirava. Potrebbe anche trovare difficile tollerare il fallimento, aspetto essenziale in un approccio dove “*fail fast, learn fast and safe fail*” è il modello più adatto. Strutturalmente un sistema complesso si caratterizza dall’alto livello di interconnessione tra le parti coinvolte nel progetto, la comunicazione gerarchica ha poco effetto, mentre il network assume un ruolo fondamentale. In questo dominio è impossibile creare una pianificazione dettagliata in anticipo, sono troppe le variabili che possono modificare il comportamento del sistema, la migliore strategia non è affidarsi agli esperti, ma sondare la situazione prima di prendere una decisione, raccogliere teorie e idee coerenti con quello che si vuole fare e capire l’effetto di una determinata scelta usando un approccio agile (simile a Scrum), identificando e mitigando i rischi.

Il Contesto Caotico

In un contesto caotico la ricerca di una corretta risposta potrebbe portare a nessun risultato: il legame tra causa ed effetto è impossibile da determinare perché cambia continuamente e non esistono modelli di gestione già conosciuti. In questo dominio non è possibile conoscere mai quello che non si conosce, o in altre parole, non si riesce a comprendere quelli che sono gli aspetti rilevanti che riguardano il problema e non ci sono informazioni a sufficienza per delineare bene il problema stesso. Un manager deve come prima cosa agire per ristabilire l’ordine, poi valutare dove questo è presente e dove è assente e infine rispondere cercando di trasformare la situazione da un contesto caotico ad uno complesso, dove l’identificazione di un modello emergente può aiutare a prevenire crisi future e a scoprire nuove opportunità (Snowden, D., 2007). Un esempio è quello della gestione della pandemia da Covid-19, dove al momento dello scoppio i principali leader mondiali sono stati costretti a prendere decisioni affrettate con la speranza di placare il caos che si stava formando. *Il consiglio migliore che si può dare in questi casi è... scappare: tradotto in termini più di project management significa che, se si comprende che il progetto sta migrando nel quarto quadrante, quello del **caos**, la cosa migliore da fare, sia da un punto*

*di vista economico che di convenienza aziendale, è abortire il progetto. Se la cosa non è possibile, aspettatevi un'elevata probabilità di fallimento (Puliti G., 2013).*⁴⁷

Una cosa interessante del modello è la distinzione tra il contesto complicato e quello complesso, nel primo può essere applicato un metodo analitico, basato sulla scomposizione del problema in sotto-problemi; nel secondo tale metodo non può funzionare a causa dell'impossibilità di pianificare e prevenire ciò che avverrà in futuro. Il motto del caso complicato è *sense, analyze, respond*, quindi prima valuto la situazione, poi la analizzo e infine agisco, seguendo un classico approccio waterfall. Il motto del caso complesso è invece *probe, sense, respond*, quindi prima tocco con mano il sistema, poi lo valuto e infine agisco. Quest'ultimo contesto prevede quindi un'azione immediata, è più funzionale un metodo in cui si inizia a risolvere il problema in modo concreto e pratico fin dal primo momento. In un caso come questo, quindi, appare piuttosto chiaro come funzioni meglio una metodologia agile dove l'approccio è quello di entrare fin dal primo giorno dentro il problema, per esempio eliminando le lunghissime fasi preliminari di analisi (Puliti G., 2013).

Cercando di posizionare all'interno dei domini individuati da Snowden il processo di collaborazione tra startup e azienda risulta evidente come questa è sicuramente da collocare all'interno dei mondi disordinati in un dominio complesso. Ci troviamo infatti in una situazione dove non si conosce a priori cosa non si conosce, e non ci sono best practices o linee guida che possono essere adottate per la gestione del progetto. Non si può sapere con esattezza quali saranno tutte le attività che dovranno essere sviluppate al fine di ottenere il risultato a cui si mira, ma queste verranno individuate man mano che il progetto viene portato avanti. L'innovazione non è una linea retta, dalla maturazione di un'idea allo sviluppo del prodotto/servizio finito intercorre un lungo periodo composto da tentativi ed errori. Inoltre, è fondamentale l'apporto del network. In un progetto di open innovation l'interconnessione tra gli stakeholder, azienda e startup, è prioritaria per l'allineamento delle aspettative e il raggiungimento di una soluzione in linea con le esigenze di entrambi. Un approccio top-down, senza il coinvolgimento di tutte le parti interessate al progetto, potrebbe portare ad ottenere un risultato non coerente a quello voluto, o comunque non necessariamente alla migliore soluzione.

⁴⁷ Puliti G., *cit*, 2013

Il Cynefin Framework suggerisce allora l'utilizzo di metodologie più flessibili, simili alla metodologia scrum, basata su continue interazioni e revisioni di quello che è stato fatto. Dato il gran numero di variabili in continuo mutamento, predisporre una pianificazione dettagliata risulta molto difficile e piuttosto inutile. Questo è un processo in continuo divenire, tra due realtà completamente differenti, sia per dimensioni che per approccio lavorativo, cercare di prevenire quello che succederà in un contesto del genere è praticamente impossibile.

2.4.2. Indagine sui metodi di project management utilizzati dagli acceleratori

Sempre con l'obiettivo di indagare quale metodo sia più appropriato per la gestione di un processo di open innovation, è stato chiesto, tra marzo e aprile 2022, a 339 acceleratori e aziende innovative provenienti da differenti stati quale fosse il loro approccio di project management. Questi sono stati rintracciati per mezzo della piattaforma CruchBase filtrando le aziende con la parola chiave "open innovation". Le imprese contattate sono così localizzate:

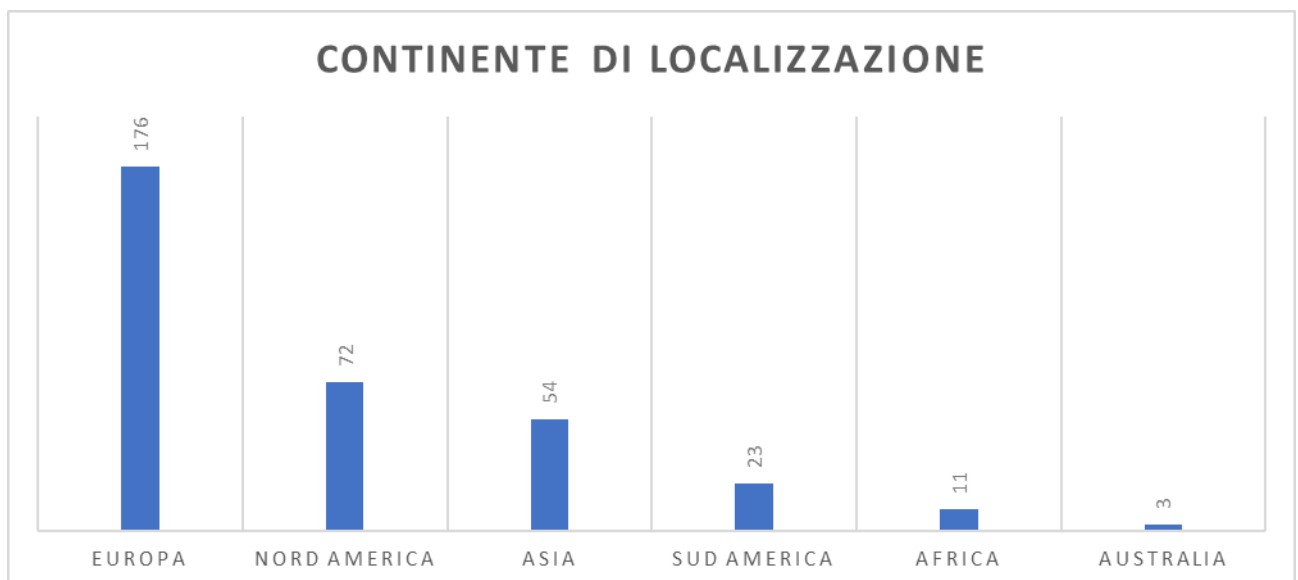


Figura 18. Localizzazione del campione (Fonte: Elaborazione propria)

Il 52 % delle aziende proviene dal continente europeo, il 28 % da quello americano, il 16 % dal continente asiatico, mentre solamente il 4 % da Africa e Australia.

Di queste sono state registrate 31 risposte complete in tutte le domande e quindi considerate valide. L'indagine si è basata sui seguenti 3 quesiti aperti: What is your project management method used for managing an open innovation project? What are the main features of your model? Why do you think your project management method is effective?

I dati raccolti dimostrano una netta preferenza nel metodo agile. Nello specifico questo viene utilizzato dal 64% degli intervistati, mentre quello tradizionale solo dal 10%. Un altro 10 % è solito utilizzare una combinazione tra i metodi agile e quelli tradizionali, mentre 4 aziende partecipanti al programma hanno sviluppato un metodo proprio senza prendere particolari spunti da tecniche di project management. Tra gli utilizzatori del metodo agile, il 100% delle aziende ha dichiarato di adottare almeno in parte i principi del metodo Scrum, mentre tra coloro che si ispirano al metodo tradizionale i principali modelli di riferimento sono quello Waterfall e Prince 2.

Metodo di Project Management	Numero di acceleratori	Percentuale
Tradizionale	3	10%
Agile	20	64%
Combinazione di metodi	4	13%
Altro	4	13%

Tabella 10. Dettaglio sui metodi di project management utilizzati dagli acceleratori (Fonte: elaborazione personale)

Appare evidente come sia il metodo Scrum ad essere di gran lunga il più utilizzato dalle aziende che si occupano di gestire il processo di open innovation tra startup e PMI o grandi imprese. Infatti, se andiamo a sommare anche quelle società che utilizzano più approcci combinati, tra cui Scrum, la percentuale sale al 77%. Ciò è coerente con quanto ottenuto dalle valutazioni fatte tramite il Cynefin Framework, che indicava nella metodologia agile la più adatta a gestire il contesto complesso tipico dei progetti di open innovation.

Alla domanda circa le principali caratteristiche del modello utilizzato non sono state trovate particolari somiglianze tali da poter classificare le risposte, ma piuttosto ogni azienda interpellata utilizza una propria versione dei metodi sopra elencati. Tra le imprese che utilizzano il metodo agile, per esempio, alcune prevedono la figura dello scrum master e del product owner coerentemente ai principi dettati dal modello scrum, altre non ritengono necessarie tali ruoli. In generale non è conveniente usare lo stesso approccio rigido per ogni tipologia di progetto, ma a seconda di questo si cerca di adattare la struttura del programma di open innovation, pur tenendo costanti i principi dei modelli scelti.

Ben chiare invece sono le motivazioni che hanno spinto gli interpellati a scegliere quel determinato metodo di project management. Per esempio, coloro che solitamente adottano un modello agile è perché considerano questo più flessibile ai cambiamenti che in progetto di open innovation potrebbero capitare e più adatto ad ottenere obiettivi chiari e condivisi grazie ai continui feedback che il team di progetto richiede e ottiene. Inoltre, sprint settimanali e i principi Scrum garantiscono una forte concentrazione sulle attività pianificate e aiutano il team a velocizzare i tempi di realizzazione del progetto.

