POLITECNICO DI TORINO

Corso di Laurea Magistrale

Ingegneria della Produzione Industriale e dell'Innovazione Tecnologica

Tesi di Laurea Magistrale

Il controllo di gestione in un'impresa innovativa: il caso Ennova

Relatore

Prof. Guido Perboli

Candidato

Marco Joao Cavarero

Dicembre 2018

Il controllo di gestione in un'impresa innovativa: il caso Ennova

Ringraziamenti 3
1. Introduzione 4
2. Il mondo delle start up: opportunità e rischi 7
2.a. Il contesto italiano 7
2.b. I fattori di successo 10
2.c. Le curve di crescita e sviluppo 11
2.d. L'analisi e la gestione dei rischi 14
3. Gli incubatori universitari 20
3.a. Caratteristiche generali 20
3.b. Il ruolo dell'I3P 22
4. Pianificazione, controllo e analisi dell'ambiente esterno 25
4.a. Il budget e l'organizzazione 25
4.b. L'impresa, una visione sistemica 26
4.c. L'analisi PESTEL 30
4.d. Analisi SWOT 33
5. Ennova 36
5.a. Il gruppo Ennova 36
5.b. Ennova s.r.l. 37
5.c. L'organizzazione interna 38
5.d. La gestione dei processi interni 41
5.e. Il rispetto della normativa GDPR 43
5.f. Riconoscimenti e premi ottenuti 47
5.g. Gli sviluppi futuri 48
5.h. Il percorso ELITE di Borsa Italiana 49
5.i. I vantaggi della quotazione per Ennova 52
6. Il settore delle telecomunicazioni in Italia 53
6.a. Caratteristiche attuali e sviluppi futuri 53
6b. Amazon Connect 58
6.b.1. Il Proof of Concept 63
6.b.2. Machine Learning 67
6.b.3. Amazon Polly 67
6.b.4. Amazon Lex 67
6.b.5. S3 68
6.b.6. AWS Lambda 68

7. Le software house e i system integrator 70
7.a. Introduzione 70
7.b. I system integrator 71
7.c. I linguaggi di programmazione e le figure professionali 73
8. Progetti condotti e prodotti sviluppati da Ennova 75
8.a. Le tipologie di progetti 75
8.b. I prodotti sviluppati da Ennova internamente 75
8.c. Prodotti sviluppati su commessa 77
9. Il controllo di gestione 80
9.a. Introduzione 80
9.b. Il sistema di gestione dei costi 82
9.c.1. Personale diretto 85
9.c.2. Subforniture 87
9.c.3.Servizi esterni 88
9.c.4. Acquisto prodotti 89
9.c.5. Costi indiretti 89
9.c.6. Spese generali 89
9.c.7. Ammortamenti 90
9.d. Indicatori finanziari del risultato d'impresa 90
9.e. Il controllo di gestione in Ennova 93
9.e.1. I costi 93
9.e.2. I ricavi 97
9.f. L'allocazione delle risorse umane 101
9.g. Le competenze delle risorse 105
9.h. Gli strumenti di controllo e la loro funzione previsionale 106
9. i. Il nuovo sistema di controllo di gestione aziendale 108
10. Conclusioni 117
11. Bibliografia e fonti 119

Ringraziamenti

Giunto al termine del mio percorso accademico presso il Politecnico di Torino, vorrei ringraziare tutti coloro che hanno contribuito affinché si potesse realizzare con successo.

Ringrazio le persone che mi hanno consentito di svolgere il mio tirocinio conclusivo presso Ennova, il mio tutore accademico e relatore di tesi Prof. Guido Perboli, l'amministratore delegato di Ennova s.r.l. Luca Zuliani e il mio tutore aziendale Nicolas Gamba, le persone con cui ho avuto modo di lavorare, Cassandre, Simone, Giuseppe, Gianmarco, Fabrizio, Salvo, Amedeo e Mauro e tutti i componenti dell'ufficio, Chiara, Elena, Marco, Alessandra, Abi, Chiara, Simone, Patricia, Nicola, Patrick, Andrea, Nicoletta, Stefano, Manuel e Francesco.

Vorrei inoltre ringraziare le persone che mi hanno accompagnato nei cinque anni trascorsi tra Nizza e Torino e in particolare Irene e Francesca, la cui amicizia e supporto reciproco sono stati di grande importanza per concludere positivamente questo percorso.

Vorrei infine ringraziare la mia famiglia e gli amici e in particolare mia mamma per il sostegno accordatomi in questi anni.

1. Introduzione

Con il termine “start up” si intende definire un’azienda, generalmente di piccole dimensioni, che viene creata con l’obiettivo di entrare in un determinato mercato, grazie a un prodotto o una soluzione innovativa. Generalmente una start up si configura come una realtà dotata di una struttura organizzativa semplice e capitali iniziali limitati.

Proprio per queste ragioni, l’ambito principale in cui si sono sviluppate le start up è quello tecnologico.

Infatti, è un ambito che richiede degli investimenti inziali minori rispetto alla creazione di un’industria e soprattutto rappresenta un mercato molto dinamico e propenso all’adozione di nuove strategie.

Un ruolo importante all’interno del processo di genesi e di affermazione delle start up è quello giocato dagli incubatori universitari che semplificano gli adempimenti necessari alla creazione dell’impresa e la accompagnano lungo il suo percorso di crescita.

In questo contesto, il Politecnico di Torino ha promosso la nascita dell’I3P, Incubatore Imprese Innovative Politecnico di Torino, grazie al quale, dal 2011 ad oggi, hanno visto la luce oltre 200 aziende.

Una delle start up che sono nate e cresciute all’interno dell’incubatore è Ennova, azienda attiva nel ramo della digital transformation, che ha deciso di offrire servizi di assistenza tecnica professionale sul campo e da remoto e soluzioni di system integrator per permettere ai propri clienti di sfruttare al meglio le potenzialità offerte dalle nuove tecnologie.

Ennova rappresenta un caso di start up di successo: infatti, pur essendo nata soltanto nel 2010, ad oggi ha un fatturato superiore ai 40 Milioni di euro all’anno, con oltre 700 addetti dislocati in quattro sedi in Italia e due all’estero, a Bucarest e Sao Paolo, create per sviluppare il mercato europeo e sudamericano.

Un’azienda in fase di crescita e sviluppo rappresenta un’ottima opportunità per svolgere un tirocinio perché permette di svolgere compiti pluridisciplinari in linea con

gli argomenti del corso di studi in Ingegneria della Produzione Industriale e dell'Innovazione Tecnologica.

In particolare, mi sono occupato di compiti legati al controllo di gestione, al controllo e all'imputazione dei ricavi e dei costi ai diversi progetti sviluppati dall'azienda e di pianificazione delle risorse umane e finanziarie.

Ho inoltre supportato con studi di mercato le analisi legate a nuove possibili opportunità di business e partnership con altre aziende.

La tesi, partendo dall'esperienza di tirocinio, si configura come l'approfondimento di un case study di una start up, focalizzandosi, in particolare, sugli aspetti organizzativi, gestionali e di business development, che mi hanno visto maggiormente coinvolto.

In questo capitolo, il primo, viene indicata la struttura dettagliata seguita per l'organizzazione dei contenuti della tesi dopo aver brevemente introdotto il contesto in cui l'elaborato si inquadra.

Nel capitolo 2 si effettua un breve approfondimento sul mondo delle start up, sulle opportunità e rischi ad esse connesse, in particolare in ambito tecnologico, facendo riferimento alle curve tipiche di crescita ed espansione. Ci si soffermerà in particolare sull'analisi dei rischi e sulle tecniche per limitarli.

Nel capitolo 3 si delinea qual è il ruolo giocato dagli incubatori universitari nello sviluppo delle nuove imprese innovative. Si farà in particolare riferimento all'Incubatore del Politecnico di Torino, l'I3P.

Nel capitolo 4 si studiano le tematiche relative alla pianificazione e al controllo all'interno delle imprese, soffermandosi sulle start up, e si applicheranno le tecniche di analisi dell'ambiente interno ed esterno a Ennova.

Nel capitolo 5 ci si concentra sul gruppo Ennova, partendo dalle origini e considerando l'espansione, la sua struttura organizzativa, i premi e riconoscimenti ottenuti, i settori in cui opera e gli sviluppi futuri, facendo riferimento al progetto che mira a quotare l'azienda in borsa nei prossimi anni. Si analizzeranno le ragioni che rendono l'ingresso in borsa una soluzione utile per la crescita di questa tipologia di aziende.

Nel capitolo 6 si analizzano le dinamiche e i trend di uno dei due mercati in cui Ennova si trova ad operare, ovvero quello delle telecomunicazioni e dei contact center, ponendo prendendo in considerazione il contesto italiano. Si farà ampio riferimento

alle soluzioni innovative che emergono in questo mercato, come quelle elaborate da Amazon Web Services, azienda con la quale Ennova sta valutando futuri progetti di partnership.

Nel capitolo 7 si prende in considerazione il secondo mercato in cui l'azienda è attiva ovvero quello delle software house e dei system integrator, citando le tipologie di prodotti presenti sul mercato e i linguaggi di programmazione più utilizzati oltre che le competenze richieste alle risorse che vi operano.

Nel capitolo 8 si effettua una panoramica sui diversi progetti sviluppati da Ennova concentrandosi sia sui progetti e prodotti sviluppati internamente che su quelli sviluppati su commessa.

Nel capitolo 9 si analizzano in modo più dettagliato i temi principali che ho affrontato nel corso del mio tirocinio ovvero quelli legati al controllo di gestione, alla pianificazione delle risorse e alle previsioni dei costi e dei ricavi. Ci si sofferma sugli strumenti e sugli indicatori utilizzati, sottolineando come essi possano essere utili anche in chiave previsionale.

Nel capitolo 10 si tirano le somme dell'esperienza di tirocinio e si ripercorrono brevemente gli argomenti presentati nella tesi.

2. Il mondo delle start up: opportunità e rischi

2.a. Il contesto italiano

In questo secondo capitolo della tesi effettueremo una panoramica sul mondo delle start up, facendo riferimento al contesto italiano per cercare di delineare quali sono le opportunità e i rischi di questo mercato per gli imprenditori e per i finanziatori.

Questo perché, pur essendo un settore in rapida crescita, non è esente da rischi e, trattandosi di imprese costituite da poco tempo, il rischio di fallimento è elevato.

Secondo il rapporto "Start up innovative" del primo trimestre del 2018 pubblicato dal Ministero dello Sviluppo Economico, in Italia vi sono al 31 marzo 2018 8.897 start up innovative che si sono inscritte alla sezione speciale a loro dedicata del Registro delle Imprese: per accedere a questa sezione le imprese devono essere costituite sotto forma di società di capitali da non più di cinque anni, avere un fatturato inferiore ai cinque milioni di euro e non essere quotate in borsa. Inoltre, per caratterizzarsi come imprese innovative, devono rispettare specifici indicatori legati all'innovazione tecnologica che possono anche condurre a ottenere agevolazioni fiscali.

Il loro numero è in aumento del 6%, ovvero di 506 unità, rispetto alla fine del 2017 e i numeri indicano che sul totale delle 337.000 imprese registrate recentemente, il 2,6% sono start up innovative.

Si è anche assistito a un aumento del capitale sociale complessivamente sottoscritto da parte delle start up che ha registrato un incremento significativo pari al 18% rispetto al trimestre immediatamente precedente, arrivando a sfiorare complessivamente i 500 milioni di euro.

Probabilmente il dato più significativo per valutare il fenomeno delle start up è quello relativo al capitale sociale medio di ogni impresa che è pari a 56.097 €: questo dimostra come inizialmente molte imprese partano con capitali estremamente ridotti e debbano poi crescere man mano che entrano in contatto con il mercato.

Le start up si distribuiscono in tutti i settori di attività ma si concentrano soprattutto in alcuni settori: il 71,3% infatti fornisce servizi alle imprese e, tra questi, per il 32,2% si tratta di attività legate alla produzione di software e alla consulenza informatica

(l'ambito in cui lavora anche Ennova), il 13,1% opera nella ricerca e sviluppo e il 9,2% compie servizi di informazione.

Al secondo posto si piazza il settore manifatturiero con il 19% delle società e terzo il commercio con il 4,1%.

Possiamo anche analizzare il fenomeno da un altro punto di vista, ovvero vedere quali sono i settori in cui il numero di start up presenti è proporzionalmente più impattante sul totale delle imprese registrate.

Come facilmente prevedibile, i settori maggiormente interessati sono quelli più innovativi come la ricerca e sviluppo (65,6% delle imprese) e la produzione di software con il 32,2%: anche in questo caso si tratta del settore di Ennova.

Le start up risultano avere una presenza femminile inferiore rispetto alle imprese tradizionali e hanno un'incidenza maggiore di giovani: infatti le start up fondate da under 35 sono il 19,3% del totale.

La Lombardia è la regione in cui sono state registrate un numero maggiore di casi di imprese innovative, poco meno di un quarto del totale. Seguono il Lazio, l'Emilia-Romagna, il Veneto e la Campania.

Il 41,5% del totale delle start up hanno almeno un dipendente e anche il numero totale degli addetti cresce quasi del 5% rispetto all'anno precedente; il numero medio di dipendenti rimane comunque basso e di poco superiore a tre unità in media: questo dato è però determinato dall'alto numero di start up di recente costituzione che abbassa quindi la media.

Considerando l'insieme di soci e dipendenti, il numero totale di persone coinvolte dalle start up era pari, alla fine del 2017, a 45.861 unità, in aumento del 28,6% rispetto a un anno prima. Dal grafico sottostante è possibile osservare l'evoluzione del numero delle persone in questione, per comprendere anche come questi fenomeni siano in grado, anno dopo anno, di creare sempre più opportunità e posti di lavoro.

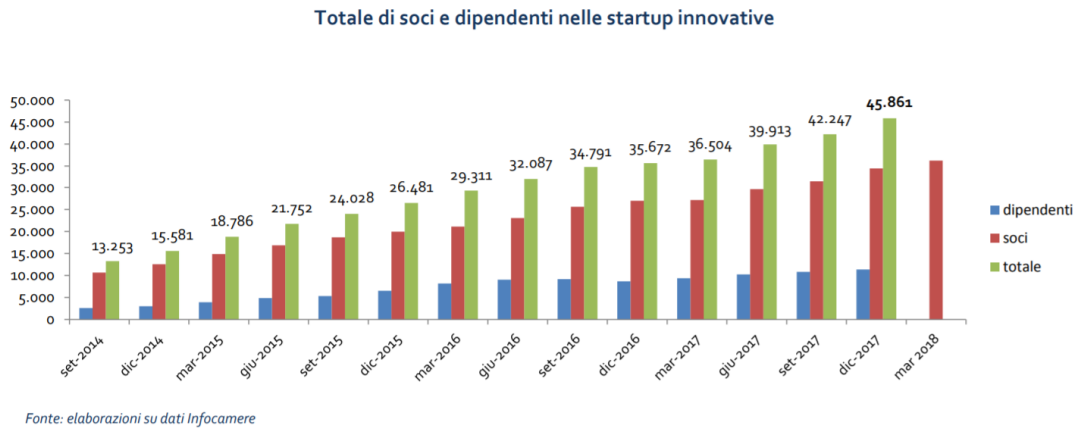


Figura 1: Evoluzione numero soci e dipendenti delle start up innovative

Veniamo ora all'analisi degli indicatori economici e finanziari relativi all'insieme delle imprese: per quanto riguarda il fatturato, nel 2016 risultava mediamente pari a 150.000 € con un attivo pari a 263.000 € per ogni impresa innovativa. La loro produzione complessiva risultava pari a oltre 740 milioni di euro, in calo di venti milioni rispetto all'anno precedente. Questi dati vanno tuttavia contestualizzati: essi riflettono infatti il fatto che nel corso dell'anno considerato molte imprese hanno superato i cinque anni previsti dalla normativa e sono fuoriuscite dalla sezione speciale.

La maggior parte delle start up risultano in perdita, ovvero il 56,6%, questo può essere fisiologico trattandosi di imprese di recente costituzione ma in ogni caso il tasso risulta essere più elevato rispetto a quello delle società tradizionali.

Gli stessi indicatori di redditività ROI e ROE sono, in media, negativi per le start up; tuttavia, se ci limitiamo ad analizzare quelle che hanno raggiunto risultati positivi, esse generano un ritorno sugli investimenti maggiore.

Dati nazionali

Principali indicatori di redditività				
anno bilancio 2016	Startup innovative		Nuove società di capitali	
	Totale	Solo in utile	Totale	Solo in utile
ROI	-0,08	0,11	0,02	0,06
ROE	-0,24	0,24	0,03	0,15
Indipendenza finanziaria	0,31	0,27	0,40	0,39
Valore aggiunto/valore produzione	0,21	0,34	0,26	0,28

Note:
*Sono considerate **"nuove società di capitali"** quelle costituite da non più di 5 anni, con ultimo fatturato dichiarato inferiore a 5.000.000 euro ed in stato attivo*

Figura 2: Principali indicatori di redditività delle start up a livello nazionale

2.b. I fattori di successo

Abbiamo quindi visto come il mondo delle start up può essere fonte di investimenti significativi ma anche di grandi rischi: prima di osservare quelle che sono le fasi tipiche di sviluppo delle imprese, analizzeremo quelli che sono i fattori più importanti per il successo di una start up.

Ovviamente non si tratta di regole fisse e il reale potenziale di successo di una start up va valutato per ogni singolo caso; tuttavia, è possibile delineare alcune condizioni che, combinate fra loro, possono rendere più probabile il successo.

Un primo aspetto da valutare è il team ovvero il gruppo di persone che hanno fondato o che lavorano nell'impresa innovativa.

Più le persone hanno già esperienze in questo mondo, avendo già contribuito ad altre start up di successo, più è elevata la probabilità che il risultato sia positivo. Questo perché si dimostra di avere le conoscenze necessarie per competere sul mercato e soprattutto di possedere competenze dal punto di vista finanziario e tecnologico, caratteristiche che non sempre è possibile trovare in simultaneo.

Proprio per questo, disporre di un CEO[1] e di un CTO[2] già esperti nei loro rispettivi ambiti può essere di notevole rilevanza.