BOX 1 - Approfondimento sul metodo Prince 2

Prince2 è un acronimo che sta per PProjects IN Controlled Environments ed è un metodo di project management sviluppato nel 1996 dalla Central Computer and Telecommunications Agency (CCTA) e diffuso inizialmente nel Regno Unito e ora in 150 paesi. È un metodo particolarmente adatto in un ambiente complesso e poco flessibile. Fa perno su tre assi fondamentali: organizzazione, gestione e controllo del progetto, ognuno dei quali si suddivide in 7 caratteristiche chiavi.

I Principi

Sono delle raccomandazioni, non devono essere violati, la loro applicazione è necessaria per qualificare un progetto come Prince2. Questi consistono in:

- Il progetto deve essere sempre giustificato dal punto di vista commerciale e deve essere presente un Business Case che lo giustifica;
- Capitalizzazione delle esperienze e delle lezioni passate che possono essere usate in futuro;
- Definizione di ruoli e responsabilità;

- Gestione per fasi di un progetto, ossia l'individuazione di intervalli temporali nei quali suddivido e monitoro l'intero progetto;
- Il management per eccezione;
- Focalizzazione sul prodotto finale;
- Adattabilità al contesto in cui si opera, dimensioni e complessità del progetto, persone coinvolte.

I Temi

Forniscono informazioni su come gestire un progetto e aiutano i project manager su come applicare correttamente i principi. Questi sono:

- Business Case. Giustifica la ragione del business, ossia il "perché" del progetto;
- Stato di avanzamento. Si tratta di monitorare il progresso del progetto e verificare se si sta procedendo secondo la pianificazione;
- Rischio. Consiste nella identificazione dei potenziali rischi che potrebbero ostacolare il naturale avanzamento del progetto e nella suddivisione degli stessi in rischi negativi o positivi;
- Qualità. Si tratta di controllare che la qualità del prodotto sia conforme alle aspettative del cliente;
- Cambiamento. Consiste nell'anticipare possibili cambiamenti inaspettati o voluti dal cliente e nel rispondere ad esse con le appropriate azioni;
- Organizzazione. Definizione dei ruoli e delle responsabilità principali nel progetto;
- Pianificazione. Viene effettuata all'inizio e descrive dettagliatamente tutte le fasi necessarie per raggiungere l'obiettivo.

I Processi

Forniscono informazioni su quali attività sono state svolte e da chi, descrivono, cioè, l'avanzamento graduale attraverso il ciclo del progetto, dal suo avvio alla sua chiusura. I processi sono:

- Starting up a project. Fase in cui si cerca di dare una risposta al seguente quesito: "abbiamo un progetto valido e fattibile?"
- Directing a project. Viene nominato un project manager con il compito di gestire il progetto;
- Initiating a project. Fase in cui viene redatto e convalidato il piano dettagliato del progetto;

- Controlling a stage. Il project manager ha il compito di monitorare lo stato di avanzamento del progetto e riferire quanto ottenuto al comitato direttivo;
- Managing product delivery. Il project manager si assicura circa il livello di qualità del prodotto il quale deve essere convalidato dal comitato direttivo;
- Managing stage boundaries. In questa fase si controlla che ogni sequenza del piano sia stata eseguita, e nel caso, si pianifica quelle successive.
- Closing a project. Momento in cui l'ultima fase del progetto è stata conclusa. Si tratta di verificare che tutti gli obiettivi siano stati raggiunti e di trarre delle lezioni da quanto fatto.

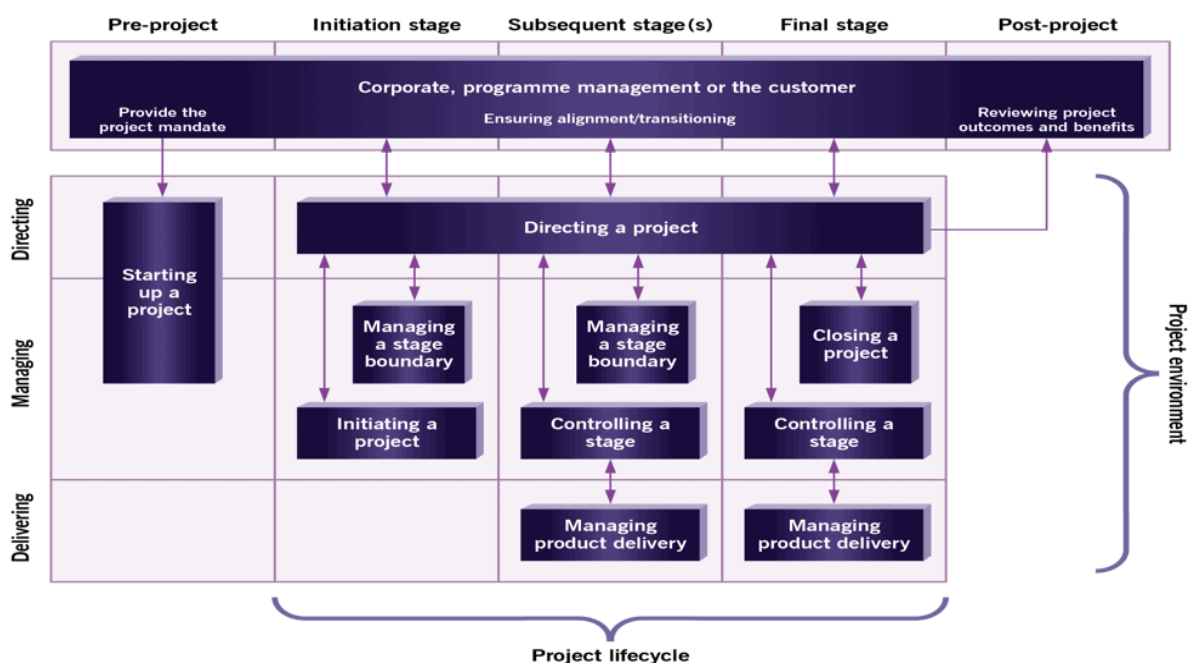


Figura 19. Prince2 Framework's (Fonte <https://itsm.tools/adopting-iti-4-using-prince2/>)

Questi elementi lavorano insieme e sono interconnessi per rendere efficace la consegna del progetto.

Chi adotta, invece, il metodo tradizionale solitamente lo fa per la gestione di progetti molto strutturati, per tenere sotto controllo team estesi e attività complesse.

Capitolo 3: Proposta di un metodo di project management per un processo di Open Innovation

3.0 Introduzione

Individuati i principali metodi di project management e compreso il ruolo che possono avere gli acceleratori in un processo di Open Innovation, in questo capitolo verrà analizzato, quello che potrebbe essere un metodo utile ad un acceleratore per la gestione di un tale programma. Verrà fornito un quadro completo delle diverse fasi che compongono questo processo, a partire dal design della challenge fino allo sviluppo della collaborazione tra la startup e l'azienda.

La necessità di creare un metodo di gestione comune nasce dalla diversa modalità di operare utilizzata dalle startup e dalle aziende. Le prime utilizzano un modello Lean o Agile, basato essenzialmente sul framework Learn – Build – Measure che funge da modus operandi fino alla realizzazione di un prodotto/servizio finito; le seconde operano con modelli tradizionali, molto più complessi e pesanti, ricchi di documentazioni e passaggi ben strutturati come è stato descritto nel capitolo precedente. L'obiettivo è quello di fornire un metodo e degli strumenti che possano da un lato essere utili agli acceleratori nella gestione del processo, dall'altro risolvere o mitigare gli ostacoli riscontrati dagli acceleratori elencati nel capitolo 1 e di seguito riportati:

- Coincidenza prodotto offerto e necessità aziendali;
- Strumenti;
- Scarso interesse da parte del top management;
- Personale a tempo pieno;
- Dimensioni e linguaggio;
- Protezione da parte dei manager dal cambiamento;
- Aspettative.

Il Metodo

Ispirandomi anche alla legge di C. Darwin secondo la quale “*non è la specie più forte o quella più intelligente a sopravvivere, ma quella che si adatta meglio al cambiamento*”, il metodo individuato per la gestione di progetti di open innovazione tra startup e azienda è una combinazione tra approcci Agile e metodi di Design Thinking. Questo è caratterizzato da dei cicli di divergenza – convergenza e da processi lineari. Può essere così rappresentato:

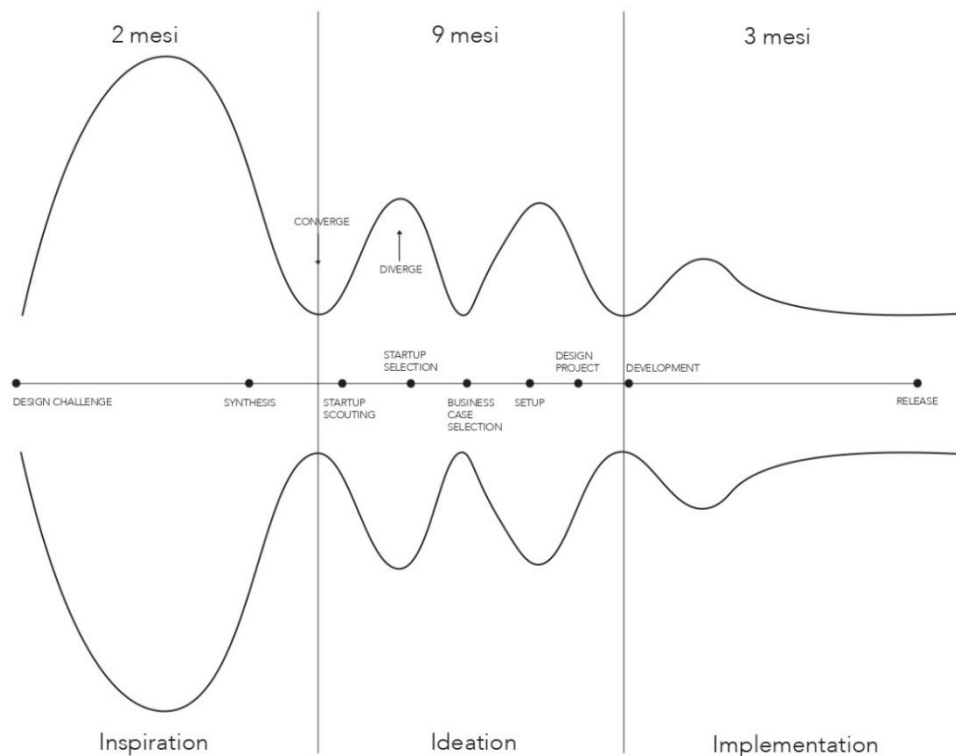


Figura 20. Schematizzazione del programma di Open Innovation secondo le regole del Design Thinking (Fonte: elaborazione personale)

Sono presenti 3 principali fasi:

1. **Inspiration.** Fase iniziale. Nel Design Thinking l'identificazione del problema è il cuore di questa fase. È composta da un ciclo di convergenza - divergenza. La divergenza consiste nell'attività di *design challenge*, ossia in una ricerca interna ed esterna dei bisogni aziendali e delle sfide da proporre. Questa si conclude in convergenza con un processo di *synthesis* tramite l'elaborazione interna dei dati ottenuti e la sua presentazione da parte dell'acceleratore;

2. Ideation: Fase intermedia in cui si cerca la soluzione al problema. Composta da doppio ciclo di divergenza – convergenza. Il primo consiste nell'attività di *startup scouting* che viene portata in convergenza con il *business case selection* passando per la *startup selection*. Il secondo comprende la fase di *Set-up* e *Design project* che termina in convergenza con la presentazione di una *roadmap* e un *project backlog*;
3. Implementation. Fase di sviluppo del progetto. È composta da un processo lineare basato su sprint settimanali fino al raggiungimento del prodotto finito e quindi al *release* dello stesso.

Verrà di seguito presentato più nel dettaglio l'intero processo del programma di open innovation, partendo dalla fase di definizione dei bisogni, fino ai metodi di integrazione della startup nella corporate.

3.1. Inspiration

È la prima fase del processo di open innovation. L'obiettivo in questo caso è quello di definire i bisogni aziendali e proporre una sfida per poi poter iniziare con lo scouting delle startup. Il metodo utilizzato in questa fase può essere pensato come un ciclo di divergenza – convergenza così composto:

Fase	Attività	Luogo	Tempo	Membri dell'acceleratore coinvolti
Kick-Off	Introduzione	Call	1 ora	PM
Discover	Ricerca interna	Azienda	8 ore	PM e Junior
Ideation	Fase 1 - Divergenza	Azienda	6 ore	PM e Junior
Develop	Elaborazione dati	Acceleratore	4 ore	PM e Junior
Deliver o Synthesis	Fase 2 - Convergenza e Restituzione	Call	2 ore	PM e Junior

Tabella 11. Fasi e attività dell'Inspiration Phase (Fonte: elaborazione personale)

3.1.1. Design Challenge

- Kick off

È la prima attività da svolgere. Consiste semplicemente in una videochiamata tra il Project Manager dell'acceleratore e l'azienda cliente con lo scopo di allinearsi circa gli obiettivi del processo e prepararsi all'avvio della fase seguente. La conversazione ha una durata di circa un'ora nella quale l'acceleratore ha anche il compito di presentare all'azienda come si svilupperà il processo e fornire un calendario degli incontri per questa prima fase.

- Discover

L'obiettivo è quello di familiarizzare con il contesto interno (cultura, valori, processi) ed esterno (mercato, trend) dell'azienda, in modo da approcciare la fase successiva di Divergenza con la massima competenza verticale possibile. Il team dell'acceleratore, composto da un Project Manager e uno junior analista, andrà ad ottenere informazioni

sull'azienda cliente attraverso una ricerca online e interviste apicali in modo da cogliere una panoramica circa i valori, le sfumature e le lacune organizzative dell'impresa. Tale fase servirà anche per acquisire una migliore percezione dei processi, fondamentale per la preparazione delle proposte e lo sviluppo di discussioni nella successiva fase di divergenza.

Box 1 Il Brainstorming - Storia e curiosità

Il termine "brainstorming" nasce attorno agli anni 30 del secolo scorso, quando il pubblicitario Alex Faickney Osborn ideò una nuova modalità di discussione di gruppo che prevede la figura di un team leader, un facilitatore con il compito di guidare il processo. Il termine deriva dalla combinazione delle due parole "brain" (cervello) e "storm" (tempesta) e significa letteralmente "tempesta di cervelli". Oltre alla sua applicazione per la risoluzione di problemi complessi, è uno strumento spesso utilizzato in ambito educativo con gli studenti con difficoltà comunicative o con povertà lessicale, perché ognuno può dire quello che vuole e come lo vuole, protetto dalla regola dell'esclusione della critica.

In realtà un metodo simile a quello del brainstorming era ben diffuso in India già 400 anni prima che Osborn lo teorizzasse, come parte della tecnica degli insegnanti indù che lavorano con gruppi religiosi. Il nome indiano è *Prai-Barshana*, in cui *Prai* significa "fuori di te stesso" e *Barshana* significa "questione". A differenza del brainstorming, in queste sedute non vi erano discussioni, la valutazione delle idee aveva luogo nel corso di incontri successivi dello stesso gruppo.

Nel tempo sono andate a formarsi differenti tipologie di brainstorming, tutte utili a strutturare un processo di sviluppo di idee creative e soluzioni facilmente attuabili:

- Brainwriting. È una versione scritta del brainstorming classico. È utile in caso di gruppi molto numerosi dove iniziare una discussione potrebbe essere complicato;
- Brainwriting game. Si basa sulla competizione come modo per stimolare i partecipanti a fornire più soluzioni possibili al problema oggetto di discussione. Vince chi realizza l'idea più assurda e improbabile;
- Imaginary Brainstorming. Questo metodo è come il classico brainstorming, ma con la differenza che l'unica cosa che rimane vera è il problema a cui si sta

cercando di dare una soluzione. Tutto il resto cambia, i partecipanti dovranno inventare un contesto e dei protagonisti non reali. Tale metodo spinge notevolmente l'immaginazione e la creazione e potrebbe fornire una soluzione al problema fuori dagli schemi.

- Negative Brainstorming. Consiste in una sorta di brainstorming al contrario, l'obiettivo in questo caso è quello di individuare tutte le possibili problematiche che possono peggiorare la situazione. Una volta individuate quelle è molto più facile correggerle.

- Ideation

Fase di divergenza. L'obiettivo è quello di creare attrito tra gli attori, mettendo in discussione processi aziendali ormai consolidati. Questo può essere ottenuto tramite processi di brainstorming e discussioni con lo scopo di individuare aree di possibile debolezza. Il Project Manager e la figura Junior dell'acceleratore in questa fase assumono un importante ruolo di facilitatore, avranno il compito di gestire e organizzare le attività di brainstorming al fine di assicurare il raggiungimento degli obiettivi.

- Develop.

Fase di convergenza. Il team dell'acceleratore, in previsione dell'ultimo incontro, elabora i dati raccolti nei due step precedenti. Questo passaggio implica l'elaborazione di quanto cercato e previsto nel primo step con quanto emerso dalla divergenza in azienda. L'obiettivo in questa fase è quello di arrivare a molteplici soluzioni del problema, ossia individuare più potenziali challenge da lanciare. È importante che queste vengano formulate in modo verticale e dettagliato, altrimenti vi è il rischio di andare fuori tema e raccogliere application di startup non utili. Questa fase viene svolta in autonomia dall'acceleratore tramite mezza giornata di lavoro per poi presentare i risultati all'azienda cliente nell'ultimo step.

3.1.2. *Synthesis*

- Deliver.

Fase che completa la parte di Inspiration. Comincia da un punto di equilibrio raggiunto con una visione libera e disaggregata di ogni singolo membro dell'azienda cliente. Termina con una mappatura delle potenziali challenge individuate dall'acceleratore e con la scelta di quella da lanciare. Una volta aver raggiunto un accordo circa i bisogni da risolvere, l'acceleratore avrà il compito di aprire una call for startup in modo da raccogliere possibili soluzioni alla challenge proposta dando inizio così alla fase di Ideation.

3.2. Ideation

3.2.1. Scouting delle startup

Dopo aver definito la challenge è necessario ricercare le startup che, tramite la propria soluzione, possano risolvere il problema. L'acceleratore dovrà aprire una call for startup per raccogliere le application. Questa consiste in una sorta di competizione, dove alla/e startup vincitrice/i spetta l'inizio della collaborazione con l'azienda. Può essere pubblica o consistere in un'attività di scouting mirato; in alcuni casi, infatti, i temi assumono un'importanza strategica ed è dunque preferibile un'attività di scouting non pubblica in modo da impedire ai concorrenti di venire a conoscenza del progetto di cui si sta occupando l'azienda. Per poter aderire ad una call for startup è necessario rispettare determinati criteri stabiliti dall'azienda con la definizione della challenge. Le piattaforme telematiche forniscono un aiuto nella fase di scouting, ne esistono di diversi tipi.

Esempi di piattaforme Open Innovation a livello internazionale:

- Ennomotive: è una piattaforma di innovazione digitale specializzata nel collegare aziende, esperti di tutti i campi e startup in vari progetti e partnership win-win. Qui le aziende possono proporre nuove sfide innovative a cui ingegneri e tecnici potranno rispondere proponendo le proprie soluzioni. Dall'altro lato le startup possono ottenere una maggiore visibilità, trovare nuove opportunità di business e scoprire altre realtà rilevanti con cui collaborare;
- Start-up Grind: questa piattaforma fa particolare leva sul potere della community nel connettere individui, apparentemente diversi fra loro, ma che poi attraverso questa rete possono creare connessioni, arricchire conoscenze, imparare l'uno dall'altro, collaborare e partecipare ad eventi e conferenze;
- Plug and Play: è una piattaforma di Innovation Management. L'aspetto principale che la differenzia dalle altre è il suo approccio chiaro ed indirizzato ad utenti specifici. Principalmente la piattaforma funge da supporto per tre core activity: potenziamento delle startup, innovazione delle aziende e investimenti fatti dalla piattaforma stessa o da terzi;

- Innocentive: è una tra le prime piattaforme digitali di Open Innovation, nata del 2001. Si basa su una comunità globale di 500.000 fornitori di soluzioni, accademici, esperti, specialisti, startup provenienti da tutto il mondo e sulla possibilità da parte delle aziende di pubblicare le proprie sfide, sotto forma di concorsi a premi. Questa piattaforma, oltre a connettere innovatori e aziende, funge anche da forum per semplici spunti di conversazione.

Tra le piattaforme Italiane c'è:

- BlendX. Si tratta di una nuova piattaforma italiana che affianca alle best practice messe in atto dalle piattaforme sopra citate, nuove caratteristiche le quali sono il risultato di una ricerca approfondita delle dinamiche nelle piattaforme digitali e delle attuali necessità degli utenti;

- EROI (Emilia-Romagna open Innovation): sono chiamati eroi anche i partecipanti alla rete; per ora partecipano università, centri di ricerca e pochi investitori e imprese. La piattaforma è pensata per accompagnare gli iscritti in diverse funzionalità, tutte finalizzate ad incentivare processi di innovazione collaborativa da gestire nella più piena autonomia. A partire da questi stessi interessi, la comunità propone anche un'offerta di notizie, eventi e contatti con gli altri membri della comunità. L'iscrizione è gratuita e viene garantito un tutor che segue l'iscritto prima della pubblicazione della notizia.