Il secondo punto riguarda il prodotto o servizio proposto: per questo aspetto specifico, specie se nelle fasi iniziali di attività non risulta facile apprezzarne le potenzialità, bisogna valutare in base ad altri prodotti simili che possano dimostrare come il mercato necessiti effettivamente della nuova proposta. Infatti, non necessariamente un'idea di per sé molto positiva incontra, per le più diverse ragioni, i favori del mercato.

Va inoltre verificato se il prodotto ha un potenziale tale da poter essere venduto a livello mondiale, se non è facilmente replicabile ed è veramente innovativo.

Spesso le start up falliscono perché non valutano correttamente la presenza di barriere all'ingresso, decidono di non brevettare i loro prodotti a causa dei costi di registrazione o non studiano in profondità i possibili competitor.

[1] Chief Executive Officer
[2] Chief Technology Officer

Infine, un altro aspetto da considerare è legato alle azioni che sono state intraprese dall'azienda per ottenere i finanziamenti: infatti, una start up che ha richiesto elevati prestiti bancari o che deve sostenere elevati costi di ammortamento è meno solida di un'altra impresa, che magari ottiene utili minori.

2.c. Le curve di crescita e sviluppo

Le start up generalmente seguono le stesse curve di crescita e attraverso l'analisi del loro andamento è possibile comprendere il potenziale di una start up.

Le fasi di vita di una start up sono molto diverse rispetto a quelle di una società tradizionale e sono soggette a un tasso di mortalità elevato, in particolare quello infantile.

Generalmente per permettere a una start up di crescere devono essere gestiti in simultaneo due percorsi: il primo si basa sullo sviluppo del prodotto e il secondo sulla ricerca di finanziamenti, attraverso il fundraising.

Per quanto riguarda lo sviluppo del prodotto, occorre procedere con la ricerca continua di elementi che possano validare la bontà del prodotto attraverso le opinioni dei possibili nuovi utenti: si tratta dell'approccio Lean.

Pertanto, se durante lo sviluppo del prodotto venissero riscontrati dei problemi, occorre risolverli effettuando queste tre azioni nell'ordine indicato: testare, analizzare e solo alla fine costruire.

Il seguente grafico illustra le fasi della crescita del processo per sviluppare un prodotto, evidenziando quali sono le tappe fondamentali per riuscire, partendo da un'idea, a generare un bene o servizio vendibile sul mercato.

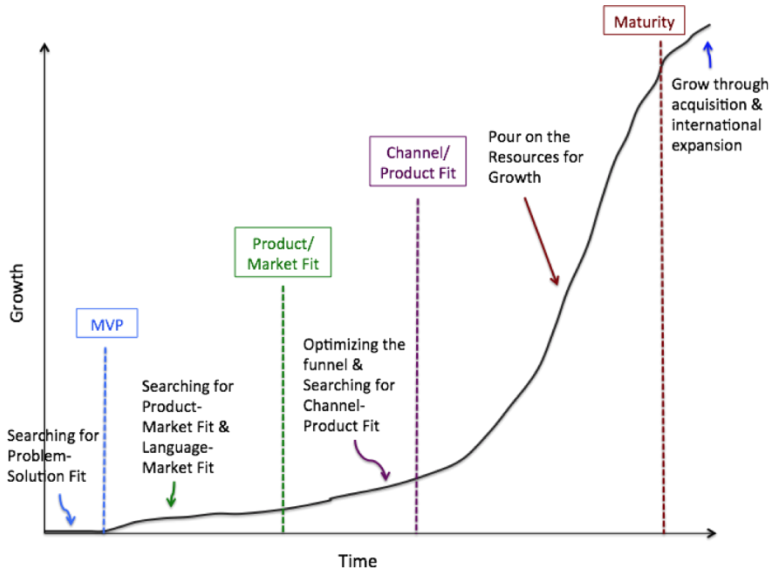


Figura 3: Le cinque fasi della crescita delle start up

Analizziamo adesso il processo di finanziamento sotto una prospettiva diversa, ovvero quella dell'investitore: per lui è molto importante l'analisi del ciclo di vita legato al finanziamento, anche detto Start up Financing Lifecycle.

Il grafico sotto riportato illustra le principali fasi del ciclo di finanziamento di una start up.

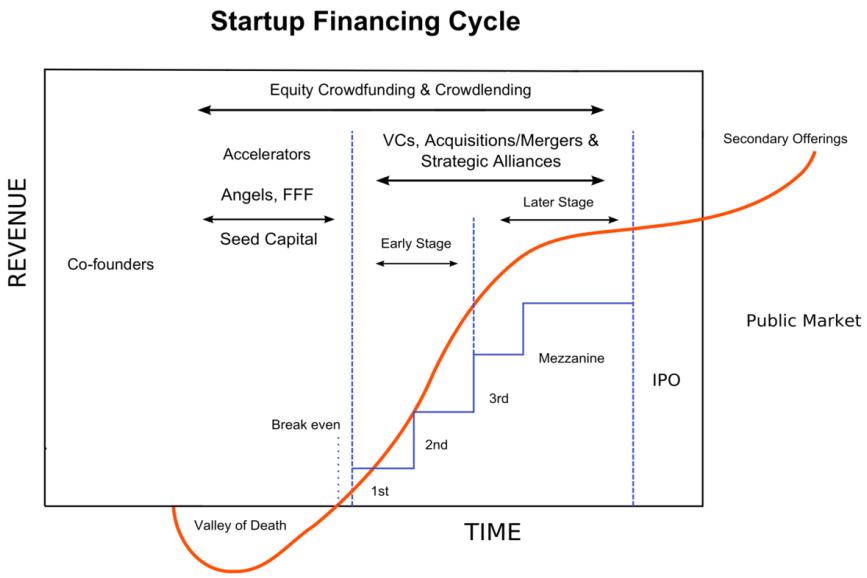


Figura 4: Il ciclo di finanziamento delle start up

Il grafico indica sulla linea del tempo l'intera fase del ciclo di vita della start up in cui agli investitori è chiesto di dare il loro contributo e quindi fino alla quotazione sul mercato dell'azienda (IPO).

Sull'altro asse sono invece indicati i ricavi: in particolare la curva rossa identifica la crescita dell'azienda definita come cashflow: si noti come la curva aumenta in occasione dei round di finanziamento.

Nel primo tratto, la curva è in territorio negativo, ossia la start up genera più costi che ricavi: questa regione è chiamata Valley of Death e termina con il raggiungimento del Break even point.

È possibile identificare due fasi distinte nel processo di finanziamento di una start up ed esse sono separate proprio dal raggiungimento del punto di pareggio.

Il primo è il Seed capital, che investe nella fase della Valley of Death e rappresenta l'investimento più rischioso.

In questa fase infatti è importante capire il più velocemente possibile se il modello di business è sostenibile ed è fondamentale operare secondo i metodi Lean indicati in precedenza.

Investire in questa fase è estremamente rischioso: infatti da un lato l'azienda non ha ancora compreso se il prodotto che sta lanciando incontrerà i favori del mercato, dall'altro l'azienda è in perdita in questa fase e quindi è difficile effettuare una valutazione basata su dati oggettivi, visto che non possiede ancora bilanci consolidati.

I finanziatori generalmente coinvolti in questa fase sono:

- I fondatori della società e i loro amici e parenti, che investono generalmente con motivazioni legate alla fiducia.
- I Business Angels che investono perché conoscono il settore di business della nuova azienda e sono interessati a svolgere un ruolo attivo al suo interno.
- Gli Acceleratori che sono strutture di appoggio che investono in un determinato settore.

Gli investitori che investono nelle fasi successive alla Valley of Death sono detti Venture Capital: in questo caso abbiamo investimenti da parte di Fondi di Venture

Capital o altri investitori istituzionali che investono cifre rilevanti, anche superiori al milione di euro.

Sono organizzati diversi round di finanziamento e in questa fase il prodotto è maturo e adottato da parte del mercato e l'azienda genera redditività.

Negli ultimi round, detti later stage, investono anche dei Fondi di Private Equity.

L'interesse di questa categoria di investitori non è tanto quello di essere coinvolti nei processi di gestione dell'azienda, quanto quello di generare ritorni importanti in fase di disinvestimento.

Per gli investitori risulta importante diversificare i propri investimenti e seguire man mano gli sviluppi dell'azienda in cui hanno investito, eventualmente per investire maggiormente.

2.d. L'analisi e la gestione dei rischi

Il mondo delle start up rimane un contesto in cui il fallimento è estremamente frequente: dati relativi agli Stati Uniti indicano come dopo quattro anni rimangano operative soltanto il 44% delle start up lanciate; inoltre, il numero di nuove start up fondate nel corso dell'anno generalmente pareggia il numero di quelle che sono state cessate, tra quelle fondate in precedenza.

Alcune aziende chiudono perché i titolari decidono di concentrarsi su un altro business, tuttavia la maggior parte semplicemente falliscono.

Spesso i fallimenti si sarebbero potuti evitare grazie a una più attenta gestione del rischio.

Infatti, il rischio è insito nell'incertezza del futuro e, pertanto, nessuna attività può esserne considerata esente.

La contropartita del rischio è l'opportunità: esiste infatti una relazione di dipendenza tra il rischio e la potenzialità di guadagno ed è proprio per questo che correre un rischio rilevante è per l'imprenditore una possibilità di successo: fondare e finanziare una start up è un esempio di quanto indicato.

Tuttavia, per limitare i rischi ed essere pronti ad affrontarli, occorre conoscerli, attraverso un'attenta pianificazione.

La gestione dei rischi, o Risk Management, è lo studio di tutti i possibili scenari che possono condurre a un risultato negativo e delle possibili azioni per ridurli in modo efficace ed economicamente sostenibile.

Per poter reagire con successo ai rischi è necessario prima di tutto effettuare una classificazione dei rischi secondo due criteri: la probabilità di occorrenza e la gravità delle conseguenze.

Si ottengono in questo modo quattro quadranti per ognuno dei quali devono essere stabilite opportune contromisure.

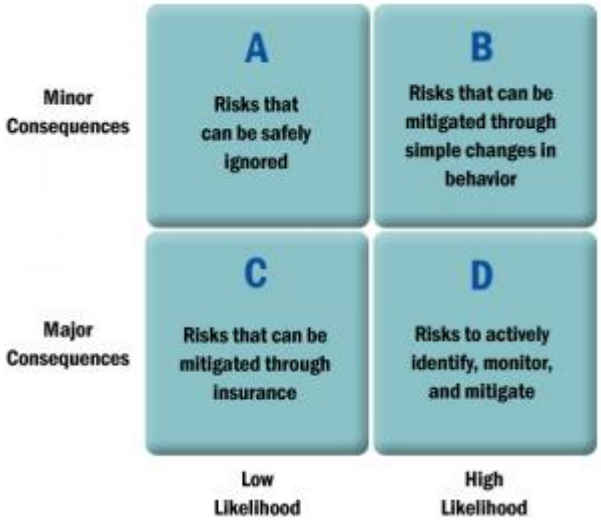


Figura 5: Classificazione dei rischi

Per ognuno dei rischi individuati, occorre domandarsi se è più conveniente investire per mitigare il rischio o invece subirlo passivamente.

Se ci troviamo di fronte a rischi indicati nel quadrante A, ovvero i rischi trascurabili, che hanno bassa probabilità di accadimento e basso impatto, la seconda scelta appare come la più indicata.

Non ha infatti senso investire denaro per cautelarsi da un rischio senza conseguenze e, oltre tutto, estremamente improbabile.

Nel quadrante B invece troviamo i rischi che devono essere mitigati: si tratta di tutti i casi in cui un rischio non ha conseguenze gravi ma è frequente.

Si tratta di tutti quei rischi che non portano al fallimento l'azienda ma che possono generare dei disturbi alla normale operatività della start up.

Nel quadrante C sono invece indicati i rischi trasferibili a terzi ovvero quelli contro i quali è opportuno assicurarsi: sono improbabili ma possono condurre, se si verificano, a conseguenze gravi, tali da minare la sopravvivenza stessa dell'azienda.

In questo caso, la scelta più saggia appare quella di tutelarsi sottoscrivendo una polizza assicurativa che copra tali rischi, come per esempio spese legali o eventi naturali. Ovviamente ogni azienda deve verificare, nel suo contesto, quali sono i rischi per i quali ha più senso tutelarsi.

Nel quadrante D troviamo invece i rischi che hanno un impatto rilevante e caratterizzati anche da un'alta probabilità di verificarsi: questi rischi devono essere in ogni modo risolti ed evitati perché condurrebbero a gravi conseguenze per la società coinvolta: nella letteratura vengono spesso indicati come "Company killers" per indicare come possano portare al fallimento se non correttamente individuati.

Il problema principale di questi rischi è la loro combinazione; infatti, ogni rischio, preso singolarmente appare sostenibile ma, quando si analizzano nel complesso, rappresentano una sfida difficile da valutare e per questo estremamente seria.

Un esempio può chiarire meglio questo concetto: supponiamo di aver identificato dieci fattori chiave necessari per il successo dell'azienda e che ognuno abbia una probabilità di successo del 90%: per esempio, 90% di probabilità di aver identificato correttamente il mercato, il 90% di probabilità di trovare finanziatori e così via.

A prima vista, appare un fatto positivo, avere soltanto 10% di probabilità di fallimento per ogni fattore: tuttavia la probabilità di sopravvivere a tutti dieci i rischi è data dal prodotto delle singole probabilità e si ottiene quindi 35%. Una singola non conformità determinerebbe il fallimento dell'intero progetto.

Questo caso serve per dimostrare come l'analisi dei rischi non sia soltanto un esercizio teorico ma deve essere compreso a fondo, perché i risultati appaiono spesso come contro intuitivi.

I principali rischi tra quelli che possono condurre al fallimento di una start up sono da ricercarsi in diversi ambiti.

Il primo rischio da analizzare è quello di non avere sufficiente mercato per il prodotto che si sviluppa. Questo aspetto è particolarmente complesso per gli startupper: essi, essendo convinti della bontà del loro prodotto o servizio, spesso non riescono a rendersi conto che il mercato, per le ragioni più diverse, non necessita di tale bene o non sono in grado di convincere il pubblico della sua utilità. Non è mai facile comprendere in anticipo come il mercato accetterà un nuovo prodotto.

La seconda fonte di rischio sono i competitori anche se spesso questo aspetto viene visto più come opportunità, guardando ai vantaggi competitivi, che come rischio. È bene ricordare come, se un'attività risulta essere redditizia più persone saranno propense a investire in tale mercato.

Trattandosi di imprese appena nate, sarà facile imbattersi in tentativi di replicare il modello di business o di praticare prezzi migliori.

Per riuscire a emergere, è inutile e controproducente negare l'esistenza della competizione; piuttosto, analizzare nel dettaglio la propria impresa, valutare forze, debolezze, minacce e opportunità attraverso una SWOT Analysis può comportare indubbi vantaggi. Finalmente, comprendere quali sono gli aspetti che ci rendono migliori dei nostri competitori in termini di funzionalità, prodotto, prezzo o qualità.

Un'altra categoria di rischi sono quelli tecnologici e operativi: questo aspetto è particolarmente significativo per una start up: infatti, se avere un'idea è il primo passo per poter fondare una microimpresa, occorre poi essere in grado di sviluppare il prodotto o servizio per poter rimanere attivi. Spesso in fase di avvio non si pone l'accento a sufficienza sui temi legati al rispetto del budget stabilito, alla rete di distribuzione e vendita, ai processi logistici e alle infrastrutture di supporto. I fondatori delle start up scontano spesso il fatto di mancare di esperienza, il che non è da sottovalutare per la gestione dei processi operativi.

Risultano avere un'incidenza considerevole anche i rischi finanziari: infatti un problema rilevante per le start up è il fatto non avere a disposizione un piano B nel caso in cui gli investitori rifiutino di finanziare, o finanzino con un valore inferiore, l'azienda. Pertanto, è conveniente avere a disposizione almeno due piani di crescita: il primo da utilizzare nel caso, favorevole, in cui si trovino nuovi finanziatori e il secondo nel caso, meno favorevole, in cui occorra contare su capitali limitati. Superata la fase

di raccolta dei finanziamenti, l'azienda rimane soggetta a importanti rischi finanziari: aumento dei costi delle materie prime o degli interessi e variazioni nei tassi di cambio.

Ulteriori rischi possono sorgere dalle risorse umane che rappresentano l'aspetto fondamentale per garantire il successo della start up. Allo stesso tempo, sono anche l'elemento meno prevedibile. Trovare la giusta combinazione di competenze ed esperienze, unita a una guida chiara focalizzata al raggiungimento degli obiettivi aziendali sono condizioni necessarie per il mantenimento dell'impresa.

Occorre prestare un'attenzione particolare anche alle leggi e ai regolamenti perché sono rischi che dipendono in gran parte dal grado di regolamentazione del settore. Se una start up opera in campi regolati da numerose norme, come i trasporti aerei o il farmaceutico, occorre prevedere spese per consulenze con avvocati specializzati. Una start up deve altresì prevedere provvisioni da utilizzare in caso di controversie fiscali e legali. Infine, avere più conoscenze possibile delle leggi e regolamenti del settore in cui si opera può comportare indubbi vantaggi.

È necessario considerare anche i rischi sistemici: sono quelli che coinvolgono l'intero mercato come per esempio una crisi finanziaria. In tal caso, è da valutare la capacità dell'impresa di superarli con successo. Più un'azienda è solida, più possibilità avrà di uscirne indenne.

Per concludere questo capitolo, effettuiamo una breve analisi sulla procedura da seguire per valutare correttamente i rischi. Per ognuno dei rischi occorre infatti definire:

- Il tipo, ovvero in quale delle categorie sopra riportate rientra e chi è la risorsa umana che deve fronteggiarlo. A titolo di esempio, un rischio finanziario dovrà presumibilmente essere gestito dal CFO.
- La probabilità di accadimento, ovvero la stima di probabilità del verificarsi di quel particolare fattore di rischio. È possibile definire una scala numerica o qualitativa (alto, medio, basso).
- Le conseguenze, ovvero quali sono gli impatti per l'azienda. Anche in questo caso si può definire una scala numerica o qualitativa (catastrofiche, gravi, medie, limitate, trascurabili).
- Le strategie per limitare il rischio, che possono sia essere legate alla probabilità di accadimento che all'impatto.