L'utilizzo delle piattaforme garantisce la possibilità di cercare materie prime e interagire con un canale facilitato, condividendo i benefici e i rischi dell'innovazione; inoltre fungono anche da filtranti. Per quanto riguarda le aziende, c'è un grande risparmio di tempo e risorse nella fase di ricerca e selezione delle idee e dei progetti in linea con il business e i suoi obiettivi di sviluppo. Per le startup, invece, aumenta notevolmente la visibilità e di conseguenza la possibilità di trovare aziende pronte ad ascoltare le proprie idee ed investire nei propri progetti.

3.2.2 Selezione delle startup

Attività	Tempo	Persone coinvolte	Range⁴⁸	Strumento
Prima selezione	2 mesi	Team dell'acceleratore	Numero application - 80 startup	- Analisi del rispetto dei KPI e dei criteri di selezione - Format
Seconda selezione	3 mesi	Team dell'acceleratore + membro dipartimento open innovation	80 - 16 startup	- Zoom - Soddisfacimento di criteri - Mappatura e valutazione delle startup

Tabella 12. Dettaglio delle prime due attività del processo di selezione delle startup (Fonte: elaborazione personale)

Una volta raccolte le application con una call for startup, inizia la fase di selezione. L'azienda potrà, a seconda delle proprie esigenze e capacità di gestione, selezionare più startup con cui iniziare una collaborazione. Ovviamente tanto più alto sarà il numero delle startup coinvolte nel processo di open innovation, quanto più complesso sarà ottenere un'organizzazione efficace ed efficiente del programma. Nel caso di un mercato in forte espansione potrebbe essere interessante selezionare start up diverse fra loro ma che hanno anche la capacità di interagire l'una con l'altra a vantaggio dell'utente finale, questo per creare sinergia. Effettuare una selezione precisa è fondamentale al fine di un vero raggiungimento dell'obiettivo del progetto, ecco perché tale fase deve essere curata nel dettaglio e può avere una durata di tre mesi. La selezione consiste in un filtraggio ad imbuto e prevede tre step successivi fino al raggiungimento delle startup con cui collaborare.

Prima selezione

Questa viene fatta chiedendo alle startup di compilare un documento contenente informazioni circa la soluzione proposta, il livello di allineamento tra soluzione proposta

⁴⁸ Numeri solamente indicativi, dipendono dalla volontà della corporate e dal numero di application

e la sfida lanciata, il livello di maturità della tecnologia (TRL), i funding che hanno fino ad ora ricevuto, il Team commitment & skills, l'analisi di mercato, il suo track record ed eventuali punti di attenzione. Questi ultimi riguardano soprattutto eventuali problemi legali che possono anche bloccare dei progetti. Ad esempio, ci sono aziende che necessitano che i server delle start up siano in Europa, altrimenti la collaborazione non può avvenire; oppure startup i cui centro smaltimento rifiuti è localizzato in Russia, ma per questioni regolamentari europee i rifiuti non possono uscire dai confini della comunità. Alcune di queste informazioni potrebbero anche essere ottenute direttamente dal team dell'acceleratore tramite una ricerca online.

Le informazioni così acquisite saranno utili per un primo filtraggio e dovranno essere valutate in base ai parametri stabiliti dall'azienda. Se per esempio questa ha la necessità di ottenere una soluzione "Ready to Market" già validata e testata nel mercato, saranno scartate le startup con solamente un MVP⁴⁹ o un PoC in favore di un prodotto o servizio già pronto. Allo stesso modo qualora l'azienda preferisse un CEO della startup con una pregressa esperienza aziendale, perché magari ritiene più facile instaurare una relazione con un soggetto che conosce il mondo dell'azienda, verranno non considerate le startup che non hanno nel team questo genere di background.

Seconda selezione

In questa fase abbiamo il primo contatto tra startup e l'area innovazione della corporate. In base al documento creato dalle startup nella prima fase e delle interviste effettuate in questa, le startup vengono valutate e mappate dall'acceleratore. Potrà, per esempio, essere attribuito un punteggio da 1-5, dove 5 rappresenta il massimo, ad ogni voce di interesse, andando eventualmente a ponderare queste secondo il grado di importanza. Una volta valutate tutte le startup, si sommano i voti e si selezionano le 16 con il punteggio migliore. Se ritenuto necessario si potrà mappare le startup anche semplicemente con un grafico Excel condiviso su Google Drive.

Dato il numero elevato di startup da intervistare si preferisce utilizzare un elevator pitch in modo da ridurre la durata degli incontri. Questo consiste in una sorta di *self marketing*

⁴⁹ Minimum Viable Product. Prima versione minima funzionante di un prodotto, sviluppata al fine di raccogliere feedback dagli utenti consumatori.

utilizzato dalla startup per presentare il proprio prodotto/servizio cercando di impressionare i rappresentanti dell'azienda in un tempo ristretto di solito di 1-2 minuti. L'elevator pitch deve generare curiosità e convincere gli interlocutori circa la valenza del proprio prodotto. Per ottenere questo risultato la startup potrebbe ricorrere al modello AIDA presentato per la prima volta nell'anno 1898 da Elias St. Elmo Lewis, per poi divenire popolare a partire dagli anni Sessanta. AIDA è l'acronimo di Awareness, Interest, Desire, Action. Un efficace elevator pitch dovrebbe quindi essere così composto:

- Awareness. Spiegare il motivo per cui la startup è in commercio. Solitamente per destare curiosità si inizia descrivendo un problema per poi fornirne la soluzione tramite il proprio prodotto o servizio. Iniziare con la soluzione prima del problema è meno efficace. Ad esempio, se il problema riguarda lo smaltimento dei pannelli fotovoltaici, sarà necessario presentare dapprima gli sprechi e l'inquinamento derivanti da questo, poi fornire una veloce descrizione della soluzione proposta e del perché elimina questo problema;
- Interest. L'obiettivo in questa seconda parte è quello di stimolare l'interesse descrivendo la propria value proposition, ossia i vantaggi che la soluzione proposta porta nel mercato. Nell'esempio, quindi, si potrebbe presentare quanto materiale del pannello fotovoltaico viene recuperato e di conseguenza l'impatto della soluzione nella riduzione dell'inquinamento. Per descrivere i vantaggi solitamente è considerato più chiaro ed efficace l'utilizzo di dati in termini assoluti o percentuali.
- Desire. L'obiettivo è quello di riuscire a descrivere velocemente le differenze tra la soluzione proposta dalla startup e quella dei suoi competitor, ove presenti. La startup deve mettere in evidenza, ad

Box 2 L'Elevator Pitch - Storia e curiosità

L'Elevator Pitch nella concezione più coerente al nome è il discorso che farebbe un imprenditore per convincere un investitore nel caso in cui si trovasse con lui in ascensore. Ci sono molteplici ipotesi circa l'origine di questa forma di comunicazione. Alcuni storici affermano come il termine sia nato da Illene Rosenzweig e Michael Caruso, due ex giornalisti degli anni '90. Michael, nel tentativo di comunicare al proprio superiore le sue storie, decise di approfittare degli unici momenti di

disponibilità, in ascensore. Ecco che nel tempo di scendere 4 piani doveva presentare in maniera concisa e convincente storie di 15000 parole.

Altri affermano invece che fu un certo Elisha Otis nel 1853 a lanciare l'idea dell'elevator pitch. Elisha era un semplice armeggiatore che scoprì una soluzione a un problema critico: come rendere sicuri gli ascensori. Il suo metodo funzionava, l'unico problema stava nella difficoltà a convincere il pubblico circa la sua vera efficacia. Ecco che l'inventore affittò la sala principale di un centro espositivo a New York e vi fece installare il suo modello in modo che tutti lo vedessero in azione. Si fece elevare all'altezza di tre piani e ordinò al suo assistente di tagliare la corda che teneva l'ascensore. Questo cadde, ma dopo un secondo si innestò il freno di sicurezza fermando completamente l'ascensore. Questo viene considerato il primo elevator pitch, un metodo breve, semplice ed efficace per vendere un'idea.

A prescindere dall'origine del metodo, l'elevator pitch ha avuto e continua ad avere una notevole importanza nel mondo degli inventori e degli investitori. Uno fra i più importanti, e uno dei pochi pubblicati, è stato quello proposto nel 2008 da AirBnB. Questo è considerato uno fra i più efficaci di sempre e proponeva la seguente scaletta di contenuti: cover; identificazione del problema; soluzione al problema; validazione del mercato; dimensioni del mercato; descrizione del prodotto; descrizione del business model; strategia go-to market; analisi dei competitor e vantaggi rispetto a questi; team; testimonianze; richiesta di investimenti.

esempio, la sua capacità di recuperare una percentuale più elevata di materiale dal pannello fotovoltaico rispetto ai suoi concorrenti, o il fatto di riuscire a smaltire il rifiuto ad un costo meno elevato.

- Action. L'obiettivo di questa ultima parte è quello di descrivere cosa la startup vuole dagli interlocutori. Nel nostro caso potrebbe essere una collaborazione, un contratto di licenza del brevetto o anche l'acquisizione della startup.

Il tutto deve essere ben proporzionato nel tempo messo a disposizione dalla azienda. Se si ha a disposizione circa 3 minuti la struttura dell'elevator pitch potrebbe essere la seguente:

Fase	Metodo	Durata
Incipit	Domanda provocatoria o citazione	15 secondi
Problema	Esponi il problema attraverso anche qualche dato	30-45 secondi
Soluzione	Esponi in che modo la soluzione risolve il problema	45-60 secondi
Differenza	Esponi le principali differenze con i concorrenti tramite l'utilizzo di grafici	30-45 secondi
Call to Action	Esponi perché consideri necessario investire nel tuo prodotto	30 secondi

Tabella 13. *Struttura dell'elevator pitch (Fonte: elaborazione personale)*

3.2.3. Business case selection

Viene fornito alla startup uno schema di dettaglio, più elementi riguardanti il business dell'azienda, e gli si chiede di creare un business case. Questo è uno strumento utile per identificare e confrontare le varie alternative in modo da ottenere la soluzione che creerà il maggior valore. L'obiettivo di questo strumento è sostanzialmente quello di rispondere alla domanda "Cosa accade se implementiamo il nostro prodotto nella business line dell'azienda?". La struttura del business case potrebbe essere la seguente:

1. Studio di fattibilità tecnica del prodotto

I membri della startup, anche in base alle indicazioni che sono state fornite dall'azienda, dovranno descrivere come pensano sia possibile integrare la propria soluzione nella linea di business dell'azienda: materiali, manodopera, trasporti, dove si troverà l'attività e la tecnologia necessaria per riunire tutto questo. È il piano tattico di come l'azienda produrrà, memorizzerà, consegnerà e monitorerà la soluzione offerta dalla startup o, in altre parole, è l'antefatto teorico di quello che succederà in pratica nel processo di open innovation. Questo studio dovrà contenere indicazioni circa anche le modalità di validazione del prodotto proposto, andando ad analizzare gli eventuali ostacoli che potrebbe rallentare questa fase e cercando una soluzione.

Nel caso della startup che si occupa del riciclo delle batterie al litio dei pannelli fotovoltaici questa dovrà identificare eventuali ostacoli anche normativi al processo di validazione. Un problema potrebbe sorgere ad esempio qualora l'azienda cliente volesse spedire un pannello usurato alla startup, ma per legge i rifiuti di tale azienda possono uscire dal complesso aziendale solamente se indirizzati ad un centro di smaltimento certificato.

2. Piano strategico - operativo

È importante che la startup comunichi quali sono gli obiettivi che nel medio-lungo termine intende perseguire e il modo in cui crede di poterlo fare. Il Piano strategico operativo potrebbe prevedere in primo luogo un'analisi situazionale: la startup attraverso l'utilizzo di dati quanti-qualitativi darà conto dell'attuale situazione presente sul territorio per le relative applicazioni tecnologiche. In questo caso, per effettuare l'analisi, occorre fare riferimento esclusivamente a ricerche, documenti, analisi ed elaborazioni già presenti e conosciute. A seguire sarà necessaria una visione strategica di medio-lungo periodo in termini di possibili scenari di mercato, potenziali sinergie con altri player, identificazione opportunità e rischi in termini principalmente di livello di competitività e di processi di innovazione, individuazione di altri potenziali mercati innovativi.

Nell'esempio la startup, effettuata un'analisi situazionale, dovrebbe porsi degli obiettivi strategici a medio - lungo termine. Questi possono essere: incremento del margine commerciale; aumento dei ricavi; riduzione dei costi; incremento delle vendite; acquisizione nuovi clienti. Dovrebbe inoltre identificare nuove opportunità che potrebbero nascere dalla collaborazione, ulteriori a quella consistente all'utilizzo del servizio in sé. Ad esempio, la startup potrebbe iniziare con l'azienda uno studio di ricerca con l'obiettivo di creare un pannello fotovoltaico innovativo, magari più facilmente smaltibile. Tutte queste informazioni potrebbero incuriosire l'azienda e rendere molto più stimolante e attraente la startup⁵⁰.

3. Analisi costi benefici

La startup dovrebbe, per convincere l'azienda, fornire una analisi dei costi - benefici. Nel caso in cui l'azienda volesse acquisire la startup, questa potrebbe presentare un'analisi basata sulla convenienza dell'investimento. In tal senso esistono più metodi di

⁵⁰ Harvard Business Press, *Developing a business case*, 2011

valutazione: Valore Attuale Netto (VAN); Indice di Redditività (IR); Tasso Interno di Rendimento (TIR); Tempo di Recupero (TR); Tempo di Recupero Attualizzato (TRA).

Nello specifico:

- VAN

$$\text{Formula: } VAN = -I_0 + VA = -I_0 + \sum_{t=1}^N \frac{FCFO_t}{(1+WACC)^t}$$

Spiegazione: Per poter comprendere il significato del VAN è importante capire che cosa sia il valore attuale di un progetto. Questo è la somma di tutti i flussi di cassa operativi (FCFO) che la startup crede il suo servizio porterà in un'ottica di medio-lungo termine scontati per considerare il rischio e il tasso di inflazione. Si può vedere il valore attuale di un progetto come il valore attuale dell'impresa visto in piccolo, il progetto è una piccola parte dell'azienda. Quando sconto i flussi operativi di un progetto se sappiamo che tale progetto è finanziato sia con debito che con equity il tasso di sconto corretto è il WACC⁵¹. In realtà quando lancio un progetto non so ancora le percentuali di equity e di debito che andranno a formare il mio capitale, di conseguenza risulta molto più semplice inizialmente utilizzare r_0 ⁵², finché non conosco la ripartizione del finanziamento. Dal momento che r_0 è sempre costante e maggiore del WACC, il VA così calcolato è più prudente. Per ottenere il VAN è sufficiente sottrarre al VA il valore iniziale dell'investimento fatto oggi. Quindi il VAN è il valore attuale al netto del valore dell'investimento iniziale, ossia quel valore in più (o in meno) che il progetto genera rispetto all'investimento iniziale che faccio.

Criterio decisionale: $VAN > 0$

Punti di forza: considera il fattore tempo e rischio; considera i flussi a medio lungo termine; teoricamente rigoroso.

Punti di debolezza: Le opportunità future non sono considerate.

Applicazione pratica: Progetti di grande dimensione; affidabili stime del WACC.

⁵¹ Costo Medio Ponderato del Capitale. È il parametro di sconto dei flussi di cassa se il capitale è finanziato sia da equity che da capitale di debito.

⁵² Costo del capitale se finanziato esclusivamente da equity.

- IR

Formula: $\frac{VA}{I_0}$

Spiegazione: IR soffre degli stessi problemi del VAN, forte concettualmente ma fragile. Rispetto al VAN però ha un grande vantaggio. Immagino di avere due progetti così strutturati:

A: investimento di 100 e un VA di 168,49;

B: investimento di 1000 e un VA di 1068,49

Calcolo il VAN e l'IR

Progetto	VAN	IR
A	$168,49 - 100 = 68,49$	$\frac{168,49}{100} = 1,6849$
B	$1068,49 - 1000 = 68,49$	$\frac{1068,49}{1000} = 1,06849$

Come si vede dal calcolo dell'IR due progetti sono differenti. Nello specifico nel progetto A $IR=1,6849$ si genera quindi un valore di ritorno pari all'investimento, più per ogni € che ho investito genero uno 0,68 € di plusvalore; nel progetto B $IR=1,0649$. I due progetti non sono equivalenti, con il progetto A genero molto più valore rispetto al progetto B. Il VAN, a differenza dell'IR, non tiene in considerazione la dimensione del progetto.

Criterio decisionale: $IR > 1$

Punti di forza: considera il fattore tempo e rischio; considera i flussi a medio lungo termine; considera la dimensione del progetto; teoricamente il più rigoroso.

Punti di debolezza: Le opportunità future non sono considerate.

Applicazione pratica: Progetti di grande dimensione; affidabili stime del WACC.

- TIR

Formula: $TIR = r \rightarrow VAN = 0$

Spiegazione: Il TIR è un tasso di sconto, un indice e non un valore monetario. Il TIR sarebbe quel tasso di sconto che se lo utilizzassi per scontare (attualizzare) i flussi finanziari, otterrei un valore attuale esattamente uguale all'investimento al tempo 0. Quindi è quel tasso che se lo utilizzassi per attualizzare i flussi finanziari otterrei un VAN esattamente uguale a 0. In altre parole, è il tasso che annulla il VAN.

Si valuta positivamente un progetto quando il $TIR > WACC (r_0)$. Questo perché se per scontare i flussi usassi il TIR avrei un $VAN=0$. Se invece per scontare i flussi usassi un tasso minore del TIR otterrei un VAN più alto di 0, un VAN positivo. Se uso un r_0 più basso del TIR otterrei un VAN positivo.

Criterio decisionale: $TIR > WACC$

Punti di forza: considera il fattore tempo e rischio; considera i flussi di lungo periodo; è una misura sintetica; il calcolo del costo del capitale non è necessario per progetti alternativi.

Punti di debolezza: La dimensione del progetto non è considerata; non considera la posizione dei flussi nel tempo; non funziona per progetti con flussi alternativi

Applicazione pratica: comparazione di progetti simili; progetti di finanziamento

- TR

Formula: $t \rightarrow \min(\sum_{i=1}^t FCFO \geq I_0)$

Spiegazione: è il numero di anni che impiega un progetto a recuperare l'investimento fatto oggi. Non uso nessun costo del capitale e utilizzo i flussi più vicini, quelli di breve termine. Questo metodo è fondamentale quando non ho un r_0 e flussi di lungo termine affidabili.

Per dire se conviene accettare o meno il progetto ovviamente dipende da quanto si è disposti ad aspettare. Mi conviene accettare il progetto quando il tempo di recupero è inferiore o uguale al tempo limite che io mi sono fissato. Il tempo limite lo stabilisce la startup. Se questa lavora in un settore caratterizzato da un ampio rischio tenderà ad avere tempi limite più bassi. Se, invece, appartiene ad un settore meno rischioso tenderà ad avere tempi limite più lunghi.

Criterio decisionale: $t \leq CUT - OFF$

Punti di forza: semplice e veloce

Punti di debolezza: il fattore tempo e rischio non sono considerati; i flussi a medio lungo non sono considerati; il Cut - off è arbitrario

Applicazione pratica: Misure di flussi e WACC non affidabili; progetti poco importanti; progetti a basso rischio; Cash flow di lungo termine bassi

- TRA

Formula: $t \rightarrow \min \left(\sum_{t=1}^N \frac{FCFO_t}{(1+WACC)^t} \geq I_0 \right)$

Spiegazione: corrisponde al tempo di recupero con la differenza che tiene in considerazione il fattore tempo e rischio.

Criterio decisionale: $t \leq \text{CUT} - \text{OFF}$

Punti di forza: considera il fattore tempo e rischio; compromesso tra rigore teorico e semplicità di applicazione.

Punti di debolezza: i flussi a medio - lungo termine non sono considerati; il Cut - off è arbitrario.

Applicazione pratica: Cash flow incerti nel lungo termine; Cash flow di lungo termine poco significativi.

La startup, a seconda delle informazioni di cui dispone, potrà utilizzare uno o più dei suddetti metodi di valutazione costi-benefici dell'investimento.

4. Rischi

Il contesto caratterizzante un programma di open innovation viene descritto come incerto, volatile, complesso ed ambiguo (VUCA), questo ovviamente aumenta i rischi del progetto. Di conseguenza la startup dovrà inserire nel business case anche una gestione preventiva di potenziali problemi massimizzando i benefici delle opportunità che si concretizzano e migliorando l'efficacia del progetto.

Se supponiamo che la nostra startup acquisti i pannelli fotovoltaici usurati un rischio che potrebbe avere, alla luce dell'elevato tasso di inflazione attualmente presente, potrebbe essere ad esempio un repentino aumento dei prezzi di questi beni.

Una volta ricevuto il business case sotto forma di documento, la startup potrà presentarlo in maniera più approfondita in un incontro di 45 minuti durante il quale ci sarà spazio per domande e chiarimenti da parte dei membri della corporate. L'acceleratore in questa fase avrà il ruolo di coordinare l'incontro.

Sarà fondamentale avere a mente precise tecniche di comunicazione in modo da influenzare positivamente il giudizio dei membri dell'azienda. I membri della startup durante l'incontro potrebbero sentirsi tentati di spiegare ogni dettaglio del business case ai decisori, è importante saper resistere a quell'impulso. Nel presentare il caso, si dovrebbe offrire una presentazione breve e mirata, non una lezione lunga e dettagliata, anche se il business case contiene dei dettagli ricchi.