- I relativi costi di implementazione.
- Lo stato, ovvero dopo aver analizzato i fattori, decidere se si adottano le strategie di mitigazione indicate. Questo dipende dal livello di tolleranza al rischio stabilito dalla start up.

A questo punto si può procedere con un piano di gestione del rischio per riconoscerlo e realizzare tattiche di mitigazione.

Tuttavia, un piano serve anche agli startupper per sviluppare una cultura che permetta di prevedere in anticipo i rischi e non di lasciarsi paralizzare da essi: il rischio è insito nell'attività di impresa ed è impossibile svolgere un'attività che non comporti alcun rischio se si vogliono ottenere dei profitti e, di conseguenza, degli investitori.

3. Gli incubatori universitari

3.a. Caratteristiche generali

Gli incubatori presenti all'interno delle università, in particolare in quelle scientifico-tecnologiche, rivestono un ruolo particolarmente importante per agevolare e velocizzare la creazione delle start up.

Un incubatore d'impresa viene definito dalla Commissione Europea come "un'organizzazione che accelera e rende sistematico il processo di creazione di nuove imprese fornendo loro una vasta gamma di servizi di supporto integrati che includono gli spazi fisici dell'incubatore, i servizi di supporto allo sviluppo del business e le opportunità di integrazione e networking[3]".

Il vero punto di forza di queste strutture è rappresentato dalla possibilità di condividere i costi infrastrutturali e le spese generali, quali affitti o utenze, permettendo di generare delle economie di scala. Inoltre, forniscono la possibilità alle imprese incubate di crescere in un ambiente dinamico, di confrontarsi con altre esperienze e di avere a disposizione i laboratori e le competenze presenti nelle università.

La definizione dell'Associazione Nazionale degli incubatori d'impresa degli Stati Uniti sembra porre maggiormente in risalto gli aspetti intangibili che li contraddistinguono: infatti essi vengono definiti come "delle organizzazioni che accelerano lo sviluppo delle imprese attraverso una serie di servizi e risorse di supporto al business organizzati e sviluppati dal management dell'incubatore e offerti sia nell'incubatore che attraverso la sua rete di contatti[4]".

Possiamo quindi comprendere da queste due definizioni che tra i vantaggi più significativi generati dagli incubatori universitari c'è la creazione di una rete costituita da tecnologie, capitale e know how, capace di sviluppare una struttura di servizi ad elevato valore aggiunto che faciliti l'attuazione del business plan delle nuove aziende.

---

[3] European Commission Entreprise Directorate General, Benchmarking of Business Incubators, Centre for strategy and evaluation services, February 2002.
[4] Traduzione da "Che cos'è un incubatore", Rete degli Incubatori Toscani

Ad esempio, si può citare la facilità nell'ottenere, essendo presenti all'interno di un'università, servizi consulenziali, ausili per il marketing e la riduzione delle spese per la struttura, grazie alla condivisione dei costi di affitto.

Il numero sempre crescente di soluzioni di questo tipo ha prodotto la necessità di effettuare una classificazione degli incubatori, in base ai servizi che essi offrono.

In particolare, è possibile classificare tali strutture in tre categorie, a seconda del livello di supporto che essi offrono alle nuove imprese.

I primi incubatori che si sono sviluppati sono quelli di prima generazione: queste strutture si caratterizzano principalmente per la messa a disposizione di spazi di lavoro e servizi in comune. Tipicamente, si ritrovano in queste strutture delle microimprese e l'incubatore è in grado di autofinanziarsi, almeno in parte, attraverso la locazione degli uffici. Il grande vantaggio è rappresentato dalla riduzione dei costi di affitto e delle spese grazie alla realizzazione di importanti economie di scala. Sono presenti in particolar modo negli Stati Uniti d'America e in Europa Occidentale, spesso definiti anche come "coworking". Questa tipologia rappresenta il primo stadio di integrazione.

Sono stati successivamente creati gli incubatori di seconda generazione: in questo secondo caso, si coniugano i servizi offerti dalla prima generazione con dei veri e propri servizi che permettono di supportare e di accelerare lo sviluppo delle start up. A titolo di esempio, si possono citare servizi quali la messa a disposizione di campagne di marketing gratuite o a costi calmierati e consulenza per la stesura dei business plan. Anche questa seconda tipologia si è sviluppata in modo particolare negli Stati Uniti d'America e in Europa Occidentale.

Più recentemente si sono sviluppati gli incubatori di terza generazione: essi rappresentano lo stadio più avanzato degli incubatori universitari perché si sono specializzati nell'erogazione di servizi che facilitino l'accesso a nuovi mercati o l'aumento del numero di clienti e del fatturato. In questo caso, le imprese non sono necessariamente appena nate e di piccole dimensioni ma possono essere già imprese mature.

In questo contesto si sono sviluppati anche gli "spin off universitari": si tratta di normali società di capitali fondate da uno o più ricercatori che si associano per cercare di valorizzare da un punto di vista economico i risultati delle attività di ricerca da loro

condotte e di mettere a disposizione del mercato le proprie conoscenze in ambito scientifico-tecnologico per attività di consulenza.

I ricercatori che partecipano agli spin-off sono dunque a tutti gli effetti i soci di una società con fini di lucro, rispondendo quindi, come tutti gli imprenditori, alle opportunità e ai rischi collegati all'attività di impresa.

Le università possono partecipare come soci all'interno di queste attività, vedendo in essi un mezzo per trasferire le competenze e conoscenze presenti all'interno dell'ateneo sul mercato.

L'unica condizione che viene generalmente posta è che le attività sviluppate all'interno degli spin-off non siano concorrenziali rispetto a quelle che i ricercatori stessi svolgono all'interno dei dipartimenti dell'ateneo.

3.b. Il ruolo dell'I3P

In questo settore si inquadra perfettamente l'I3P, l'Incubatore Imprese Innovative Politecnico di Torino, uno dei principali incubatori universitari italiani, e riconosciuto dal ranking internazionale UBI Index.

In particolare, nel corso del 2015 si è classificato al quindicesimo posto a livello mondiale, ottenendo in questo modo il titolo di "University Business Incubator – Global Top 25".

L'obiettivo dell'I3P è quello di favorire lo sviluppo di idee imprenditoriali, offrendo un percorso che segue le nuove iniziative lungo tutto il cammino che le accompagna nei primi anni di vita.

Tra i servizi che vengono proposti all'interno dell'incubatore si citano:

- Servizi logistici centralizzati: uffici, collegamenti internet, segreteria, sale riunioni attrezzate e sorveglianza.
- Promozione: aumento della visibilità dell'impresa sul mercato attraverso presentazioni alle aziende già presenti sul territorio, sui media, nel corso di eventi e fiere di settore.

- Accompagnamento: ausilio nella predisposizione e nell'aggiornamento del business plan e consulenze in materia fiscale, legislativa, amministrativa e di proprietà intellettuale grazie alle convenzioni con esperti dell'Unione Industriale e del Politecnico di Torino.
- Financing: supporto per la definizione della strategia di finanziamento, per l'accesso a misure di sostegno da parte di enti pubblici, per l'accesso a finanziamenti da parte di istituti bancari e contatti con investitori individuali, ovvero i business angel, oppure con investitori istituzionali.
- Networking: ingresso nella rete di contatti del Politecnico di Torino, che offre incontri con altre aziende del territorio e con personalità del mondo della finanza, confronto con le altre start up incubate o con quelle che hanno completato con successo il percorso, accesso ai servizi dei dipartimenti del Politecnico.
- Servizi di internazionalizzazione, resi disponibili dagli accordi con la rete di incubatori partner, anche all'estero.

A causa dell'alto numero di idee che vengono sottoposte e che potrebbero poi generare delle nuove start up, viene effettuata una selezione in ingresso attraverso un percorso che prevede più fasi, che sono preliminari alla costituzione delle microimprese.

La prima fase prevede un'analisi preliminare delle idee attraverso un incontro che mira a definire la maturità del progetto in base a parametri prestabiliti.

La seconda fase consiste nella definizione e validazione del business model che deve, analizzati il contesto e il mercato di riferimento, procedere alla formalizzazione di una strategia preliminare.

La terza fase prevede la stesura del business plan completo, comprendente, oltre alle analisi e alle strategie definitive e approfondite, anche proiezioni di carattere economico e finanziario.

Nel corso della quarta fase, si ottiene il giudizio del Comitato di Valutazione di I3P, che valuta la sostenibilità dell'idea di impresa e acconsente all'ingresso della start up nell'incubatore.

La quinta fase è quella conclusiva e rappresenta quella della fondazione dell'impresa: viene assegnato un tutor dell'I3P e si iniziano a cercare possibili fonti di

finanziamento, tenendo in conto anche gli eventuali punti di debolezza emersi durante la presentazione al Comitato di Valutazione.

Le statistiche sul numero di imprese incubate non solo segnalano una crescita costante del numero delle imprese avviate ogni anno, ma anche dell'importanza dell'I3P nel tessuto economico e sociale dell'area grazie alla creazione di numerosi posti di lavoro.

A titolo di esempio, nel corso dell'anno 2017 sono state avviate 222 imprese, con un numero di addetti complessivo che supera le 2.200 unità.

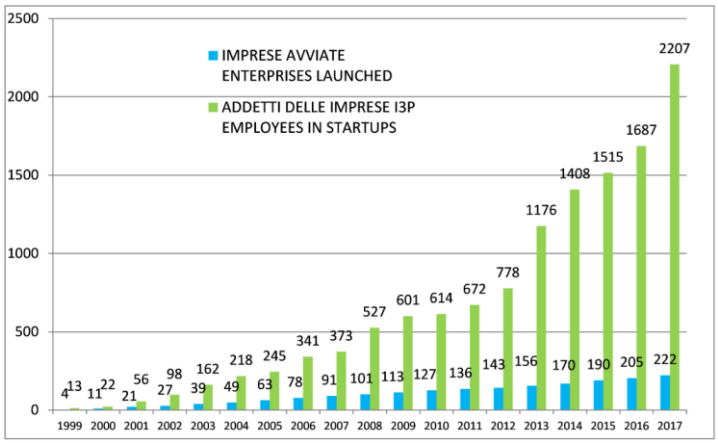


Figura 6: Imprese avviate in ogni anno

Le performance delle aziende create sono, nel complesso, positive, grazie anche al percorso di selezione che concede l'avvio dell'attività soltanto alle imprese più promettenti.

In particolare, circa i tre quarti delle start up avviate risultano ancora in attività, una quota limitata è stata acquisita da altre imprese e meno del 20% risultano attualmente in liquidazione oppure chiuse.

4. Pianificazione, controllo e analisi dell'ambiente esterno

4.a. Il budget e l'organizzazione

La pianificazione e il controllo, che sono tra le principali attività delle quali mi sono occupato nel corso del mio tirocinio, sono fondamentali per il successo di un'impresa specialmente se è una start up, dotata quindi inizialmente di capitali limitati, molti concorrenti e un elevato rischio di fallimento.

Per un'impresa è fondamentale analizzare sia l'ambiente esterno in cui opera, sia i suoi processi interni. Questo perché l'azienda deve essere vista in modo sistemico, ovvero è un ente che è fortemente interdipendente con il contesto in cui si trova a operare.

Per quanto riguarda la pianificazione interna possiamo individuare due assi strategici sui quali occorre agire: il budget e l'organizzazione.

Il primo elemento "ha il compito di rappresentare la pianificazione e il controllo della gestione dell'impresa ed è lo strumento atto a consentire ai manager la consapevolezza dei livelli dell'efficienza produttiva e della capacità competitiva delle politiche di mercato[5]".

Affinché le funzioni di controllo abbiano un'influenza sull'attività dell'impresa, è necessario che vengano chiaramente identificati degli obiettivi di profitto nel breve, medio e lungo periodo al fine di poter pianificare delle attività strategiche per conseguirlo.

Inoltre, occorre verificare che l'andamento dell'impresa e di tutte le sue componenti, da un punto di vista gestionale, sia efficiente.

È a questo punto che il controllo del budget si intreccia con l'organizzazione dei processi interni aziendali: infatti, l'impresa dipende dalle risorse materiali e immateriali di cui dispone e da come vengono coordinate.

[5] Silvestro Ugo Bernardi, Il controllo di gestione e budget per la PMI, De Vecchi, 2010.

Tra le risorse, ne possiamo evidenziare essenzialmente tre: risorse umane, capitale e organizzazione: la combinazione di questi tre elementi rappresenta la strategia che decide di seguire l'impresa per conseguire i propri risultati di profitto.

Le risorse umane sono l'insieme di tutti i collaboratori interni, i dipendenti, ed esterni, i consulenti dell'impresa. Il termine si riferisce al lavoro compiuto da tutti i soggetti in questione, necessario per il buon funzionamento dell'azienda.

Il capitale invece si riferisce all'insieme dei beni economici e finanziari destinati a fabbricare prodotti o servizi per soddisfare le necessità dei clienti finali.

Infine, il terzo elemento, ovvero l'organizzazione fa riferimento in primo luogo ai meccanismi di coordinamento e di gestione. Più in generale, comprende tutte le decisioni di gestione dei capitali e delle risorse umane che hanno un impatto sui risultati aziendali.

4.b. L'impresa, una visione sistemica

Tutte le attività condotte dall'impresa generano un processo economico, o processo produttivo, attraverso una catena di soggetti: le risorse, che attraverso il proprio lavoro permettono di produrre beni o servizi, l'organizzazione che stabilisce chi deve svolgere ogni attività, definendo gli obiettivi di ciascuno e la direzione che coordina le attività d'impresa e la guida verso l'obiettivo, spesso definito come mission, ovvero la vocazione dell'azienda.

Nello schema seguente possiamo vedere come un'azienda non è un elemento a sé stante dello scenario economico ma ha sempre rapporti con l'esterno e deve pertanto essere analizzata nel suo contesto.

Figura 7: L'impresa, dall'organizzazione interna al mercato[6]

Proprio per queste ragioni le teorie più moderne riguardo all'organizzazione aziendale si riferiscono alla "teoria sistemica". Infatti, l'impresa viene vista come un sistema aperto verso l'esterno e non come un universo produttivo autonomo che è "determinato da un complesso di forze economiche coordinate in un'entità avente immagine e carattere unitario, che svolge un processo produttivo inserito in un ambiente composto anche da altri sottosistemi, a loro volta costituiti da altre imprese con i quali la prima impresa interagisce[7]".

Proprio per questi motivi l'impresa riceve a input dall'ambiente, essenzialmente l'introduzione di risorse, e rilascia verso l'ambiente esterno degli output, generalmente i beni o servizi che produce.

Per questo l'azienda è profondamente condizionata dal contesto economico in cui opera e una delle capacità che deve essere in grado di possedere è la flessibilità necessaria per potersi adattare ai cambiamenti, alle sfide e alle opportunità, per evitare di esserne travolta.

La propensione alla flessibilità e la capacità dell'azienda di adattarsi ai cambiamenti dell'ambiente circostante può essere classificato in tre diverse categorie.

Ci sono le aziende che hanno un atteggiamento passivo nei confronti dei cambiamenti, ma questa è una prospettiva che contraddistingue soltanto le aziende che operano in settori a basso contenuto tecnologico.

[6] Questa immagine, come le seguenti di questo capitolo sono tratte da Silvestro Ugo Bernardi, Il controllo di gestione e budget per la PMI, De Vecchi, 2010.
[7] Silvestro Ugo Bernardi, Il controllo di gestione e budget per la PMI, De Vecchi, 2010.

In secondo luogo, ci sono le aziende che hanno un atteggiamento anticipatorio nei confronti dei cambiamenti e cioè cercano, proprio grazie alle modifiche nell'ambiente esterno di ottenere dei vantaggi competitivi.

Infine, abbiamo le imprese innovative, quelle che esse stesse, attraverso le loro azioni strategiche sono il motore dei cambiamenti.

Una start up innovativa dovrebbe collocarsi in quest'ultima categoria, sebbene sia complicato, almeno fino a quando è di piccole dimensioni: ecco perché deve, come minimo, essere in grado di prevedere i cambiamenti e di riconfigurarsi di conseguenza.

È possibile operare una distinzione tra il microambiente, ovvero l'ambiente esterno che risulta essere a diretto contatto con l'azienda, quindi i suoi clienti, l'area geografica, i suoi fornitori e concorrenti e il macroambiente che raggruppa invece l'intero sistema socioeconomico, culturale e ambientale in cui è inserita e sul quale possono incidere elementi diversi come il clima, le normative tributarie, la legislazione, la cultura, la politica e l'innovazione tecnologica.

Lo schema sottostante raffigura il processo di interazione con l'universo esterno, suddiviso in microambiente e macroambiente.

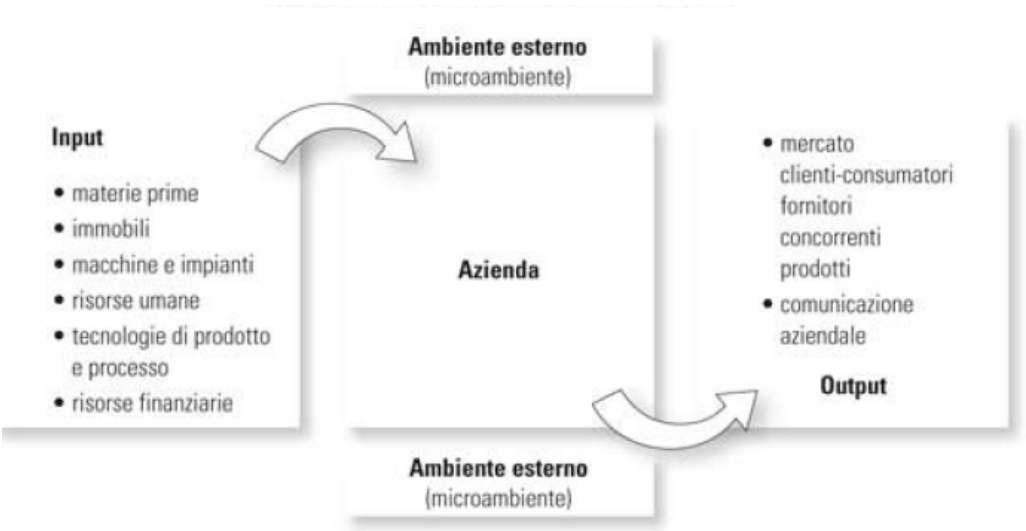


Figura 8: Il processo di interazione con l'ambiente

È evidente che le condizioni al contorno evolvano e che questo comporti delle variazioni sugli indicatori di redditività dell'impresa.

In particolare, una delle analisi più note in questo contesto sono le cinque forze di Porter, che è uno strumento che identifica cinque fattori che influenzano le strategie e i profitti che generano le imprese attraverso le loro attività.

Figura 9: Le cinque forze di Porter

Nei prossimi paragrafi analizzeremo il contesto di riferimento per Ennova attraverso due analisi che più di altre sono significative per comprendere questa impresa innovativa: l'analisi PESTEL e lo SWOT.

Sono due strumenti che si prefiggono di analizzare aspetti diversi ma sono fortemente complementari e quindi permettono di avere una visione globale sull'impresa analizzata.

Il ruolo di queste analisi, come mostrato nello schema sottostante, è quello di definire quali sono le variabili che influenzano l'attività dell'impresa.

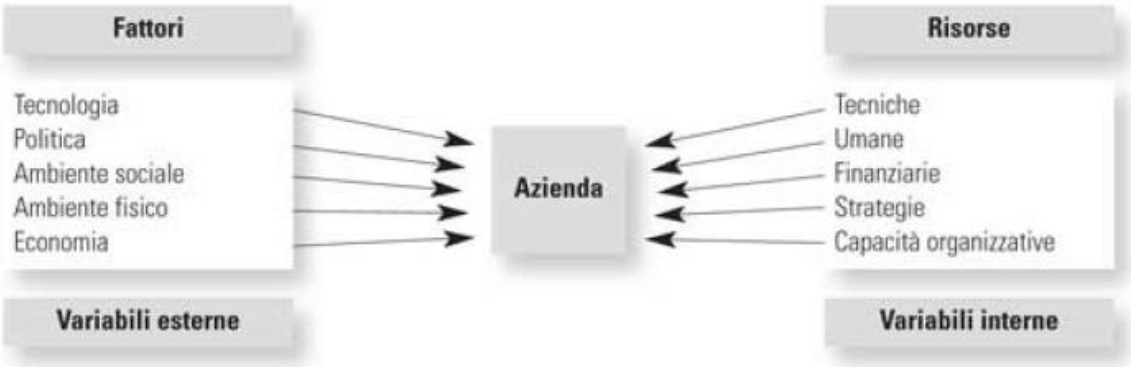


Figura 10: Le variabili ambientali

4.c. L'analisi PESTEL

Iniziamo ad analizzare il contesto in cui opera l'azienda grazie all'analisi PESTEL, uno strumento che mette in risalto sei fattori determinanti che influenzano i comportamenti e i risultati dell'impresa: i fattori politici, economici, sociali, tecnologici, ambientali e legali.

Ovviamente, a seconda del settore in cui l'azienda lavora, alcuni fattori avranno un'importanza maggiore rispetto ad altri. Ad esempio, per una PMI come Ennova, operante nell'ambito dell'innovazione, i fattori tecnologici saranno quelli più influenti per diverse ragioni.

In primo luogo, l'andamento del mercato e la sua progressiva espansione genereranno delle nuove opportunità per l'impresa, sia in termini di penetrazione di nuovi mercati che di espansione di vendita dei propri prodotti.

Inoltre, l'espansione del mercato potrebbe generare un aumento della competitività interna del settore, dovendo l'impresa prestare maggiore attenzione alle azioni strategiche intraprese dai competitori.

Possiamo comprendere quindi come l'analisi si configuri come uno strumento strategico per la gestione del business aziendale; vedremo adesso quali sono i fattori presi in considerazione e come impattano su Ennova.

Il primo fattore preso in considerazione è quello politico, ovvero l'insieme di tutte quelle misure che vengono prese dai legislatori e dai governi e che possono avere un'influenza più o meno rilevante sull'andamento macro e microeconomico condizionando così le attività delle imprese. Tra le decisioni che possono avere un impatto sulle imprese vi sono le norme sul commercio e sulla politica estera, la legislazione legata al mondo del lavoro o quella fiscale. Le aziende devono essere in grado di adattarsi al mutamento degli scenari politici e, sempre che possibile, anticiparne le possibili conseguenze.

Operando principalmente all'interno del mercato italiano, le attività di Ennova possono essere impattate da eventuali modifiche alla legislazione dei contratti di lavoro, che potrebbero causare variazioni sul costo e sulla gestione dei dipendenti, dalla tassazione applicata alle imprese o a cambiamenti di natura fiscale riguardo agli ammortamenti, deduzioni o detrazioni di imposta.

Il secondo fattore ritenuto significativo nell'analisi è quello legato all'economia: infatti gli scenari macroeconomici hanno un impatto molto rilevante sulle strategie di business delle imprese e in particolare possono determinare il loro grado di profittabilità.

Questi fattori sono generalmente legati alla crescita economica, ai tassi di interesse, all'inflazione e alla disponibilità di liquidità presente nel sistema.

Inoltre, alcuni di questi fattori possono essere controllati e influenzati dalle misure prese dai governi come l'incremento o il decremento della spesa pubblica.

Trattandosi di un'azienda vocalizzata al commercio Business to Business (B2B), Ennova è soprattutto impattata dai sopracitati meccanismi macroeconomici; infatti i fattori microeconomici impattano maggiormente sulle attività di commercio Business to Consumers (B2C), in quanto sono legati alle disponibilità di risorse dei clienti finali.

La terza tipologia di fattori presa in considerazione è quella socioculturale e riguarda i comportamenti e le attitudini della popolazione che incide sul territorio in cui l'azienda opera.

Fattori significativi possono essere la crescita della popolazione, la distribuzione per fascia di età o il livello e gli ambiti di formazione.

Sebbene questi fattori non siano fondamentali nell'analisi di Ennova, visto che l'azienda in questione non ha contatti diretti con i clienti finali, le competenze che sono presenti nel mercato del lavoro di una determinata area geografica influenzano le attività, dato che comportano una maggiore o minore facilità nel reperimento delle figure professionali ricercate e desiderate.

La quarta tipologia di fattori è quella maggiormente significativa nel caso di Ennova, a causa del settore di mercato in cui lavora: i fattori tecnologici.

Cambiamenti nelle tecnologie disponibili sul mercato, possono impattare sulle attività in diverse maniere perché possono causare l'ingresso sul mercato di nuovi prodotti, di nuovi metodi produttivi o vantaggi competitivi per alcune aziende del settore.

Per un'azienda operante in ambito tecnologico, la progressiva espansione sul mercato di una nuova tecnologica può generare nuove opportunità di business, ma anche la necessità di riconfigurarsi per essere aggiornata costantemente sulle ultime tecnologie presenti.

Per Ennova, che è un'impresa di dimensioni medie, spesso i cambiamenti a livello tecnologico sono causati dall'avvento sul mercato di nuovi prodotti o servizi creati da realtà di maggiori dimensioni che poi hanno, a cascata, effetti sulle aziende minori.

A titolo di esempio, tutti gli studi e i nuovi prodotti legati all'intelligenza artificiale e al Machine Learning possono aprire nuove prospettive di lavoro per l'azienda.

Il quinto fattore preso in considerazione è quello ambientale ed è stato introdotto per la crescente importanza che riveste la scarsità di materie prime, la legislazione ambientale circa gli inquinanti e la necessità di produrre prodotti ecologicamente sostenibili.

Questo fattore risulta essere di grande importanza per aziende produttrici di beni, mentre lo è meno nel caso di Ennova, che commercializza essenzialmente servizi e che necessita per la sua attività di una quantità molto limitata di materie prime.

Tuttavia, il crescente interesse per tematiche ambientali potrebbe creare nuovi mercati in cui l'impresa potrebbe inserirsi come, per esempio, software per il monitoraggio autonomo e intelligente dell'efficienza energetica, degli inquinanti o del consumo di risorse.

Il sesto e ultimo fattore è quello legale. Questo fattore riguarda, in generale, tutte le leggi e regolamenti che devono essere rispettati dalle imprese per poter produrre e vendere i propri servizi sul mercato.

In questo contesto, Ennova è principalmente soggetta alla legislazione europea sulla protezione dei dati personali, la normativa GDPR, che ha significato per l'impresa sia un nuovo obbligo da ottemperare, ma anche un'opportunità di guadagno, grazie ad alcuni progetti per i quali è stata ingaggiata per rendere i sistemi dei propri clienti a norma con il regolamento.

A questo punto, grazie alle analisi SWOT e PESTEL, abbiamo potuto comprendere da un lato quali siano le forze, le debolezze, le minacce e le opportunità per l'azienda e dall'altra quali sono i fattori dell'ambiente circostante in grado di influenzare le attività dell'impresa.

Questi studi, unitamente a un approfondimento per arrivare a conoscere profondamente il mercato di riferimento, sono utili per definire delle strategie di

sviluppo aziendale, sia in ottica di lancio di nuovi servizi e prodotti, sia per il miglioramento dei processi aziendali.

4.d. Analisi SWOT

Un'analisi SWOT è uno strumento strategico che permette a un'azienda di identificare le forze, debolezze, opportunità e minacce che caratterizzano la propria attività e il contesto in cui lavora.

Non è possibile attribuire con certezza l'origine di questa tipologia di analisi a uno specifico studioso, anche se già a partire dagli anni Sessanta Albert Humphrey, ricercatore dello Stanford Research Institute, utilizzò questo metodo per studiare lo stato di aziende di rilevanti dimensioni.

L'obiettivo dell'analisi è quello di identificare quali sono i fattori interni ed esterni che possono avere un impatto favorevole o negativo sul raggiungimento degli obiettivi fissati; l'analisi SWOT permette anche di avere delle informazioni sui vantaggi competitivi di cui l'azienda gode.

Generalmente si considerano le forze e le debolezze come fattori interni all'organizzazione e le opportunità e le minacce come fattori legati all'ambiente esterno; di conseguenza i fattori interni sono quelli sui quali l'azienda può intervenire grazie a opportune modifiche delle proprie politiche mentre sui fattori esterni non è possibile intervenire visto che sono dettati dall'ambiente circostante. Per questo motivo, è importante prevedere in anticipo eventuali contromisure nel caso in cui il contesto evolva negativamente per l'impresa.

Condurre un'analisi SWOT permette all'azienda di identificare quali sono gli obiettivi raggiungibili, tenuto conto di tutti i vincoli cui è soggetta, e soprattutto di comprendere cosa risulta invece difficile da ottenere, evitando dunque sprechi di risorse.

L'analisi SWOT può essere utilizzata a diversi livelli all'interno dell'azienda, sia per la definizione di un business plan che per strategie di marketing o commerciali.

Lo studio si articola, di norma, in una matrice divisa in quattro quadranti; gli obiettivi dell'analisi per un'impresa come Ennova potrebbero essere quelli di cogliere nuove

opportunità, consolidare i propri punti di forza, affrontare le debolezze per poter minimizzare le eventuali minacce che potrebbero generarsi, valutare nuove nicchie di mercato in cui inserirsi valutando l'andamento del settore di riferimento.

Per quanto riguarda i punti di forza di Ennova possiamo soprattutto considerare che, data la struttura del gruppo, emerge una forte sinergia tra la componente di sviluppo software e quella di assistenza tecnica: questo permette di fornire al cliente un servizio integrato e affidabile; questa struttura permette di minimizzare i tempi di messa in servizio, visto che le procedure concordate con l'assistenza sono collaudate.

L'utilizzo di server e dei servizi di Amazon Web Services è un ulteriore punto di forza: infatti assicurano tassi di servizio vicini al 100% e risultano essere una soluzione che garantisce maggiore sicurezza rispetto a server interni.

Infine, Ennova riesce ad essere molto flessibile nello sviluppo di soluzioni customizzate: questo è un vantaggio per tutti i clienti che hanno necessità specifiche.

Tuttavia, questo ultimo punto potrebbe anche essere visto come una debolezza: non aver un prodotto standardizzato non permette all'azienda di sfruttare economie di scala dovendo necessariamente procedere alla riconfigurazione del prodotto per ogni nuovo cliente.

Un secondo punto di debolezza è legato al fatto che Ennova si interfaccia soltanto in una logica B2B e non con il cliente finale: questo potrebbe portare a non identificarne correttamente le esigenze con il rischio di sviluppare prodotti poco appetibili.

Passando ora ad analizzare i fattori esterni, è facile osservare come in un settore legato alle nove tecnologie le opportunità sono legate alle previsioni di incremento del mercato e all'adozione di prodotti e servizi in nuovi ambiti, non ancora coperti.

Ovviamente, per trasformare le opportunità in elementi che facciano crescere il business aziendale, occorre che l'azienda sia capace di eccellere rispetto alla concorrenza, creando un valore aggiunto maggiore per i propri clienti.

In questo contesto Ennova risulta essere avvantaggiata nel senso che possiede risorse con conoscenze in ambiti diversi e dunque potrebbe facilmente riconfigurare la nuova struttura per adattarsi al nuovo settore in cui investire.

Anche questa opportunità potrebbe essere tuttavia vista come una minaccia: in primo luogo altre aziende potrebbero sfruttare la stessa leva e, in secondo luogo, qualora

questo processo non venga ben strutturato a livello aziendale, ci potrebbe essere il rischio di intraprendere strade che poi non portino a un incremento delle vendite a livello aziendale.

5. Ennova

5.a. Il gruppo Ennova

La struttura di Ennova è evoluta man mano che l'impresa ha aumentato le proprie dimensioni e il numero di dipendenti.

Visto e considerato che l'impresa opera in settori distinti, sono state create diverse divisioni o delle vere e proprie aziende che rispondono alla capogruppo Ennova Group.

Ennova s.r.l. si configura come il Centro di Ricerca e Sviluppo del gruppo ed è nata con l'obiettivo di sviluppare dei servizi e delle soluzioni digitali per il mercato "Smart" grazie alla realizzazione di piattaforme di Digital Caring a elevato contenuto tecnologico. Il funzionamento di queste piattaforme permette di accedere da remoto su dispositivi mobili e Personal Computer ed è stato studiato principalmente per aziende multiservizi, della finanza e delle telecomunicazioni.

Per poter realizzare questi progetti Ennova s.r.l si avvale principalmente di tre filoni di attività distinti.

Il primo filone è la componente di sviluppo tecnologico: questa componente si occupa di progettare le piattaforme che supportano i modelli di business dei nuovi progetti che l'azienda intende lanciare sul mercato.

I principali investimenti effettuati da Ennova in questo ambito sono stati indirizzati verso la creazione di innovativi sistemi per gestire la relazione con la clientela, grazie anche alla collaborazione con diverse istituzioni universitarie presenti sul territorio piemontese, in particolare con il Politecnico di Torino.

Lavorano per Ennova tecnici e ingegneri informatici che garantiscono la verifica costante del funzionamento dell'infrastruttura tecnologica e procedono allo scouting e alla selezione delle soluzioni informatiche che più si adattano alle necessità riscontrate dall'impresa per far evolvere il proprio business.

La seconda componente riguarda la gestione operativa dei processi: questo permette di ricercare e di sperimentare direttamente sul campo i modelli di business e le soluzioni tecnologiche prima che queste vengano immesse in produzione.

Queste attività, garantite da Ingegneri delle Telecomunicazioni rivestono una fondamentale importanza nel garantire il corretto funzionamento delle soluzioni tecnologiche elaborate da Ennova, limitando il numero di guasti riscontrati direttamente dal cliente. Questo, oltre a limitare i costi legati di Post Production Support, migliora l'immagine di affidabilità dell'azienda.

Infine, la terza componente riguarda l'esperienza nell'innovazione e nel miglioramento dei processi, in particolare la progettazione dei modelli di gestione che vengono proposti ai clienti.

La seconda azienda del gruppo Ennova è rappresentata da Ennova Services, che si configura come la parte operativa del gruppo ed è attiva nell'ambito del Customer Care Inbound, Outbound e Back Office oltre che nel Customer Support da remoto.

Ennova Services si contraddistingue per il suo modello di assistenza che aggiunge funzionalità innovative a quelle tradizionali dei centri di assistenza.

In particolare, l'azienda è in grado di fornire, a partire dalle tre sedi, adibite a Contact Center, sediate a Pomezia (Roma), Rescaldina (Milano) e Cagliari, servizi di assistenza tecnica e applicativa da remoto su dispositivi digitali. Complessivamente i tre centri contano 550 postazioni occupate da personale formato.

Infine, la terza componente di Ennova Group è rappresentata da Smartasy che è l'agenzia di vendita del gruppo, dove lavorano circa 100 commerciali che si interfacciano con Ennova s.r.l. e con Ennova Services per la vendita dei prodotti.

5.b. Ennova s.r.l.

La mia esperienza di tirocinio è stata svolta all'interno di Ennova s.r.l. presso la sede di Torino, che nel corso del mio tirocinio è stata trasferita da Via Germanasca 3 a Via Amedeo Avogadro 30. Questo trasferimento ha consentito di riunire sotto un'unica sede anche coloro che in precedenza lavoravano ancora presso l'incubatore del Politecnico.

Le attività condotte da Ennova s.r.l. si possono articolare in due segmenti distinti: l'implementazione e la gestione di sistemi informativi commissionati da clienti e

l'implementazione e la gestione di soluzioni e tecnologie proprietarie per l'assistenza tecnica evoluta di device digitali.

Questa distinzione fa emergere con forza due necessità diverse all'interno dell'azienda: se da un lato occorre implementare soluzioni secondo le necessità del cliente, dall'altra occorre analizzare il mercato e ricercare idee per nuove soluzioni innovative che possano essere commercializzate.

Per poter portare a termine con successo le attività che vengono affidate all'azienda, sono necessarie competenze tecniche approfondite in molti ambiti, che vengono garantite dalle competenze del personale di Ennova.

In particolare, tra le attività che vengono compiute troviamo:

- Lo sviluppo e la gestione di software per la gestione di dati personali, da cui derivano importanti responsabilità a livello di sicurezza informatica e tutela della privacy.
- Lo sviluppo e gestione di device più o meno complessi.
- Lo sviluppo e la gestione di sistemi di Customer Relationship Management (CRM).
- Lo sviluppo e la gestione di applicazioni per apparati mobili e fissi con capability di remote desktop.
- Lo sviluppo e la gestione di sistemi per accessi amministrativi alla rete di client diretti o indiretti.
- Lo sviluppo e la gestione di integrazione con sistemi business critical di clienti.