Le seguenti tattiche possono essere utili:

1. Identifica ciò che gli interlocutori apprezzano maggiormente e concentrati su quello.
2. Approfondisci ciò che l'azienda guadagnerebbe iniziando la collaborazione.
3. Valuta il loro livello di tolleranza al rischio. Se gli interlocutori sono molto restii al rischio, probabilmente è il caso di dimostrare di averli considerati e di aver trovato una soluzione per mitigarli;
4. Scopri il format e il livello di dettaglio richiesto dall'azienda durante l'incontro.
5. Usa immagini per presentare il business case, queste tendono ad essere più chiare e facilmente ricordabili.

Qualora ci siano ancora dei dubbi circa la startup con cui iniziare la collaborazione possono essere assegnati a loro dei compiti da fare, un brief o una simulazione con l'obiettivo di far preparare uno use case su quel brief specifico per vedere come risolverebbero quel dato problema. In questo verrà selezionata la startup che fornisce la risposta che l'azienda ritiene più efficace.

Al termine di questa fase si vanno a selezionare le startup con le quali nascerà il rapporto di collaborazione. Una volta selezionate le startup è fondamentale stabilire un momento

per la creazione di un contratto che regola il rapporto tra startup e corporate. Questo potrebbe essere di Partnership, di acquisizione o di Licensing.

A questo punto il processo sarà così strutturato:

Fase	Attività	Luogo	Tempo	Membri dell'acceleratore coinvolti	Ruolo acceleratore
Set-up	Creare il team di progetto, definire i ruoli e creare una stakeholder map	Call	60 minuti	PM e Junior	Responsabile dell'attività
Design	Pianificazione del programma di lavoro	Call	4 ore	PM e Junior	Organizzatore e moderatore degli incontri;

Tabella 14. Schematizzazione delle attività conclusive della fase di Ideation (Fonte: elaborazione personale)

3.2.4. Set-up Phase

Descrizione: Fase iniziale del progetto di open innovation. L'obiettivo è quello di creare il team di progetto, definire i loro ruoli e fornire una spiegazione del metodo di lavoro usato in questa fase.

Attori coinvolti: PM e Junior + azienda + startup

Tempo: 120 minuti

Modalità di svolgimento: Call con la corporate e con la startup

Il team di progetto è generalmente composto da 7-8 persone così suddivise:

- Lato azienda: Dipende dalla tipologia del progetto. Se l'obiettivo del programma è lo sviluppo di una soluzione altamente tecnologica, come può essere per esempio una app o un sito internet, sarà fondamentale la presenza di un membro IT; in materia di sostenibilità, invece, potrebbe essere vantaggioso avere nel team degli ingegneri chimici, dei materiali o energetici. In generale è importante disporre, qualora presente, del responsabile Open Innovation dell'azienda. Questo a necessità invita i tecnici della business line interessata dalla POC per i dettagli più tecnici.

Possibilmente i membri lato azienda devono avere capacità “permit to kill”, ossia ampia capacità decisionale per velocizzare i tempi di comunicazione e di decisione.

- Lato Startup: CEO, CFO

- Lato acceleratore: PM e una figura Junior con competenze in project management

Al fine di ottenere un progetto di successo il team dovrebbe essere composto da persone con T-shaped skills, ossia con competenze trasversali e open mind. Questa tipologia di competenze garantisce una migliore collaborazione e comunicazione all’interno del team abbattendo le difficoltà che sorgono tra figure con specializzazioni differenti. Queste persone hanno tipicamente un elevato grado di flessibilità, skill fondamentale in un ambiente dinamico come quello della co-innovazione, e una spiccata capacità di problem solving grazie ad un forte pensiero laterale.

I ruoli dipendono dalla tipologia del progetto, ma in generale in un progetto Agile i seguenti sono sempre presenti:

Project key stakeholder	Caratteristiche	Funzione	Persona che potrebbe ricoprire questo ruolo
Scrum Master	Esperto del metodo SCRUM (magari certificato Scrum master)	<ul style="list-style-type: none"> - Creare un team di progetto - Creare una stakeholder Map - Stabilire le regole di lavoro - Facilitare tutti gli incontri - Garantire un sempre continuo miglioramento degli sprint tramite la gestione degli sprint retrospective - Produrre un product backlog e una roadmap in collaborazione con il PO - progettare, coordinare e monitorare gli sprint - Controllare costantemente durante lo svolgimento degli 	PM

		sprint eventuali cambiamenti di contesto tali da spingere a una riprogrammazione della roadmap;	
Product Owner	Esperto dell'intero processo, conosce perfettamente la tecnologia di cui si sta parlando	- Fornisce aiuto tecnico allo scrum master per la creazione del backlog (cosa c'è su di esso e in quale ordine si trova).	Membro Business Line (con anni di esperienza) + Membro Startup ⁵³

Tabella 15. Ruoli chiave del processo di open innovation (Fonte: elaborazione personale)

Regole Stakeholder Map

Al termine delle call con i membri del team è utile, come strumento di risk management, creare una stakeholder map. La funzione di questo strumento è quella di mappare tutti i soggetti coinvolti nel processo di open innovation. Dovranno, quindi, essere inseriti i founder della startup, il team dell'azienda, i fornitori e le università collegate, ove presenti, e i responsabili di determinati processi che possono impattare sui risultati del progetto. Questo ti permette da una parte di comprendere tutte le persone che sono in gioco e vedere chi è resistente al cambiamento, dall'altro di mappare i rischi di fallimento del progetto collegati ad ogni singolo stakeholder. Preventivare atteggiamenti negativi e cercare di risolverli tramite il dialogo aiuta a ottenere un ambiente più sereno.

Il PM, una volta terminate le call con i membri della startup e dell'azienda, andrà quindi ad elencare tutti gli stakeholder appuntandosi quelli che a suo avviso potrebbero creare dei rallentamenti al progetto. Andrà poi a classificare tali soggetti in una matrice influenza/importanza in modo da valutare il peso del problema. Ovviamente se è un top

⁵³ O solo membro business line per non appesantire troppo la startup

manager ad avere forti dubbi sulla validità del processo di open innovazione risolvere o mitigare questi dubbi potrebbe essere molto importante.

3.2.5. Design project

Descrizione: Momento di progettazione della collaborazione tra startup e corporate. A questo punto l'acceleratore ha un ruolo di organizzatore e moderatore degli eventi. Il team lavora per sviluppare il design del progetto pilota.

Attori coinvolti: PM e Junior + team di progetto

Tempo:

- Workshop 140 minuti
- Meeting 2 ore

Luogo: Call

1. WORKSHOP

Attività	Obiettivo	Tempo necessario	Persone coinvolte	Strumento
Introduzione	Introdurre l'obiettivo dell'incontro e la scaletta delle attività	5 minuti	PM con il team di progetto	- Google meet con condivisione di slide da parte del PM
Allineamento strategico	Allineare gli obiettivi del gruppo, lato corporate e lato startup. Stabilire l'obiettivo ultimo del progetto.	45 min	Team di progetto	- Question path (framework) ⁵⁴

⁵⁴ Creazione di framework per indirizzare la conversazione: 1) Qual è il valore che la corporate vuole ottenere tramite questa collaborazione? 2) Qual è il valore che la start up vuole ottenere? 3) Come i due convergono?

Working agreement	Stabilire le regole su come il PM vorrebbe lavorare	30 minuti	PM con il team di progetto	- Presentazione lato PM della modalità di lavoro
Identificazione degli ostacoli al raggiungimento dell'obiettivo	Identificare i problemi da superare durante lo svolgimento del processo di co-innovazione	60 min	Team di progetto	- Discussione plenaria. - Pre-mortem Method * - Trello

Tabella 16. Attività e strumenti del primo workshop (Fonte: elaborazione personale)

Regole Pre-Mortem Method

Attività	Obiettivo	Tempo necessario	Persone coinvolte	Metodologia
Preparazione al meeting	Preparare le domande oggetto di discussione nell'incontro ⁵⁵	10 minuti pre-riunione	PM	- Predisporre le domande ognuna in una colonna su Trello
Panoramica del progetto	Fornire una rapida panoramica del progetto e fare delle domande per stimolare la fase di brainstorming ⁵⁶	15 minuti	PM e team di progetto	- Il PM prepara due domande generali per "rompere il ghiaccio" e avviare la conversazione

⁵⁵ Queste potrebbero essere: 1. Cosa potrebbe farci perdere la scadenza; 2. Che cosa terrà il progetto entro le scadenze; 3. Di che cosa ha bisogno questo progetto che noi non abbiamo; 4. Che cosa abbiamo noi che potrebbe essere utile al progetto; 5. Di che cosa sei preoccupato; 6. Di che cosa sei entusiasta.

⁵⁶ Sono domande più generiche del tipo: 1. Che cosa potrebbe andare bene con il progetto; 2. Che cosa potrebbe andare male.

Fase di write-brainstorming	Raccogliere le idee dei membri del team	20 minuti	Team di progetto	- Ogni membro del team risponde alle domande su Trello. Il PM analizza le risposte e le raggruppa creando delle nuove liste su Trello
Votazione	Selezionare le idee più interessanti	5 minuti	Team di progetto	- Ogni membro del team dispone di 3 voti che potrà usare tutti nello stesso topic o suddividerli
Discussione delle idee e ipotesi votate	Trovare almeno una azione per mitigare il rischio	20 minuti	Team di progetto	- Le 3 liste più votate verranno discusse (il PM le sposta nella colonna “da discutere”) con l’obiettivo di trovare almeno un’azione in risposta a quei rischi/esigenze.

Tabella 17. Metodo di conduzione di un esercizio di Pre-Mortem (Fonte: elaborazione personale)

Questo metodo è utile in ottica scrum per poter poi definire il product backlog. Al termine del primo workshop il Project Manager con l’aiuto del Product Owner (membro business line) creano e prioritizzano una ToDo List che verrà discussa nel successivo meeting. Vengono fissati anche i deliverables, ossia gli obiettivi da raggiungere. La preparazione della roadmap può richiedere degli allineamenti e qualche iterazione, eventualmente da gestire al di fuori delle riunioni con tutto il team coinvolgendo solo qualche risorsa.

2. MEETING

Attività	Obiettivo	Tempo necessario	Persone coinvolte	Strumento
Presentazione del Project Backlog e dei deliverables	Presentare al team il project backlog con i deliverables da raggiungere	45 minuti	PM e team di progetto	- Google meet (o Teams) con condivisione schermo su Trello

Presentazione di una Roadmap di alto livello per i prossimi 2 sprint, lasciando la possibilità di variarla per gli sprint successivi ⁵⁷	Presentare al team di progetto una Roadmap con un calendario prestabilito dei meeting che dovranno essere effettuati durante gli sprint	45 minuti	PM e team di progetto	- Google meet (o Teams) con condivisione schermo su Trello (Power-Up TeamGantt)
Discussione	Spazio per assegnare le varie attività ai membri del team e per eventuali domande o chiarimenti	30 minuti	Team di progetto	- Google meet (o Teams) con condivisione schermo su Trello

Tabella 18. Attività e strumenti del meeting (elaborazione personale)

Questa fase termina con una roadmap su cui impegnare i partecipanti. Ovviamente nel meeting il PM propone una sua roadmap, poi spetta ai responsabili indicati accettarla o meno.