5.c. L'organizzazione interna

Ennova gestisce una lunga serie di progetti, sia per conto di clienti esterni che per conto delle altre aziende del gruppo.

Di qui deriva la necessità di realizzare processi organizzativi efficienti per poter seguire tutte le attività.

Lavorando in un contesto molto competitivo, Ennova deve definire i propri assi di sviluppo futuro, tenendo in conto e analizzando l'ambiente esterno, per identificare, attraverso processi di strategic intelligence, eventuali minacce o opportunità per il gruppo, che verranno comunicate anche all'alta direzione.

I problemi interni devono essere monitorati e riesaminati continuamente per comprendere quali effetti possano avere sulla capacità di erogare i propri servizi in linea con i requisiti richiesti dai propri clienti o dalla legislazione in vigore.

Inoltre, per la natura stessa del proprio business, che la porta a gestire per conto di clienti terzi piattaforme e servizi che in caso di disservizio potrebbero avere impatti gravi, l'azienda ha elaborato un Business Continuity Plan nel quale si definiscono le procedure atte ad assicurare il funzionamento ininterrotto dei propri processi critici a fronte di eventi potenzialmente dannosi.

Tutte queste considerazioni devono essere prese in conto quando viene stabilita la struttura operativa dell'azienda, che viene essenzialmente organizzata in gruppi di lavoro.

A capo della struttura vi è il Chief Executive Officer (CEO) che svolge contemporaneamente anche la funzione di Chief Technical Officer (CTO).

L'unione di queste due figure sotto un'unica persona permette una gestione semplificata dei progetti di sviluppo: infatti, il CEO-CTO deve pianificare tutte le attività, assicurare che esse abbiamo a disposizione le risorse umane necessarie per portare a termine i progetti, verificare che il budget previsto venga rispettato, tenere sotto controllo i costi e controllare che i tempi di consegna vengano rispettati.

Inoltre, deve assicurarsi che alla fine di ogni progetto vengano correttamente fatturati gli importi previsti e comunicare al Consiglio di Amministrazione i risultati raggiunti.

Infine, in qualità di CTO svolge anche funzioni commerciali, partecipando a riunioni con potenziali clienti per proporre lo sviluppo di nuove soluzioni.

Dovendo svolgere più ruoli in contemporanea, è stata ricercata una figura che potesse ausiliario in alcuni compiti: nel corso di questi mesi mi sono infatti occupato di controllo di gestione e di pianificazione delle risorse oltre che di effettuare alcuni studi di mercato per il progetto di partnership con Amazon Web Services.

Dovendo dividere i progetti in blocchi omogenei, sono stati creati sei gruppi di lavoro, ognuno dei quali segue uno specifico cliente.

A capo di ogni team c'è un Project Manager: egli è responsabile della gestione del singolo progetto e delle risorse umane che lavorano nel suo gruppo.

Il Project Manager ha il compito di pianificare nel dettaglio le diverse attività del progetto assegnando task alle diverse risorse del gruppo di lavoro in modo tale da garantire che le scadenze previste vengano rispettate, definendo quindi il cammino critico. Deve inoltre prevedere azioni volte a prevedere e a mitigare eventuali rischi, assicurare la messa in produzione del progetto, che rappresenta il momento in cui il progetto viene immesso sul mercato e gestire i rilasci nelle fasi (Post Production Support). Il Project Manager ha anche la responsabilità di monitorare il rispetto dei costi, in termini di giorni uomo stabiliti e di altre risorse, e dunque la sua marginalità, ovvero il primo margine del progetto: vedremo in seguito come viene calcolato.

Il Project Manager svolge anche compiti di Team Leader in quanto deve ottimizzare ed efficientare le attività del gruppo di lavoro e garantire la crescita professionale delle sue risorse.

All'interno di ogni gruppo è inoltre presente un Analista Funzionale: il suo ruolo è quello di essere responsabile dell'analisi dei requisiti di progetto, del design architetturale e applicativo, oltre che della stesura delle specifiche funzionali da consegnare al team di sviluppo di modo che quest'ultimo possa procedere con l'implementazione dei requisiti.

Nei gruppi lavorano quindi anche uno o più sviluppatori che sono responsabili dell'implementazione dei requisiti funzionali stilati dall'analista e del rispetto degli stessi in termini di funzionalità, performance e qualità del software.

Un'ultima figura presente all'interno di ogni gruppo di lavoro è quella del Tester che svolge essenzialmente funzioni legate alla Quality Assurance.

In particolare, egli ha il compito di testare le soluzioni sviluppate per verificare la qualità del software e l'aderenza di quanto sviluppato rispetto ai requisiti di progetto. Assume la responsabilità di stilare un test book nel quale vengono previsti tutti i test necessari a verificare i diversi "use case" inerenti ai requisiti espressi, eseguire i test, riportare e tracciare eventuali anomalie. Queste ultime devono essere immediatamente

riportate al team di sviluppo che provvederà a risolverle. Infine, ha anche il compito di controllare che le relative attività di bug fixing risolvano i problemi riscontrati.

Oltre alle figure presenti in ogni team, ci sono anche risorse che svolgono attività per tutti i gruppi di lavoro e hanno compiti legati alla gestione dell'infrastruttura; si tratta dell'IT Operation Manager che riveste il ruolo di sistemista. Il suo compito è quello di collaborare con i diversi progetti definendo l'infrastruttura IT sulla quale verranno sviluppate le piattaforme software e partecipa inoltre alla progettazione architetturale e alla messa in funzione dei progetti, oltre a svolgere compiti di monitoraggio della continuità delle piattaforme e delle macchine in hosting, verificando in continuazione lo stato delle stesse e agendo tempestivamente in caso di malfunzioni per il ripristino del servizio.

Esistono anche ruoli legati alla sicurezza informatica che, data la natura dell'azienda, rivestono un'importanza strategica:

- L'IT Security Manager che ha la responsabilità di definire e attuare gli opportuni standard di sicurezza informativa relativamente a tutte le infrastrutture e servizi di tipo informatico e sistemistico di Ennova.
- L' IT Security Assistant che ricopre sostanzialmente le stesse mansioni ed esegue le linee guida dettate dall'IT Security Manager per attuare tutti gli opportuni standard di sicurezza informativa.

5.d. La gestione dei processi interni

Una gestione efficiente dei processi riveste un'importanza fondamentale per il raggiungimento degli obiettivi aziendali.

Infatti, attraverso tali metodi, risulta possibile raggiungere prestazioni efficaci, migliorare l'organizzazione basandosi sulla valutazione dei dati e delle informazioni, comprendere e riuscire a soddisfare sempre i requisiti imposti dall'organizzazione.

L'approccio per l'analisi dei processi che è stato scelto è quello che fa ricorso alla metodologia Plan, Do, Check, Act e tiene in particolare attenzione come meccanismo di prevenzione l'anticipazione del rischio.

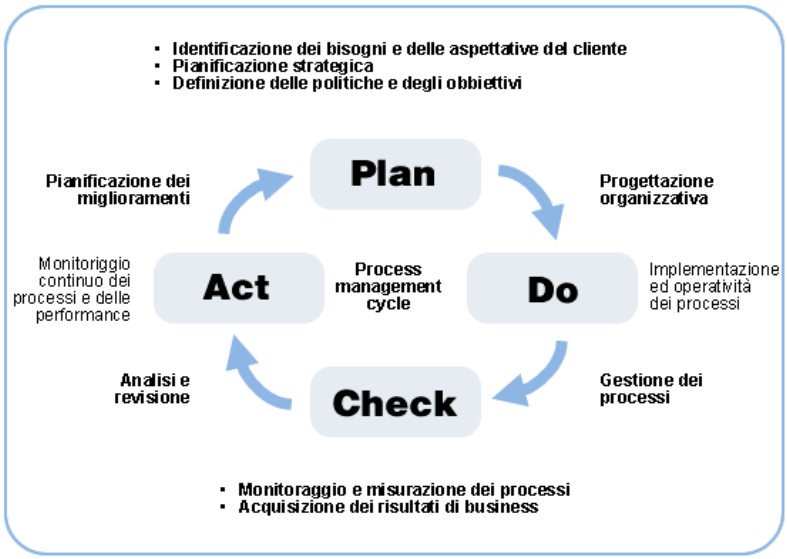


Figura 11: Piano PDCA

Un passo molto importante per la corretta gestione dei processi è rappresentato dall'analisi dei livelli di rischio di ogni azione e delle conseguenze che possono generare le non conformità del sistema sui processi, prodotti e servizi. Come è evidente, i livelli di rischio vanno considerati nel contesto dell'organizzazione: infatti, un determinato rischio può avere conseguenze più o meno gravi a seconda dell'ambito di attività in cui si verifica e deve essere pertanto gestito diversamente.

Lo schema precedente mostra come può essere gestito un processo secondo la metodologia del Plan, Do, Check, Act.

I processi che vengono monitorati sono molteplici: si citano i principali, ovvero la pianificazione dell'erogazione dei servizi, la gestione del controllo sui servizi che vengono erogati, l'approvvigionamento di beni e servizi e, in ultima analisi, il miglioramento continuo.

Ognuno di questi processi ha una relazione di interdipendenza con gli altri: infatti, l'output del processo di pianificazione costituisce l'input per i controlli sui servizi erogati. Parallelamente, il processo di approvvigionamento di beni e servizi supporta entrambi i processi precedentemente citati. Finalmente, tutti e tre i processi alimentano e costituiscono i processi di miglioramento continuo.

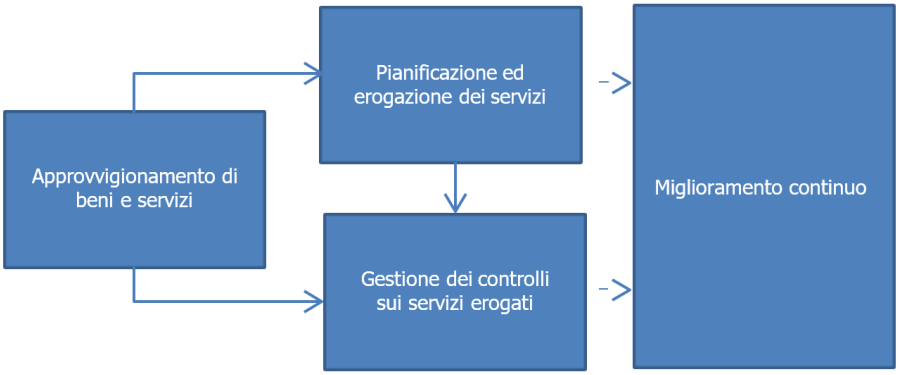


Figura 12: L'interdipendenza tra processi aziendali

Per quanto riguarda i rischi che devono essere considerati nelle attività svolte dall'impresa, i rischi legati alla sicurezza informatica vanno tenuti specialmente in considerazione.

Alcuni tra i principali rischi di sicurezza che si possono riscontrare sono collegati alla gestione delle informazioni, che deve essere organizzata in modo da limitare i rischi potenziali: in particolare potrebbe causare gravi danni la perdita di confidenzialità di informazioni relative ai clienti, specie se queste informazioni vengono successivamente divulgate, rendendole di dominio pubblico o se conducono all'implementazione di procedure e azioni errate.

5.e. Il rispetto della normativa GDPR

Un altro campo in cui l'azienda deve prendere le dovute precauzioni è quello relativo al rispetto delle normative in termini di privacy.

Questa tematica non è direttamente collegata con la sicurezza informatica, ma piuttosto alla gestione dei processi interni all'azienda.

È un tema che è diventato di particolare importanza a partire dal mese di maggio 2018 con la progressiva entrata in vigore del regolamento europeo per la protezione dei dati personali, la normativa GDPR, General Data Protection Regulation, che ha generato nuovi oneri in termini di protezione dei dati.

Gli obiettivi della normativa sono principalmente due; da un lato permettere ai cittadini europei di avere un totale controllo sui propri dati personali e dall'altro permettere alle aziende che gestiscono tali dati di operare in un contesto legislativo semplificato.

Il regolamento GDPR, che è parte integrante delle politiche messe in atto dall'Unione Europea per lo sviluppo dell'economia digitale sostituisce la precedente Direttiva 95/46/EC riguardo alla Protezione dei Dati che risaliva al 1995.

Con la nuova normativa, pur rimanendo invariati molti principi in termini di privacy e di protezione dei dati, si tiene in conto che sono avvenuti molti cambiamenti nel mondo digitale in oltre venti anni.

I tre capisaldi su cui si articola la normativa sono l'extraterritorialità, le sanzioni e il consenso.

Con il primo termine, si intende che la normativa protegge i dati dei cittadini europei indipendentemente dalla sede della società titolare del trattamento: ne consegue che anche le aziende sediate all'esterno dello spazio comunitario, sono soggette al regolamento, limitatamente ai dati relativi ai cittadini residenti in uno dei paesi dell'Unione Europea.

Un altro aspetto significativo della normativa è relativo alle sanzioni che possono raggiungere valori estremamente elevati: fino al 4% del fatturato annuo globale o 20 milioni di euro; esse possono essere applicate alle aziende che violino la normativa, ovvero che non definiscano processi adeguati per il consenso al trattamento dei dati personali.

Infatti, le aziende che raccolgono o gestiscono dati personali dei cittadini sono obbligate a dichiarare in modo inequivocabile come essi vengono utilizzati e devono richiedere il consenso del cittadino per autorizzare alla manipolazione di tali dati.

Un altro aspetto chiave della normativa riguarda la facoltà del cittadino di sapere come i propri dati vengono elaborati e di richiedere una copia elettronica di tutti i dati raccolti a titolo gratuito.

Per essere conforme a questa normativa, il gruppo Ennova ha ingaggiato un consulente legale, per seguire questo processo: dato che tra le attività dell'azienda viene effettuato "*un monitoraggio regolare e sistematico di dati su larga scala*", l'avvocato è stato

nominato DPO, Data Protection Officer, e avrà dunque il compito di garantire che l'azienda sia conforme alla normativa.

Il mio ruolo sarà quello di essere il riferimento di Ennova s.r.l. nei confronti del DPO.

Nel corso delle prime riunioni intercorse con l'avvocato, a seguito di una presentazione dei processi interni all'azienda, sono emersi alcuni dei punti più rilevanti per essere in regola con l'applicazione della normativa.

In particolare, sono emersi due assi su cui occorre lavorare:

- La revisione di tutti i processi interni, per adottare strategie che limitino il rischio della fuga di informazioni.
- La revisione della struttura delle basi di dati gestite dall'azienda per permettere che vengano effettuate, su richiesta degli utenti, tutte le operazioni previste dal regolamento.

Nel primo caso, tra le informazioni da proteggere ci sono i dati personali dei dipendenti, i dati contabili e i dati relativi ai fornitori, che sono presenti sia in formato cartaceo che elettronico.

Inoltre, devono essere applicate misure volte a garantire che l'accesso ai computer venga consentito soltanto alle persone autorizzate e che vengano utilizzati firewall opportuni per limitare i rischi di intrusione.

Devono essere anche stabilite procedure per la distruzione di tutti i dati presenti in un computer che venga smarrito o indebitamente sottratto da terzi, oltre che monitorare che le operazioni che vengono svolte da remoto garantiscano gli stessi standard di sicurezza di quelle svolte all'interno dell'ufficio.

Per quanto riguarda il secondo punto, la situazione appare più complessa.

Infatti, Ennova gestisce basi di dati soprattutto per conto di aziende terze e pertanto andava chiarito quali fossero le responsabilità dell'azienda nel caso in cui il titolare del trattamento fosse inadempiente.

In altre parole, occorreva capire se l'azienda avesse delle responsabilità nel caso in cui il cliente per cui gestisce il database non avesse mai ingaggiato Ennova per effettuare le operazioni che lo rendessero a norma.

Il consulente ha chiarito come, pur non avendo responsabilità dirette, sarà necessario comunicare al cliente dell'opportunità di adeguarsi alla normativa e di procedere con tutte le azioni necessarie per mettere in pratica meccanismi che limitino i rischi di perdita di informazioni nei processi interni.

Le principali operazioni che devono essere compiute sulle basi di dati gestite riguardano:

- Il diritto all'oblio, ovvero la facoltà per gli utenti di richiedere la cancellazione dei propri dati personali conservati. L'azienda non può opporsi, a meno che non apporti ragioni legittime per conservarli.
- La consultazione, ovvero il diritto di sapere quali sono i dati personali conservati, conoscere il mezzo attraverso cui vengono manipolati e richiederne una copia elettronica.
- La cifratura dei dati personali, per garantire che essi vengano manipolati unicamente dai soggetti autorizzati.

L'obbligo di rispettare le normative relative alla GDPR può anche generare nuovi mercati e nuovi prodotti che Ennova può sviluppare per permettere alle aziende che li acquistano di rispettare le normative in materie di privacy.

Per esempio, l'azienda sta lanciando un nuovo prodotto della suite Skillo[8], che viene venduto a canone mensile, e che consente ai clienti che lo acquistano di poter accedere alla documentazione aziendale rispettando le esigenze di privacy e di sicurezza dei dati.

La struttura della soluzione consiste in una piattaforma di storage in cloud che è in grado di criptare e di suddividere i documenti, frammentandoli, su diverse piattaforme garantendo sia la sicurezza dei dati che la loro disponibilità, rendendoli accessibili in qualsiasi momento.

Inoltre, il sistema garantisce una grande flessibilità visto che gli utenti abilitati possono accedere ai dati da qualunque dispositivo, senza la necessità di alcun sistema particolare di connessione.

[8] Vedere paragrafo 8.b "I prodotti sviluppati da Ennova internamente" per maggiori dettagli sulla gamma Skillo.

Infine, la soluzione garantisce l'integrità dei documenti attraverso dei meccanismi che gestiscono i file, prevenendo modifiche accidentali e non volontarie.

5.f. Riconoscimenti e premi ottenuti

Ennova, nel corso della sua attività, ha ottenuto diversi riconoscimenti, anche a livello internazionale che dimostrano la validità delle soluzioni progressivamente proposte dall'azienda e la loro accettazione da parte del mercato e l'interesse di potenziali investitori.