⁵⁷ La Roadmap presentata è dettagliata solo per massimo i primi 2 sprint, lasciando quindi spazio a modifiche in base al cambiamento del contesto

3.3. Implementation Phase

3.3.1. Development Phase

Descrizione: Momento di sviluppo di quanto pianificato. Processo lineare di eventi con cadenza settimanale.

Attori coinvolti: PM (assume il ruolo di Scrum master) e Junior + team di progetto

Tempo: 8 sprint settimanali

Modalità di svolgimento: Sede Corporate + Call

Attività	Dettaglio	Obiettivo	Tempo necessario	Persone coinvolte
Planning	-	Presentare al team di progetto le attività che verranno svolte durante lo sprint e i ruoli; assicurarsi che siano presenti le condizioni necessarie per svolgere le attività previste e raggiungere l'obiettivo dello sprint	45 minuti al lunedì	Team di progetto
Development	Possibile strumento: A-B Testing	Raggiungere gli obiettivi prefissati	1 week	Team di progetto
Review	Sprint Review	Rivedere quello che è stato fatto durante lo sprint, vengono esposti gli obiettivi raggiunti e il progresso rispetto alla scorsa settimana.	45 min al venerdì	Team di progetto + eventuali altri stakeholder
	Sprint Retrospective	Analizzare lo sprint appena concluso ed esporre eventuali difficoltà riscontrate durante lo sprint e punti di miglioramento	45 min al venerdì dopo lo sprint review	Team di progetto

Retrospective rafforzata (ogni 4 sprint)	Verificare il raggiungimento dei deliverables prefissati e fissare quelli per il successivo periodo	60 minuti	Team di progetto
Ready	Ottenere una pianificazione ad alto livello dei prossimi 2 sprint.	Durante lo sprint	PM

Tabella 19. Attività e strumenti della fase di implementation (elaborazione personale)

Regole del planning

L'obiettivo di questo meeting è quello di creare le condizioni ottimali per permettere al team di progetto di raggiungere l'obiettivo dello sprint. Di conseguenza tutti i membri devono avere ben chiare le attività che dovranno essere svolte e i rispettivi ruoli. Si fa una breve panoramica di quello che dovrà essere svolto durante lo sprint.

Tipicamente questo incontro viene fatto il lunedì e viene monitorato dal PM. Può essere effettuato anche semplicemente tramite una call in cui il PM condivide lo schermo e mostra tramite Trello o un file condiviso su Google Drive lo sprint backlog.

Development.

- *A-B Testing*

Logica "Test and Learn". È uno strumento sicuramente più comodo per prodotti tech, quindi per esempio lancio di un sito web o di una app. Può comunque essere applicato a qualsiasi tipologia di progetto. Il metodo consiste nello sviluppare due differenti opzioni dello stesso prodotto, raccogliere feedback e dati per entrambe le versioni e analizzare quali delle due viene maggiormente apprezzata dagli utenti finali. Questo metodo è molto utile per rimanere sempre allineati alle preferenze dei clienti e per scegliere su quale versione del prodotto puntare maggiormente.

Regole dello sprint review

Attività	Obiettivo	Tempo necessario	Persone coinvolte	Strumento
Introduzione	Introdurre l'obiettivo dell'incontro e le modalità di svolgimento	x minuti	PM (ruolo di moderatore)	Presentazione da parte dello Scrum Master (PM)
Presentazione del lavoro fatto durante lo sprint	Mostrare agli stakeholder il lavoro che è stato svolto	x minuti	PM	Trello
Pre-planning	- Idee per nuove caratteristiche del prodotto - Cambiamento dell'ordine in cui le caratteristiche dovrebbero essere costruite - Rivedere lo scopo dei prossimi sprint	x minuti	Team di progetto	Brainstorming

Tabella 20. Regole dello sprint review (Fonte: elaborazione personale)

Regole Sprint Retrospective:

Attività	Obiettivo	Tempo necessario	Persone coinvolte	Strumento
Introduzione	Introdurre l'obiettivo dell'incontro e le modalità di svolgimento	x minuti	PM (ruolo di moderatore) con team di progetto	Presentazione da parte dello Scrum Master (PM)
Discussione	Analizzare lo sprint appena concluso ed	x minuti	Team di progetto	- Discussione plenaria

	esporre eventuali difficoltà riscontrate durante lo sprint e punti di miglioramento			- Sprint Backlog ⁵⁸ - Metodo Mad Sad Gled* - Raccolta feedback su Trello
Scelta	Scelta delle proposte di miglioramento e conversione delle stesse in Action Points da inserire nel must to do dello sprint successivo	X minuti	Team di progetto	- Votazione su Trello

Tabella 21. Regole dello sprint retrospective (Fonte: elaborazione personale)

Metodo Mad Sad Gled.

Consiste in un percorso di domande, quali per esempio:

1. Cosa bisogna smettere di fare?
2. Cosa è possibile migliorare?
3. Cosa dobbiamo mantenere?

Le proposte devono essere registrate su Trello, il PM con il team di progetto dovrà valutare cosa effettivamente eliminare, migliorare o mantenere.

Regole del “Ready”

Durante lo sprint il PM ha anche la funzione di preparare le attività a cui si lavorerà durante i due sprint successivi, in modo che il primo giorno di sprint il lavoro di pianificazione sia quasi del tutto completato. Per far ciò dovrà discutere attivamente con

⁵⁸ Può essere utile presentare lo sprint backlog per continuare a vedere cosa è stato fatto.

i partecipanti al team di progetto. Questo permette di rendere la struttura del progetto più leggera, di ridurre il tempo da dedicare a meeting e workshop.

3.4 Strumenti di Visual Management e Tool di comunicazione

Strumento	Funzione	Caratteristiche	Vantaggi
GOOGLE DRIVE	Tool di condivisione file	Condivisione di file, permette la modifica collaborativa	Strumento spesso utilizzato dalle aziende
GOOGLE MEET	Tool di comunicazione	Possibilità di effettuare videochiamate e scambiarsi messaggi online	Strumento spesso utilizzato dalle aziende
TRELLO	Tool di Monitoraggio	Strumento che consente ai gruppi di gestire visivamente qualsiasi tipo di progetto, flusso di lavoro o monitoraggio dei task.	Continuo monitoraggio del progetto. Tutti i membri del team possono vedere a che stato è il progetto e quali sono le attività da svolgere. È possibile creare roadmap con grafici Gantt tramite il Power-Up TeamGantt
MIRO	Tool di white board condivise	Strumento che offre una lavagna collaborativa online che consente di realizzare brainstorming, di ricercare, di creare e pianificare assieme ai vostri gruppi di lavoro o classi.	Permette di tenere disegni e schemi dei vari incontri sempre a portata di mano. Può essere usata al posto di Trello per l'esercizio del pre-mortem

Tabella 22. Elenco e descrizione degli strumenti di Visual Management e di comunicazione solitamente usati per la gestione di un processo di co-innovation (Fonte: elaborazione personale)

- Strumenti alternativi

Strumento	Funzione	Caratteristiche	Vantaggi	Svantaggi
SLACK	Tool di comunicazione	Comunicazione istantanea; video call;	Elimina l'uso delle e-mail per la	Strumento più

		file sharing; conversazioni pubbliche o private; conversazioni “one to one”	comunicazione interna. Utile per SAL settimanali; sprint retrospective	complesso e non utilizzato dalle aziende
GATHER	Tool di comunicazione e Monitoraggio tramite AcceleratorUp	Ufficio virtuale. Possibilità di creare DEMO pitch con più partecipanti, private o one to one conversation. Possibilità di creare il proprio avatar, di accedere all’agenda personale e gestire l’andamento del progetto tramite AcceleratorUp	Molto utile per la gestione di sessioni di brainstorming virtuali	Strumento più complesso e non utilizzato dalle aziende

Tabella 23. *Elenco e descrizione di strumenti alternativi (Fonte: elaborazione personale)*

Un problema riscontrato da tutti gli acceleratori intervistati consiste nella differente velocità di lavoro e di comunicazione tra la startup e l’azienda. Il processo nel suo complesso dovrebbe essere caratterizzato da un elevato livello di velocità e flessibilità in modo da ottenere in tempi rapidi dei risultati, anche in termini monetari, che possono giustificare al management l’investimento fatto. Se ciò può essere più semplice nel caso dell’implementazione di un software o creazione di una app, data la natura del prodotto, sarà più difficile nel caso di prodotti che non sono sviluppati nel web. La diversa collocazione dei membri del team spesso comporta ritardi nella risoluzione dei problemi e inoltre la non conoscenza di quello che stanno facendo e se sono disponibili alla comunicazione aumenta le barriere per un contatto. Uno strumento come Slack potrebbe rendere la comunicazione istantanea, permettendo di conoscere la disponibilità dei membri e una quasi sincronizzata diffusione delle informazioni. Secondo uno studio fatto nel 2018 da P. Lous l’utilizzo di Slack in un progetto gestito con un metodo agile elimina l’uso delle e-mail per le comunicazioni interne garantendo quindi una maggiore rapidità

all'intero processo di lavoro.⁵⁹ L'adozione di strumenti diversi da quelli inclusi nel pacchetto usato dall'azienda, tuttavia, non sempre trova il favore di chi poi dovrà utilizzarli, dal momento che questi dovranno trascorrere delle ore per apprendere il funzionamento dei nuovi programmi e il tempo per ciascuno è sempre limitato. La soluzione potrebbe essere quella di scegliere strumenti più conosciuti e spesso inclusi nei pacchetti aziendali come Microsoft Teams o Google Meet aggiungendo a questi altri semplici e intuitivi da utilizzare come Trello e Miro.

⁵⁹ P. Lous, P. Tell, C. B. Michelsen, Y. Dittrich, M. Kuhrmann, and A. Ebdrup, "Virtual by design: How a work environment can support agile distributed software development," in *2018 IEEE/ACM 13th International Conference on Global Software Engineering (ICGSE)*, pp. 97–106, IEEE, 2018.

Conclusione

Nel corso della presente analisi ho avuto modo di approfondire il tema della gestione di un programma di Open Innovation tra PMI e startup.

In primo luogo, è stato descritto il concetto di Open Innovation, portando un confronto con il meno recente modo di fare innovazione, tipico del XX secolo, e ricavandone i vantaggi. Tramite la prima indagine è stato possibile raccogliere dati relativi alla diffusione del concetto di Open Innovation fra le piccole e medie aziende innovative italiane ottenendo un forte incremento di adozione del modello, da circa un 25% nel 2018 ad un 72% oggi. Tra le aziende che hanno deciso di implementare l'Open Innovation il 18% collabora con acceleratori o incubatori; tale pratica viene svolta al fine di soddisfare in maniera tempestiva i bisogni in continuo mutamento dei consumatori e rimanere al passo con il mercato in progressiva evoluzione. Non sempre, però, questa collaborazione è di semplice implementazione. Le interviste eseguite hanno permesso di evidenziare i principali ostacoli che gli acceleratori riscontrano nel rapporto con le imprese:

- Scarsa coincidenza tra prodotto offerto e necessità aziendali;
- Difficoltà nell'utilizzo di strumenti diversi da quelli già usati in azienda;
- Scarso interesse da parte del top management;
- Mancanza di personale a tempo pieno;
- Differenze di dimensioni e linguaggio tra PMI e startup;
- Protezione da parte dei manager dal cambiamento;
- Differenza di aspettative.