Il primo premio ottenuto risale al 2013, appena tre anni dopo la fondazione, ed è stato il riconoscimento dell'I3P come Start Up dell'anno. Le motivazioni per questo premio sono legate al riconoscimento del percorso imprenditoriale che ha dato vita all'azienda e ai risultati dell'innovazione perseguita.

L'anno successivo ha invece ottenuto il premio della Scuola Sant'Anna di Pisa in qualità di "Start Up italiana dell'anno 2014".

Ad ottobre dello stesso anno, Ennova vince il premio Mob App Awards di SMAU Milano nella categoria delle "App Innovative" grazie allo sviluppo di un applicativo per ENEL legato al tema del miglioramento dell'efficienza operativa. In particolare, il sistema proposto, incentrato sull'applicazione "One APP – l'ufficio in mobilità" permette di svolgere svariate operazioni, prima realizzabili solo dai computer in ufficio, anche da dispositivi mobili, quali gli smartphone. L'innovazione dell'applicazione è legata anche al fatto che consente ai dipendenti di lavorare più facilmente da remoto, migliorando così la loro condizione lavorativa.

Alcuni mesi dopo, a gennaio 2015, vince il primo riconoscimento internazionale. Si tratta del premio "Bright Future Ideas Award" nel corso degli "UK - Italy Innovation Award", un concorso gestito dal governo britannico cui possono partecipare start up italiane che si siano dimostrate particolarmente innovative nel corso della loro crescita.

Infine, ad aprile 2015 è stato conferito a Ennova da Sergio Mattarella, Presidente della Repubblica Italiana, il "Premio Leonardo Start Up", dedicato alle imprese che promuovono, attraverso le proprie attività, l'eccellenza del Made in Italy all'estero.

Il prestigioso riconoscimento, assegnato nel corso della "Giornata della Qualità Italia" ha premiato il progetto "SOS Digital", rappresentato da un innovativo modello di assistenza remota grazie al quale è possibile ottenere, da parte del cliente, consulenza per ogni problema di configurazione, protezione, sicurezza o utilizzo dei propri dispositivi digitali.

5.g. Gli sviluppi futuri

La progressiva espansione della struttura del gruppo Ennova, dettata principalmente dall'aumento del fatturato, che ad oggi supera i 40 milioni di euro, e del numero di dipendenti, ha generato per l'impresa la necessità di adattare progressivamente la propria struttura.

In particolare, per rispondere a esigenze sempre maggiori di integrazione della propria struttura e nell'ottica del raggiungimento di una maggiore efficienza nella gestione dei processi interni, il gruppo Ennova ha deciso di riunire sotto un'unica società le due aziende che oggi operano per conto della capogruppo, ovvero Ennova s.r.l., la componente dedita alla Ricerca e Sviluppo, con la parte operativa, i cui servizi sono prestati da Ennova Services.

Nello specifico, Ennova S.r.l. verrà inglobata da Ennova Services nel corso dell'anno 2018, creando l'Ennova S.p.A.

La fusione si è resa necessaria per semplificare gli oneri amministrativi, come la redazione dei bilanci e dei conti economici, che fino ad ora dovevano essere redatti separatamente per ogni società, generando spese elevate da parte di studi contabili.

Inoltre, la presenza di numerose commesse "intercompany" ovvero gestite da una società per conto di un'altra del gruppo rappresentano una difficoltà in più di gestione, che può essere facilmente superata attraverso la fusione, visto che tali commesse non avrebbero più ragione di esistere trasformandosi le due componenti in una società unica.

Ma la ragione principale che giustifica la fusione è un'altra: la volontà del gruppo di essere ammesso alla quotazione sul listino di Borsa Italiana.

Per raggiungere questo importante traguardo, che potrebbe rappresentare la chiave di volta per il cambiamento definitivo per un'azienda nata da meno di dieci anni, Ennova

è stata ammessa al percorso ELITE, che propone un innovativo percorso di sviluppo a livello manageriale e operativo, che ha l'obiettivo di rendere le aziende, di per sé già meritevoli, più competitive e visibili da parte degli investitori.

Prima di soffermarci sulle ragioni che spingono Ennova a partecipare a questo programma di crescita e sviluppo, cercheremo di capire gli scopi per i quali il programma è stato creato.

5.h. Il percorso ELITE di Borsa Italiana

Il percorso ELITE, proposto da Borsa Italiana, riveste una particolare importanza nel sistema industriale italiano perché esso è composto in gran parte da piccole e medie imprese, che hanno bisogno di un supporto per ingrandirsi e per cogliere in pieno le potenzialità di crescita che può offrire la quotazione.

Infatti, se da un lato le aziende del nostro Paese si caratterizzano per la produzione di prodotti e servizi di eccellenza che portano a una crescita costante delle esportazioni, spesso anche oltre il 10% annuo in settori specifici come la meccanica di precisione e la moda, è anche vero che molte aziende sono caratterizzate da una gestione familiare, e quindi poco strutturata, che le può mettere in una posizione di svantaggio quando si trovano a competere in un contesto internazionale.

Per queste ragioni è stato sviluppato ELITE: non si tratta di un mercato alternativo, ma si configura come un percorso di sviluppo manageriale e organizzativo, volto a stimolare la trasparenza, l'efficienza e l'eccellenza nella gestione delle aziende.

Figura 13: I vantaggi del programma ELITE[9]

L'obiettivo del percorso è dunque quello di mettere a disposizione delle aziende strumenti di training che saranno loro molto utili per, in futuro, essere ammesse alla quotazione.

ELITE si presenta prima di tutto come un percorso di formazione sulle tematiche legate ai Mercati Finanziari e alla Business Administration, che include esercitazioni e feedback da parte di operatori esperti in queste materie.

Infine, vengono condotti test con l'obiettivo di rilasciare l'attestato di qualità finale, simulando anche l'intero processo di apertura del capitale.

Il programma prevede un affiancamento continuo delle imprese che partecipano al programma, attraverso delle risorse di Borsa Italiana che svolgono attività di tutoraggio.

Un altro aspetto particolarmente significativo del programma è rappresentato dall'accesso alla community degli operatori che lavorano a diretto contatto con la Borsa, quali investitori, professionisti, banche e associazioni: queste interazioni possono portare le aziende a conoscere i comportamenti e i modi di operare delle società di maggiori dimensioni, in un percorso di apprendimento costante e proficuo.

Inoltre, come già detto in precedenza, ELITE rappresenta un'ottima opportunità per ottenere maggiore visibilità: la possibilità di disporre tra le altre cose di una vetrina online dedicata e di video di presentazione, oltre che il riconoscimento di appartenenza al programma sono strumenti promozionali di grande importanza.

I risultati degli anni precedenti indicano anche come la partecipazione al programma sia un investimento utile anche per migliorare la reputazione della società nei confronti dei clienti, dei fornitori e di tutti gli stakeholders.

Abbiamo descritto sinteticamente gli obiettivi del programma ELITE, il cui percorso dura tre anni; la figura sottostante invece riassume invece le principali tappe che coinvolgono le imprese partecipanti.

[9] Questa immagine e la successiva sono tratte da materiale elaborato da Borsa Italiana per presentare il programma Elite.

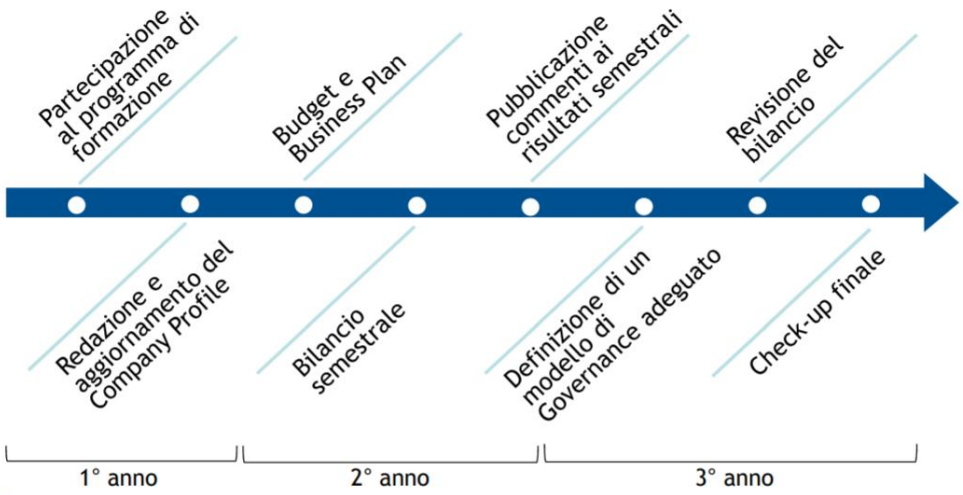


Figura 14: Il percorso di sviluppo delle società ELITE

I requisiti per la partecipazione al programma si dividono in due categorie: i criteri di selezione e le condizioni di permanenza. A fronte dei servizi messi a disposizione delle imprese partecipanti, occorre corrispondere un corrispettivo di 5.000 € annui.

Tra i criteri di selezione troviamo la necessità di disporre di un progetto di crescita solido e convincente e requisiti di carattere economico, ovvero un fatturato pari ad almeno 10 milioni di euro, un risultato operativo oltre il 5% e l'aver chiuso l'ultimo bilancio in utile.

Le condizioni di permanenza sono invece differenziate a seconda dell'anno di riferimento.

Se nel primo anno occorre aver partecipato attivamente al programma di formazione, aggiornando anche il profilo aziendale, nel secondo serve aver provveduto alla redazione del budget e del bilancio semestrale.

Infine, nel corso del terzo anno è necessario definire un modello di governance e di revisione contabile del bilancio che sia conforme e adeguato all'azienda.

In conclusione, il progetto ELITE rappresenta una delle iniziative promosse da Borsa Italiana per la ricerca di investimenti destinati alle PMI: in dieci anni si sono quotate 130 società, raccogliendo 10 miliardi di euro.

Per le aziende che si affacciano per la prima volta al mercato azionario riveste una fondamentale importanza riuscire a raccogliere capitali da parte di investitori domestici e istituzionali come banche, assicurazioni, fondazioni, fondi di investimento

e pensione: la partecipazione al programma ELITE fornisce garanzie ulteriori e facilita dunque l'ingresso di nuovi investimenti.

5.i. I vantaggi della quotazione per Ennova

In questa sezione analizzeremo quali sono le ragioni che spingono Ennova Group verso la quotazione in Borsa nell'arco di alcuni anni.

Questo passo rappresenta un grande cambiamento a livello di struttura e organizzazione aziendale e deve essere pertanto attentamente pianificato in anticipo.

Il primo vantaggio per la società è quello di diversificare la provenienza delle fonti finanziarie: in questo modo, la proprietà della società ha a disposizione nuovi capitali per effettuare investimenti, continuando a mantenere il controllo.

Inoltre, ricorrere alla quotazione in borsa consente alle società di finanziarsi con un costo decisamente inferiore rispetto a quello che avrebbe dovuto sostenere ricorrendo a prestiti bancari.

Il valore capitalizzato dei titoli sul mercato può essere utilizzato come garanzia per accrescere lo standing creditizio verso i fornitori e i finanziatori.

La quotazione in borsa consentirà ad Ennova di ottenere una maggiore visibilità da parte dei media e questo apporterà notevoli benefici a livello di immagine per il gruppo e i suoi prodotti e servizi.

Anche nei confronti della comunità finanziaria l'azienda otterrà un riconoscimento maggiore: organizzando dei flussi periodici di comunicazione, potrebbero sorgere nuove opportunità per accordi con fornitori, joint venture o nuove idee di business.

6. Il settore delle telecomunicazioni in Italia

6.a. Caratteristiche attuali e sviluppi futuri

Il settore delle telecomunicazioni risulta essere, negli ultimi anni, uno dei settori in cui si sono registrati e si registrano cambiamenti importanti nel breve periodo.

Questo permette di definire questo settore come estremamente dinamico: operare in questo contesto può generare importanti opportunità di crescita per le aziende coinvolte ma anche, a causa dell'alta competitività presente, è necessario effettuare importanti investimenti per risultare sempre tecnologicamente all'avanguardia.

In Italia, nel corso del 2016 si è assistito a cambiamenti estremamente importanti, che hanno provocato delle trasformazioni che hanno investito tutti gli operatori del settore.

In primo luogo, è nata una nuova compagnia telefonica dalla fusione di due compagnie preesistenti, la Wind Tre che è così diventata il primo operatore mobile italiano in termini di numero di clienti.

A tal proposito, proprio per sottolineare l'estrema competitività del settore, assicurata anche da stringenti normative comunitarie, l'Unione Europea ha autorizzato tale fusione, a condizione di consentire l'ingresso sul mercato italiano di un nuovo player, ovvero la compagnia francese Iliad.

Un'ulteriore novità è rappresentata nel 2017 dall'ingresso sul mercato di Enel Open Fiber come operatore che ha vinto i primi bandi per la realizzazione e la gestione della fibra ottica in numerose aree del Paese.

I ricavi del settore delle telecomunicazioni crescono dell'1% nel corso del 2016, per complessivi 42,6 miliardi di euro di ricavi, invertendo in questo modo le dinamiche degli anni precedenti che erano state fortemente negative.

L'aumento dei ricavi è stato fortemente influenzato dall'aumento dei ricavi legati alle linee di telefonia mobile, oltre che dalla vendita di terminali.

Osservando nel dettaglio questo dato, si delinea un aumento del 2% dei ricavi da rete mobile e parallelamente a una contrazione dei ricavi da rete fissa pari all'1%.

In particolare, per le reti cellulari si è assistito alla stabilizzazione dei prezzi dei servizi che è seguita all'elevata diminuzione dei prezzi che si è verificato tra il 2011 e il 2014.

Inoltre, un fattore chiave per spiegare l'aumento dei ricavi va ricercato nella messa a disposizione di nuovi servizi rivolti all'impresa, per facilitare e accelerare la loro digitalizzazione.

Le aziende hanno anche applicato una serie di politiche volte a diminuire i costi operativi che hanno permesso di registrare il maggiore incremento dell'EBITDA, pari al 7%, dal 2010 in poi.

Queste misure hanno consentito alle imprese di disporre di liquidità per effettuare nuovi investimenti in un settore che, come già detto, necessita di sviluppi tecnologici importanti per permettere alle aziende di rimanere sempre competitive.

L'importo complessivo degli investimenti nel 2016 è stato pari a 6,5 miliardi di euro e in crescita rispetto al 2015, per un'incidenza sui ricavi pari al 20%.

La spesa è dovuta in particolare allo sviluppo delle reti ultra-broadband ed è in linea con quella degli altri principali Paesi, che si situano tra il 13% e il 22%.

Guardando più nel dettaglio il settore in cui opera Ennova, ovvero quello dei contact center, possiamo ritrovare, almeno in parte, alcune delle dinamiche che hanno caratterizzato il settore delle telecomunicazioni in generale.

Infatti, si è verificato un progressivo consolidamento, grazie alla fusione di Visiant e Contacta che hanno creato l'azienda Covisian, oltre che all'integrazione di Infocontact all'interno di Comdata e Abramo. Tuttavia, il settore è anche caratterizzato da situazioni di crisi aziendali significative.

Il settore all'interno del quale lavora Ennova, con i suoi servizi di assistenza remota, è quello dei Contact center che rappresentano una parte significativa della filiera delle Telecomunicazioni in Italia.

In particolare, il valore complessivo di questo segmento di mercato rappresentava nel 2017 circa 2 miliardi di euro, con una crescita, anche se non molto accentuata, di circa 3% rispetto all'anno precedente.

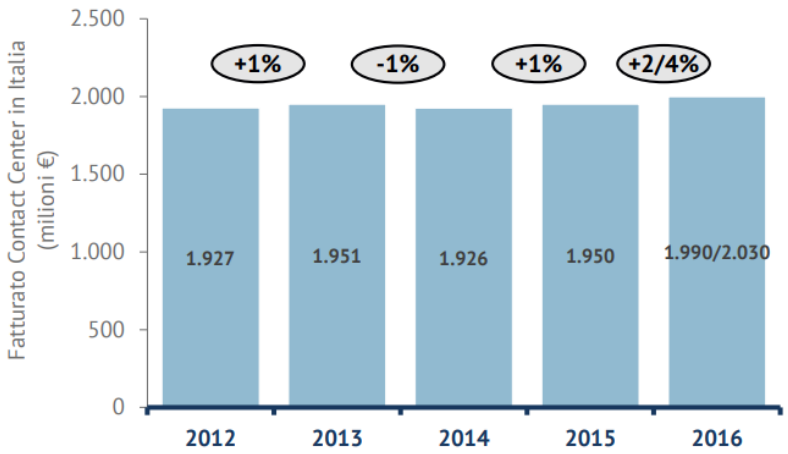


Figura 15: L'andamento del fatturato dei Contact Center in Italia[10]

I 10 player più importanti a livello di fatturato raccolgono circa il 56% dei ricavi, mentre il settore degli operatori TLC mantiene un peso costante negli ultimi anni, attestandosi intorno al 40% dei ricavi totali.

Non si tratta di un mercato semplice: infatti, sebbene i ricavi siano leggermente saliti rispetto all'anno precedente, i costi sono aumentati maggiormente riducendo, di conseguenza, il peso percentuale dell'EBITDA sui ricavi.

Inoltre, si tratta di un mercato altamente concorrenziale e soprattutto caratterizzato da una bassa marginalità, che si colloca, anno dopo anno, intorno al 5% circa.

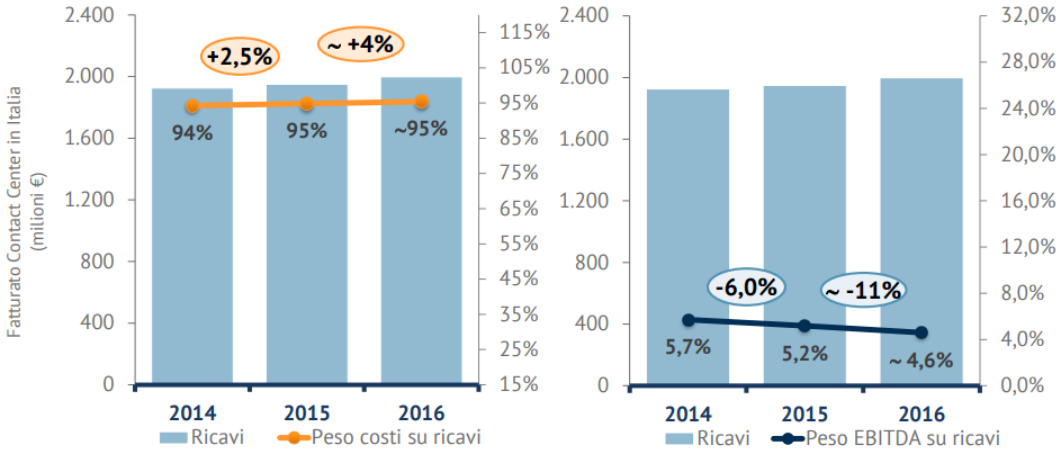


Figura 16: L'incidenza dei costi e dell'EBITDA sui ricavi dei Contact Center in Italia[11]

[10] Elaborazione degli Osservatori Digital Innovation Politecnico di Milano su dati aziendali dichiarati direttamente e bilanci aziendali, Il valore del mercato considerato include le attività di inbound, outbound, back office, altri servizi (soluzioni ICT, attività di logistica, ricerche di mercato, etc), ricavi provenienti dall'estero e ricavi da subappalto delle aziende con sede in Italia

[11] Si veda la nota precedente.

Per quanto riguarda le voci di costo principali, la parte più importante dei costi riguarda l'incidenza del costo del personale che rappresenta, in media, circa i quattro quinti dei costi totali sostenuti dalle aziende di Contact Center e, di conseguenza, circa il 77% dei ricavi.

Questa è la ragione principale per la quale, da alcuni anni, si assiste a una crescita continua degli investimenti, aumentati ancora del 4% rispetto all'anno precedente, perché dimostra l'interesse delle aziende di investire su soluzioni hardware e software che aumentino la produttività della forza lavoro, attraverso, per esempio, soluzioni di automazione.

Inoltre, maggiori investimenti sono richiesti dall'esigenza di migliorare sempre di più la customer experience per garantire uno standard qualitativo più elevato.

Se infatti i progressi rapidi e sempre più incisivi del settore delle nuove tecnologie hanno rappresentato delle opportunità di crescita notevole per le aziende del settore, è altresì vero che hanno anche generato nei clienti pretese crescenti in quanto alla personalizzazione o alle funzioni del servizio, che sfociano nella necessità per le aziende di integrare nuovi canali di contatto.

Le previsioni per i prossimi anni dimostrano che tutti i mezzi di contatto subiranno degli aumenti nei prossimi anni ma i più significativi si concentrano sui seguenti canali: social media (+18%) e Chat (+12,2%).

Seguono, più distanziati il face-to-face (+8,4%), l'e-mail (7,8%) e infine le telefonate tradizionali che sono previste in aumento del 6,2%.

Come già sottolineato in precedenza, questi nuovi canali possono risultare molto interessanti per strategie di diversificazione dai concorrenti e possono generare prospettive di crescita interessanti; tuttavia la gestione di un numero maggiori di canali, ognuno con le proprie specificità, rappresenta un costo aggiuntivo che è sostenibile soltanto se è combinato a una strategia di automatizzazione: di qui la necessità di effettuare investimenti, anche consistenti.

Un altro punto da considerare sono anche le preferenze dei clienti quanto ai mezzi di contatto: secondo un'indagine condotta del "The Northridge Group" su un campione di oltre 1.000 consumatori statunitensi, le preferenze si dividono tra chi preferisce un canale di contatto tradizionale (ovvero il telefono con il 48%) e chi invece predilige un canale digitale. Tra questi ultimi raccoglie il maggior numero di preferenze la mail,

con il 24%, seguita dalla chat online (15%). Altri canali, come il Web self-service, i messaggi o Social Media o le App mobili, raccolgono un consenso complessivo intorno al 10%, il che rappresenta ancora un valore contenuto ma che è comunque in crescita.

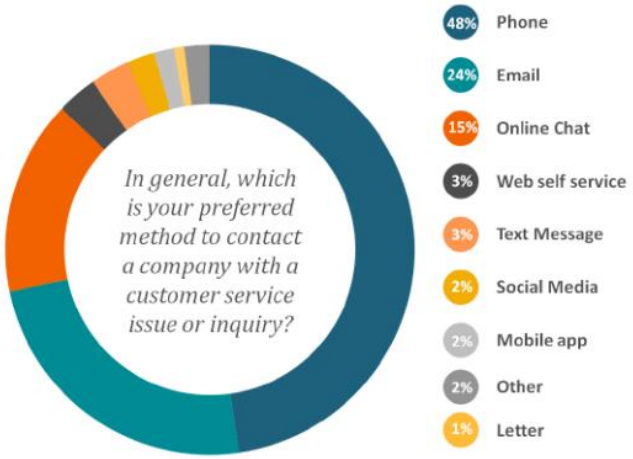


Figura 17: Le preferenze degli utenti tra canali tradizionali e digitali nel Contact Center[12]

Un altro aspetto da segnalare è che emergono delle forti differenze a livello di preferenza a seconda delle fasce di età degli intervistati: come prevedibile, infatti, nella fascia di età 18-34 anni le preferenze ricadono in gran parte sui canali digitali. Con l'aumentare dell'età degli intervistati, invece, si assiste a un aumento delle preferenze per i canali di contatto tradizionali, quali il telefono.

Questo presuppone che un'azienda sia in grado di gestire tutti gli strumenti di contatto possibili, altrimenti il rischio di non essere appetibili all'interno di una determinata fascia di età è molto concreto.

Appare dunque evidente come in questo contesto sia necessario per le aziende poter contare su sistemi sempre all'avanguardia per la gestione dei call center e per la gestione dei clienti.

Tali sistemi, per essere efficienti, devono comprendere la possibilità di organizzare i dati in modo efficace, essere facilmente configurabili e sempre in linea con le necessità delle imprese.

[12] The Northridge Group, State of Customer Service, 2016

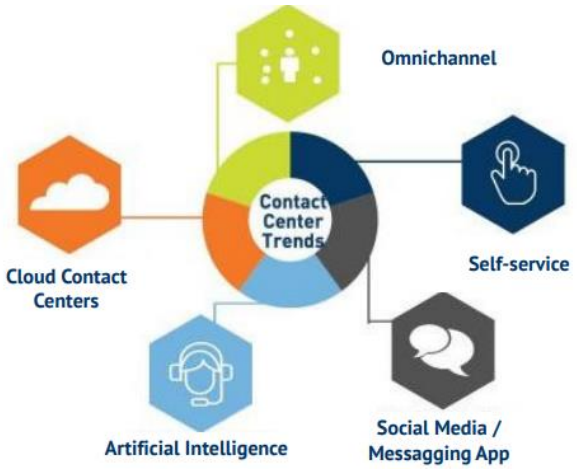


Figura 18: Il contact center moderno, l'integrazione di strumenti innovativi[13]

Tuttavia, la messa in servizio di questi sistemi comporta costi iniziali di investimento estremamente onerosi: infatti, nel caso di imprese di modeste dimensioni le aziende non riescono a raggiungere volumi di utilizzo sufficientemente elevati per generare economie di scala.

Per questo motivo, nel prossimo paragrafo, ci dedicheremo all'analisi delle proposte di Amazon Web Services e in particolare del sistema Amazon Connect, per la cui commercializzazione sul mercato italiano Ennova potrebbe creare una partnership con la società statunitense.

Lo scopo di questo paragrafo, più che presentare le ragioni di un possibile futuro accordo, è quello di definire le innovazioni portate da Amazon in questo settore e di spiegare perché questo servizio si inquadra perfettamente nella politica di business condotta da Ennova.

6b. Amazon Connect

Amazon Connect è un nuovo servizio fornito da AWS (Amazon Web Services) a partire dall'anno 2017 ed è un servizio di contact center autogestito da Amazon e

[13] Asstel, Politecnico di Milano, Rapporto sulla filiera delle Telecomunicazioni in Italia, Edizione 2017.

basato sul cloud; Amazon ha infatti deciso di mettere a disposizione le infrastrutture già utilizzate per il suo contact center interno a disposizione dei clienti per fornire un nuovo servizio.

Amazon Connect si propone di rispondere a una delle esigenze fondamentali delle imprese, ovvero quella di avere un contact center performante e in grado di assicurare un rapporto con il cliente positivo e duraturo.

Tuttavia, per le aziende, specie se non di grandi dimensioni, la spesa da un punto di vista economico e gestionale per l'implementazione dell'hardware e del software necessaria al funzionamento di un conctact center è elevata.

Inoltre, un conctact center interno deve essere dimensionato correttamente e qui si incorre in un problema rilevante: dimensionare il conctact center secondo i momenti di picco consente di evadere tutte le richieste, ma l'infrastruttura risulta sovradimensionata e molto spesso scarsamente saturata. Questo comporta dunque per le aziende un costo maggiore.

Viceversa, dimensionare le infrastrutture secondo un carico medio, consentirebbe di ridurre i costi, ma comporterebbe l'impossibilità di gestire tutte le richieste da parte dei clienti nei momenti di picco. Questo potrebbe generare facilmente dei danni di immagine.

Amazon Connect consente di non dover dimensionare l'infrastruttura che si adatta automaticamente al profilo di carico attuale del cliente.

Inoltre, l'assenza di canoni e di costi minimi, permette di avere una tariffa direttamente proporzionale all'effettivo utilizzo del servizio.

Grazie a una facile console di configurazione, è possibile, già in pochi minuti, configurare il proprio contact center virtuale, che è facilmente integrabile con altri servizi proposti da Amazon Web Services o con strumenti di CRM.

Il servizio proposto presenta notevoli vantaggi e aspetti innovativi sotto più punti di vista.

In primo luogo, le operazioni di configurazione e di gestione risultano essere semplificate grazie alla console integrata che permette che gli agenti siamo immediatamente operativi, in pochi passaggi, pronti a ricevere telefonate.

Inoltre, l'editor che serve per creare il flusso di contatti è pensato per essere utilizzato anche da chi non possiede competenze di programmazione ed è sufficiente utilizzare le funzioni di trascinamento per realizzare interazioni efficaci con i propri clienti.

Un ulteriore vantaggio è connesso con la natura stessa delle infrastrutture utilizzate dal servizio: trattandosi delle infrastrutture di Amazon, infatti, esse sono completamente scalabili ed elastiche, visto che l'azienda che utilizza il servizio non deve gestire alcuna infrastruttura e le risorse del contact center posso essere ridimensionate senza limiti secondo le esigenze puntuali, potendo fornire impiego anche a migliaia di agenti nei momenti di picco.

Il fatto che il pagamento sia interamente a consumo determina l'assenza di canoni fissi, fatturazione minima, pacchetti anticipati o contratti di lungo termine, fattori che rendono il servizio adatto anche ad aziende di dimensioni limitate: vengono quindi fatturati ogni mese i minuti di comunicazione effettivamente utilizzati, indipendentemente dal numero di agenti, dalla capacità, o dagli interventi di manutenzione richiesti.

Infine, l'alta affidabilità viene garantita dall'utilizzo dell'infrastruttura di Amazon Web Services, che si avvale di server dislocati in sedici regioni geografiche distinte.

Queste caratteristiche garantiscono livelli di tolleranza ai guasti molto superiori a quelli proposti da infrastrutture che utilizzano un singolo data server.

Amazon Connect è facilmente integrabile con gli altri servizi gestiti da AWS che comprendono il Machine Learning, l'esecuzione di codice o lo storage di dati.

L'azienda mette a disposizione un piano di prova gratuito che non impegna in alcun modo il cliente a fruire del servizio: il piano include la possibilità di usufruire, per 12 mesi, di 30 minuti al mese di chiamate in entrata e di 30 minuti di chiamate in uscita.

Amazon Connect mette a disposizione sia numeri di telefono tradizionali che Numeri Verdi di circa 20 Paesi tra cui l'Italia.

I costi del servizio ammontano a circa $ 0,02 per le chiamate in entrata e a circa $ 0,06 per le chiamate in uscita nel caso si utilizzi un numero di telefono tradizionale e di circa $ 0,15 per le chiamate in entrata e $ 0,06 per le chiamate in uscita se si opta per l'utilizzo di un Numero Verde.

Questi costi sono superiori rispetto a quelli praticati da altre aziende ma occorre considerare che il punto di forza del servizio risiede nel fatto che non esistono costi fissi o canoni per il servizio per cui se esso non viene utilizzato per un certo periodo di tempo il suo costo è nullo.

Dopo aver presentato brevemente il servizio, soffermiamoci sui motivi che hanno spinto Ennova, che è già cliente di AWS per quanto riguarda la messa a disposizione di server farm, ad approfondire le caratteristiche dei servizi proposti da Amazon Connect.

In particolare, questo servizio potrebbe essere interessante per l'azienda sotto più punti di vista:

- Sostituire l'attuale infrastruttura utilizzata nei propri contact center con quella proposta da AWS.
- Diventare partner di AWS per la commercializzazione sul mercato italiano del servizio Amazon Connect che, essendo nato nel 2017, non dispone ancora di un'impiantazione stabile in Italia.
- Sviluppare delle integrazioni sviluppate da Ennova ai servizi proposti da AWS.

Mi è stato quindi chiesto di sviluppare uno studio per comprendere i vantaggi che potrebbero derivare per Ennova da una collaborazione più stretta con Amazon.

Di seguito, si indicheranno i dati maggiormente significativi che sono emersi da questo studio.

In primo luogo, occorreva fare un confronto tra i prezzi praticati da AWS e quelli praticati dai concorrenti per comprendere quali fossero le categorie di imprese che potevano ottenere un vantaggio economicamente significativo dall'adozione di questa soluzione.

In particolare, occorreva simulare la spesa generata dall'utilizzo secondo diversi profili di carico.

Per poter effettuare un confronto si è considerato il fornitore attuale che viene utilizzato da Ennova per la propria infrastruttura.

Quest'azienda propone un profilo di costi molto diverso rispetto a quello di Amazon: alti costi fissi per ogni linea richiesta, impossibilità di scalare automaticamente in caso di picchi di occupazione o di diminuire le postazioni a disposizione in caso di utilizzo più limitato, difficoltà nella configurazione del servizio e funzioni per sfruttare il Machine Learning non disponibili. A fronte di questi aspetti negativi, non sono previsti costi per le chiamate in entrata e i costi per le chiamate in uscita risultano inferiori a quelli praticati da Amazon, pari a 0,008 € al minuto verso i telefoni fissi e 0,04 € verso i cellulari.

Come appare evidente dunque, occorreva trovare un punto di pareggio per ogni configurazione di utilizzo analizzata per poter dire quale fosse il volume di traffico telefonico sotto il quale i costi variabili più elevati proposti da Amazon Connect risultavano economicamente più vantaggiosi rispetto al pagamento dei costi fissi proposti dal concorrente.

Il primo caso analizzato è stato quello di Ennova; ben presto, tuttavia, ci siamo resi conto come non potesse essere un caso per testare la convenienza economica del servizio.

Infatti, Ennova, per la natura del proprio business, ovvero la gestione di call center per l'assistenza tecnica, ha un volume di traffico mensile estremamente variabile ed elevato e composto, in gran parte, da telefonate in entrata che AWS fattura e il concorrente no.

Secondo i nostri calcoli, il punto di pareggio secondo il profilo medio di utilizzo del servizio da parte di Ennova si situava intorno alle 8.000 ore di utilizzo mensile.

Visto che in alcuni dei mesi analizzati il volume di traffico era stato maggiore specialmente a causa di un numero elevato di telefonate in entrata, non vi era convenienza economica nell'adozione di tale sistema; questo non è sorprendente visto che il servizio viene proposto per aziende piccole o medie che vogliano gestirsi il proprio call center in autonomia e che quindi non hanno i volumi di traffico di un'azienda di telecomunicazioni.

Questa prima analisi ha dunque rivestito una particolare importanza per poter comprendere come posizionarsi nei confronti di Amazon Web Services ovvero decidere se essere clienti, partner o tutti e due.

Dopo aver compreso dall'analisi che non risultava vantaggioso adottare internamente il servizio, i nostri casi di studio hanno evidenziato come per aziende che richiedono un utilizzo meno intensivo e più sporadico il servizio potesse risultare interessante.

In particolare, abbiamo compreso come la facilità nella configurazione iniziale, nella gestione e nell'utilizzo dell'infrastruttura potesse essere fonte di grandi risparmi per aziende di piccole dimensioni.

Nel prossimo paragrafo vedremo come Ennova ha provato ad integrare alcune delle attività legate alle telecomunicazioni all'interno del servizio.

6.b.1. Il Proof of Concept

Per poter valutare l'opportunità di sviluppare accordi di partenariato con Ennova, Amazon ha richiesto lo sviluppo di un Proof of Concept ovvero una demo attraverso la quale Ennova dimostra di aver capito le potenzialità del servizio e ne ha sviluppato una possibile integrazione futura.

Abbiamo quindi valutato di proporre un'integrazione che potesse essere in linea con il core business di Ennova, anche nell'ottica di sviluppare il nuovo prodotto come una nuova idea imprenditoriale per l'azienda.

Ci siamo quindi indirizzati prima di tutto verso la creazione di un Interactive Voice Response (IVR) ovvero di un sistema capace di interagire direttamente con la persona che contatta il servizio e di compiere azioni in autonomia, senza la necessità di entrare in contatto con un operatore fisico.

A titolo di esempio, un sistema di IVR è capace di identificare il chiamante e di proporre un menù a scelta multipla dedicato, di registrare le informazioni e di invocare delle funzioni che eseguono codice.

Nel nostro caso, abbiamo generato un servizio automatizzato che permette all'utente di segnalare dei disservizi alla propria rete internet, al telefono cellulare o di casa, senza dover interagire con un operatore. Tali informazioni, opportunamente passate come parametri a una funzione che verifica le condizioni metereologiche della zona o la segnalazione di guasti simili, permettono alle società di telecomunicazioni di avere

a disposizione dei pannelli di controllo aggiornati in tempo reale che tengano sotto controllo tutti i disservizi segnalati sull'intero territorio nazionale.

Come prima azione abbiamo generato attraverso la console di creazione dei flussi un IVR cui abbiamo collegato un numero di telefono.