Nel tentativo di rispondere a tali problematiche si è cercato di identificare il metodo di gestione del progetto che più si adattasse al contesto di riferimento. Entrambe le strade utilizzate, il Cynefin Model e l'indagine su 31 acceleratori, hanno portato alla soluzione che vede il metodo Agile come il migliore da utilizzare per la gestione di un processo di Open Innovation. Il 64%, infatti, degli intervistati preferisce un approccio flessibile e che ben si adatti al cambiamento piuttosto ad un modello che richiede una pianificazione dettagliata e in anticipo rispetto alla fase di sviluppo. Inoltre, sprint settimanali e i principi

Scrum garantiscono una forte concentrazione sulle attività pianificate e aiutano il team a velocizzare i tempi di realizzazione del progetto. Tale percentuale si alza al 77% se si considerano anche quegli acceleratori che combinano approcci agile a quelli tradizionali.

Le informazioni ottenute dalla letteratura, dalle interviste e dai sondaggi sono state fondamentali per produrre un metodo proprio di sviluppo e gestione del processo di Open Innovation. Questo è stato presentato nell'ultimo capitolo, che di fatto è il cuore della tesi. Il risultato ottenuto è una descrizione del programma di Open Innovation nella sua interezza, il ruolo dell'acceleratore e gli strumenti di project management che possono essere utilizzati per la gestione dei soggetti coinvolti. Il metodo descritto è rigoroso e dettagliato nella sua prima parte, flessibile e adattabile nella seconda che rappresenta la vera Open Innovation tra PMI e startup. Il continuo passaggio da una fase di divergenza ad una di convergenza per mezzo di tecniche ed attività tipiche del Design Thinking permette di abbattere le differenze di aspettative e di ottenere una coincidenza tra la soluzione trovata e le necessità dell'azienda, eliminando di fatto due dei problemi identificati dagli acceleratori.

Per coinvolgere maggiormente l'impresa, fin dalle prime fasi, potrebbe essere necessario spiegare l'importanza dell'Open Innovation al management e ai dipendenti strategici dell'azienda, ancor di più se questa ha dimensioni modeste. Quindi, se dai primi colloqui si nota un atteggiamento generale non favorevole a quello che sarà il programma di lavoro successivo, si dovrebbe proporre un corso specifico sui vantaggi derivanti da questo nuovo metodo di fare innovazione rispetto a quello tradizionale, portando degli esempi di successo. Il personale così formato sarà sicuramente più competente e il progetto avrà maggiori possibilità di riuscita.

Per aumentare l'attenzione del management, inoltre, è importante che la startup offra il servizio o prodotto sotto il compenso economico e non gratuitamente; quest'ultima pratica, spesso diffusa, non gravando nell'economia dell'azienda potrebbe far apparire il progetto di Open Innovation come meno prioritario.

Infine, strumenti come Miro e Trello, accompagnati da Google Drive e Google Meet, potrebbero essere molto comodi per il monitoraggio dell'avanzamento del progetto data la loro facilità di utilizzo.

Questo lavoro nel suo complesso presenta dei limiti.

Quella che è stata fornita è una sintesi e rielaborazione di quanto tratto da interviste ad acceleratori, professori universitari ed esperti di Open Innovation e project management, ma non può cogliere tutte le diverse casistiche che nel reale sviluppo di un progetto possono verificarsi. Inoltre, le indagini svolte non possono essere intese come rappresentative dell'intera popolazione data la piccola dimensione del campione selezionato, ma si limitano a fornire un dettaglio utile per una prima analisi.

Spero che in futuro ricerche più rigorose possano fornire maggiori dettagli e proporre nuovi modelli e soluzioni utilizzabili dagli acceleratori per creare e gestire l'innovazione.

Bibliografia

1. Association for Project Management, *APM Body of Knowledge*, 5th Edition, 2006
2. Battistella C., De Toni A. F., Pessot E, *Open accelerators for start-ups success: a case study*, 2015
3. Battistella, C., De Toni, A.F. and Pessot, E., *Practising Open Innovation: A Framework of Reference*, Business Process Management Journal, 2017
4. Braun, V., & Herstatt, C. *The Freedom-Fighters: How Incumbent Corporations are Attempting to Control User-Innovation*. International Journal of Innovation Management, 2008
5. CB Insights, *The Top 20 Reasons Startups Fail*, CB Insights Blog, 2014
6. Chesbrough H., *Open Business Models: How to Thrive in the New Innovation Landscape*, Harvard Business Press, 2006
7. Chesbrough H., *Open Innovation. Researching a New Paradigm*, Oxford University Press, 2003
8. Chesbrough, H. W., *Open innovation: the new imperative for creating and profiting from technology*. Boston: Harvard Business School Press, 2003
9. Cohen S., Hochberg Y. V., *Accelerating Startups: The Seed Accelerator Phenomenon*, 2014
10. Cohen W. M., Levinthal D. A., *Innovation and Learning: The Two Faces of R & D*, The Economic Journal, Volume 99, Issue 397, 1 September 1989
11. Creamer, W. P., & Amaria, P. 2012. *The Effect of Business Transformation and Innovation Economics on Sustainable Corporate Competitive Advantage*, Research in Business and Economics Journal, 6: 1– 34.
12. Del Sarto N., Cazares C., Di Minin A., *Startup accelerators as an open environment: The impact on startups' innovative performance*, 2020
13. Fierro D., Putino S., Tirone L., *The Cynefin Framework and Technical Competencies: a New Guideline to Act in the Complexity*, 28th Annual IncoSE International Symposium, 2018
14. Fiorentino V.R, *Le pratiche di Open Innovation nelle Piccole e Medie Imprese: il caso italiano*, Luiss, 2017/2018.

15. Gassmann O., *Opening up the innovation process: towards an agenda*, Institute of Technology management, 2006
16. Gassmann, O., & Enkel, E., *Towards a theory of open innovation: three core process archetypes*. R&D management conference, 2004.
17. H. Takeuchi, I. Nonaka, *The new Product Development Game*, Harvard Business Review, 1986
18. Harvard Business Press, *Developing a business case*, 2011
19. Hippel E., 1988. *Sources of Innovation*. New York NY: Oxford University Press
20. Hossain M., *Performance and Potential of Open Innovation Intermediaries*, 2012
- International Project Management Association, IPMA Individual Competence Baseline Version 4.0, 2015
21. J. Daniel Couger, *Creative Problem Solving and Creativity Finding*, Danvers, MA: Boyd & Fraser Publishing Company, 1995
22. Joslin, R., & Müller, R., *Relationship between a project management methodology and project success in different project governance contexts*, International Journal of Project Management (2015).
23. Kaufmann C, Kock A., *Does project management matter? The relationship between project management effort, complexity, and profitability*, International Journal of Project Management, 2022.
24. Kohler T., *Corporate accelerators: Building bridges between corporations and startups*, 2016
25. Langlois, R. N. (2003). *The Vanishing Hand: The Changing Dynamics of Industrial Capitalism*. Industrial and Corporate Change, 12, 351-385
26. Mercandetti F., Tuozzo V., *Innovation by Collaboration between Startups and SMEs in Switzerland*, 2017
27. Miller P., Bound K., *The Startup Factories The rise of accelerator programmes to support new technology ventures*, 2011
28. Mind The Bridge, *Open innovation Outlook Italy 2021*.
29. Minshall T., Mortara L., Napp J., *Implementing open innovation: Challenges in linking strategic and operational factors for HTSFs working with large firms*, 2010
30. N. Cowan, *The Magical Number 4 in Short-Term Memory: A Reconsideration of Mental Storage Capacity*, Behavioral and Brain Sciences, 2001

31. Nachbagauer A., *Managing complexity in projects: Extending the Cynefin framework*, Project Leadership and Society 2, 2021
32. Nesta, *Winning together. A guide to successful corporate - startup collaboration*
33. Office of Government Commerce, *Managing Successful Projects with PRINCE2*, 2009
34. P. Lous, P. Tell, C. B. Michelsen, Y. Dittrich, M. Kuhrmann, and A. Ebdrup, *Virtual by design: How a work environment can support agile distributed software development*, in 2018 IEEE/ACM 13th International Conference on Global Software Engineering (ICGSE), pp. 97–106, IEEE, 2018.
35. Piero Formica, *Economia collaborativa contro la depressione*, Il Sole 24 Ore, 10 settembre 2015
36. PMI, PULSE OF THE PROFESSION® 2020, *Research Highlights by Region and Industry, 2020*.
37. Project Management Institute, *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK)*, 5th Edition, 2013
38. Puliti G., *Classificare i sistemi con Cynefin framework*, 2013
39. Radojevich-Kelley N, Hofman DL, *Analysis of accelerator companies: an exploratory case study of their programs, processes, and early results*, Small Bus Inst J, 2012
40. Rodriguez Ferradas M. I., Bohemia E., Canik Y., *Startups' open innovation journeys with large companies: A multiple case study*, 2019
41. Schilling M., Izzo F., *Gestione dell'innovazione*, V Edizione, Mac Graw - Hill, 2022
- Snowden D., Boone M., *A leader's Framework for Decision Making*, Harvard Business Review, 2007
42. Sutherland J., *Scrum. The Art of Doing Twice the Work in Half the Time*, Crown Business, 2014
43. Swink, M., Talluri, S., & Pandejpong, T., *Faster, better, cheaper: A study of NPD project efficiency and performance tradeoffs*, Journal of Operations Management, (2006).
44. Van Marrewijk, A. H., Ybema, S., Smits, K., Clegg, S. R., & Pitsis, T. (2016). *Clash of the Titans: Temporal organizing and collaborative dynamics in the Panama Canal Megaproject*. Organization Studies, 37(12), 1745–1769.
45. World Economic Forum, *Collaboration between Start-ups and Corporates. A practical Guide for Mutual Understanding*, 2018
46. Wysocki R., *Effective Project Management. Traditional, Agile, Extreme, Hybrid*, Wiley, Eighth Edition

47. Zwikael, o. & Sadeh, A., *Planning effort as an effective risk management tool*, Journal of Operations Management, (2007).

Sitografia

1. <https://projectmanagement.guide.it>
2. [Projectmanagement.com](https://www.projectmanagement.com)
3. <https://excelacademy.it/>
4. <https://www.scrum.org/>
5. https://en.wikipedia.org/wiki/Cynefin_framework
6. <https://itsm.tools/adopting-itil-4-using-prince2/>