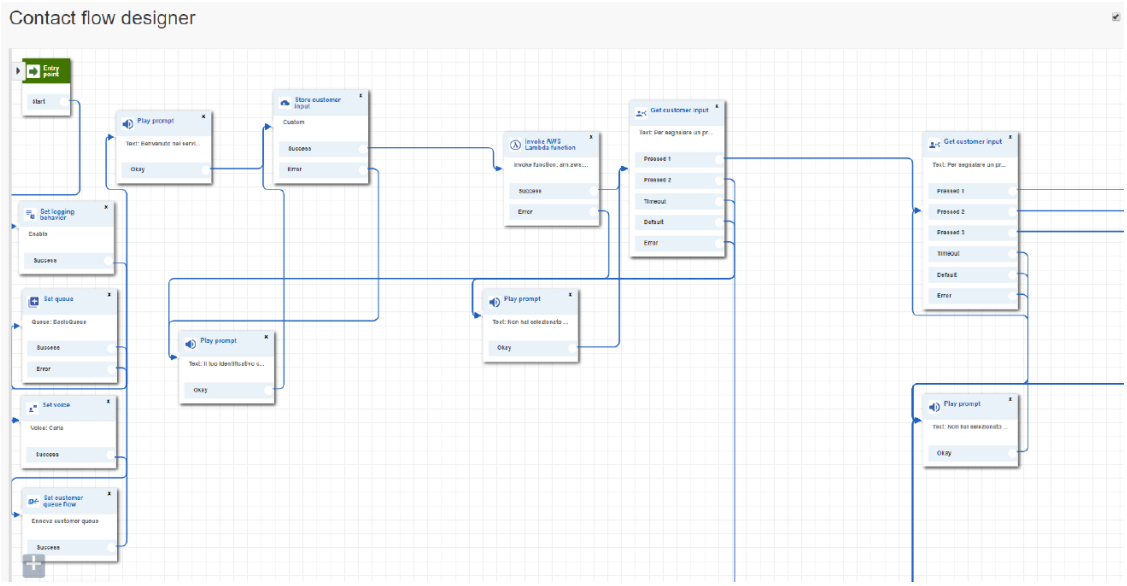


Figura 19: Uno sguardo d'insieme sull'IVR

In questo modo, e senza aver ancora scritto codice, abbiamo potuto creare la struttura di base del sistema che è poi stato arricchito da una prima funzione che verifica se il codice cliente è presente all'interno dei database, per permettere un'identificazione univoca e rapida dell'utente.

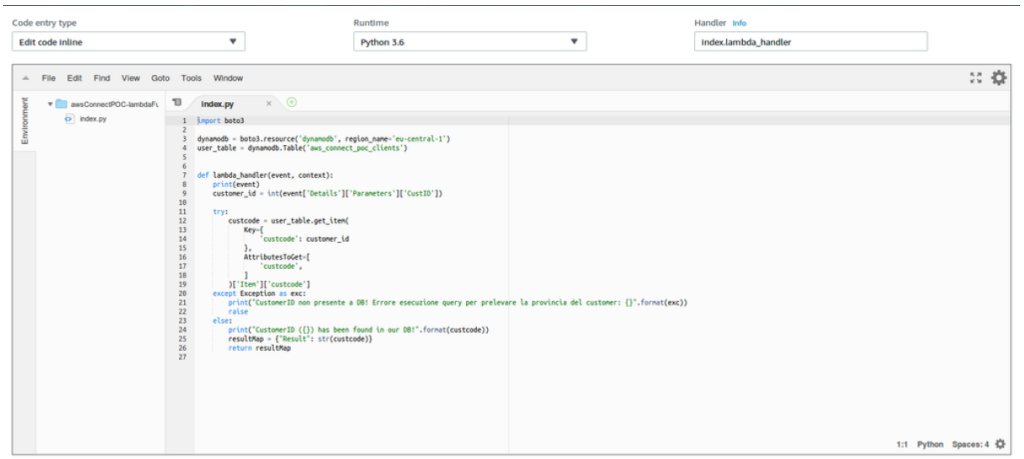


Figura 20: Funzione per identificare l'utente

Successivamente viene richiesto al cliente di indicare il problema per il quale sta chiamando e una funzione verifica subito le condizioni metereologiche nell'area indicata.

```
index.py

import boto3
import json
from botocore.vendored import requests
from time import gmtime, strftime

now = strftime('%Y-%m-%dT%H:%M:%S', gmtime())

dynamodb = boto3.resource('dynamodb', region_name='eu-central-1')
user_table = dynamodb.Table('aws_connect_poc_clients')
ticket_table = dynamodb.Table('aws_connect_poc_clients_calls')


def lambda_handler(event, context):
    print(event)
    customer_id = int(event['Details']['Parameters']['CustID'])
    caller_number = event['Details']['Parameters']['CustNumber']
    category = event['Details']['Parameters']['Categoria']
    subcategory = event['Details']['Parameters']['SottoCategoria']

    try:
        customer_city = user_table.get_item(
            Key={
                'custcode': customer_id
            },
            AttributesToGet=[
                'city',
            ]
        )['Item']['city']
    except:
        print("CustomerID non presente a DB! Errore esecuzione query per prelevare la provincia del customer.")
        exit(1)
    else:
        assert isinstance(customer_city, str)
        weather_data = json.loads(requests.get('http://api.openweathermap.org/data/2.5/weather?q={},'
                                               'tt&APPID=bab6e72a1f25b0B58332f73c535B5686'.format(customer_city)).text)

        try:
            result = ticket_table.put_item(
                Item={
                    'custcode': customer_id,
                    'caller_num': caller_number,
                    'opened_date': str(now),
                    'weather_description': weather_data['weather'][0]['description'],
                    'weather_main': weather_data['weather'][0]['main'],
                    'weather_icon': weather_data['weather'][0]['icon'],
                    'category': category,
                    'subcategory': subcategory
                }
            )
        except:
            print("Errore di inserimento del ticket associato all ID {}".format(customer_id))
            raise
        else:
            backend_url = 'http://www.ennova.it/'
            raise_backend = requests.post(backend_url, json=json.dumps({'custcode': customer_id, 'opened_date': now}))
            print("Calling POST returned status_code {}".format(raise_backend.status_code))
            return True
```

Figura 21: Funzione che controlla le condizioni meteorologiche

Finalmente una console di management permette di capire quali sono i problemi maggiormente riscontrati e in quali aree si concentrano per permettere una rapida soluzione delle difficoltà riscontrate.

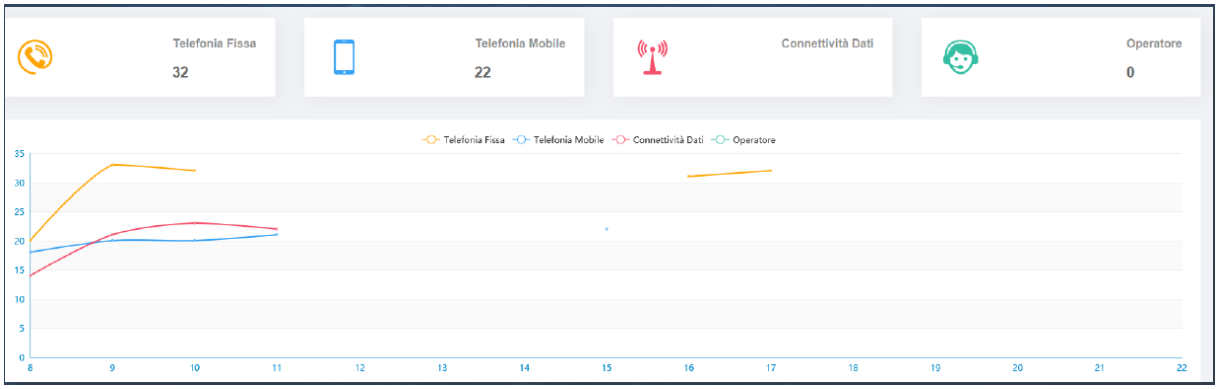


Figura 22: Visualizzazione del numero di problemi riscontrati

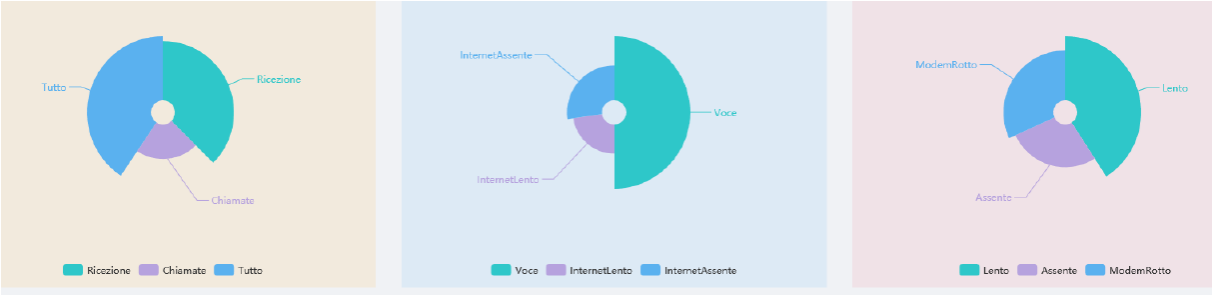
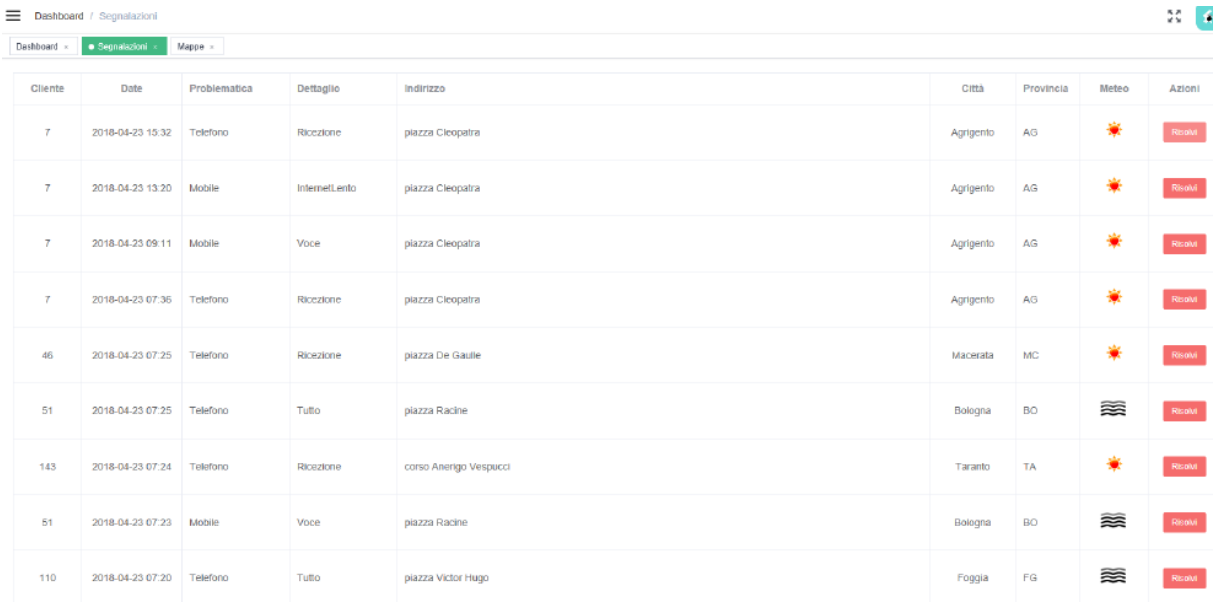


Figura 23: Visualizzazione dettagliata della tipologia di problemi riscontrata



Dashboard / Segnalazioni

Dashboard × | Segnalazioni × | Mappe ×

Cliente	Date	Problematica	Dettaglio	Indirizzo	Città	Provincia	Meteo	Azioni
7	2018-04-23 15:32	Telefono	Ricezione	piazza Cleopatra	Agrigento	AG		Risolvi
7	2018-04-23 13:20	Mobile	InternetLento	piazza Cleopatra	Agrigento	AG		Risolvi
7	2018-04-23 09:11	Mobile	Voce	piazza Cleopatra	Agrigento	AG		Risolvi
7	2018-04-23 07:36	Telefono	Ricezione	piazza Cleopatra	Agrigento	AG		Risolvi
46	2018-04-23 07:25	Telefono	Ricezione	piazza De Gaulle	Macerata	MC		Risolvi
51	2018-04-23 07:25	Telefono	Tutto	piazza Racine	Bologna	BO		Risolvi
143	2018-04-23 07:24	Telefono	Ricezione	corso Anerigo Vespucci	Taranto	TA		Risolvi
51	2018-04-23 07:23	Mobile	Voce	piazza Racine	Bologna	BO		Risolvi
110	2018-04-23 07:20	Telefono	Tutto	piazza Victor Hugo	Foggia	FG		Risolvi

Figura 24: Lista degli utenti attivi con l'indicazione dei problemi riscontrati

La soluzione fin qui presentata rappresenta una grande innovazione nel campo dell'assistenza e permette di generare dei vantaggi in termini di soddisfazione degli utenti per il servizio proposto.

D'altra parte, Amazon Connect permette di creare un IVR in autonomia, anche senza competenza di programmazione, e questo permette di risparmiare alcune migliaia di euro in fase di creazione del sistema.

Vi è però un'altra area nella quale le competenze di Ennova possono essere molto proficue per sviluppare una partnership con Amazon: si tratta di altri servizi complementari che possono essere coniugati con Amazon Connect per generare soluzioni tecnologicamente ancora più avanzate.

Tutte le aree sotto riportate sono aree nelle quali Ennova possiede delle competenze che possono essere approfondite.

6.b.2. Machine Learning

Amazon ha cominciato ad utilizzare e investire sui sistemi di Machine Learning circa vent'anni fa con l'obiettivo di creare degli algoritmi basati sull'intelligenza artificiale da utilizzare nei suoi processi interni e per ottimizzare la customer experience.

Tutti i servizi di Machine Learning sono personalizzabili e non sono previsti canoni o durate minime dei contratti. Come per tutti gli altri servizi di Amazon sono dunque presenti piani gratuiti di prova e l'addebito del costo dei servizi soltanto per la reale durata di utilizzo.

6.b.3. Amazon Polly

Il servizio Amazon Polly permette di fornire in input un testo e ricevere come output una conversazione reale, grazie alla disponibilità di decine di tipi di voci naturali in molteplici lingue, consentendo di selezionare la voce che più si adatta all'applicazione in questione.

Questa funzionalità è resa possibile da algoritmi che utilizzano tecnologie avanzate di apprendimento approfondito per sintetizzare una voce che assomiglia a quella umana.

6.b.4. Amazon Lex

Il servizio Amazon Lex consente di creare delle interfacce di comunicazione voce e testo da utilizzare in molteplici campi e applicazioni.

Grazie a tecniche che consentono la dettatura, il riconoscimento vocale, la comprensione del linguaggio naturale e dei testi è possibile creare delle conversazioni realistiche, da utilizzare in chatbot sofisticati e facili da creare.

Lo sfruttamento di queste tecnologie consente la creazione di nuove modalità di interfaccia di comunicazione, riuscendo a risolvere alcune delle sfide più complicate in ambito di comprensione del linguaggio naturale e del riconoscimento vocale, attraverso l'utilizzo di algoritmi di apprendimento complessi.

6.b.5. S3

S3 è uno storage di oggetti creato per memorizzare e ripristinare elevati volumi di dati da qualsivoglia origine: siti web, app mobili, dispositivi o sensori IoT.

S3 rispetta i protocolli più stringenti in materia di sicurezza e fornisce ai clienti una flessibilità nella gestione dei dati che consente di ottimizzare i costi, controllare gli accessi e garantire la conformità.

Attraverso S3 è possibile eseguire delle query sui dati presenti nello storage oltre all'esecuzione di analisi a livello di Big Data direttamente sul database, rendendo superfluo ricorrere a strumenti di analisi separati.

I prezzi praticati da Amazon S3, cosi come per tutti gli altri servizi, sono calcolati in base all'effettivo utilizzo senza l'applicazione di tariffe minime.

6.b.6. AWS Lambda

AWS Lambda è un servizio di elaborazione serverless che esegue un codice a seconda della risposta ottenuta al verificarsi di determinati eventi, definiti in sede di programmazione, e che è capace di calibrare autonomamente le risorse necessarie per l'elaborazione. In particolare, AWS Lambda può eseguire automaticamente un codice predefinito in risposta a eventi multipli, può modificare oggetti in Amazon S3 oppure aggiornare database.

Le tariffe dipendono esclusivamente dai tempi di elaborazione e quindi non vi sono canoni o costi da sostenere nei momenti in cui il codice non viene eseguito.

Con questo servizio è possibile eseguire codice per qualunque servizio in back-end, in modalità autonoma, visto che dopo aver caricato il codice Amazon Lambda è capace di eseguire le azioni necessarie per calibrare le risorse necessarie.

È possibile attivare direttamente il codice da altri servizi di AWS, quindi per esempio da Amazon Connect, o richiamarlo da una app web o mobile.

Per esempio, è possibile utilizzare Amazon Lambda per elaborare i dati ottenuti dalle telefonate inviate o ricevute tramite Amazon Connect.

7. Le software house e i system integrator

7.a. Introduzione

Analizziamo ora il secondo mercato in cui opera Ennova, ovvero quello delle software house e in particolare dei system integrator.

Il settore raggruppa tutte le imprese che sono specializzate nella produzione di software e applicazioni; esistono imprese che producono programmi generalisti, come ad esempio gli applicativi di videoscrittura, e quelle che operano in particolari settori.

A seconda della loro tipologia e dimensione e del prodotto che propongono possiamo distinguere tra le aziende di dimensioni rilevanti che producono programmi di larga diffusione, come per esempio Adobe Reader o Microsoft, aziende che propongono soluzioni personalizzate per il cliente, come per esempio Ennova, aziende che distribuiscono il software sotto forma di Software as Service (SaaS) nei casi in cui il programma non viene installato sui computer ma viene utilizzato via web e viene fatturato un canone o il solo consumo, come Amazon o Google, e infine aziende che incorporano le soluzioni da loro sviluppate all'interno di altri software, anche in questo caso Ennova commercializza così alcuni dei suoi prodotti.

Inoltre, possiamo classificare le software house sulla base della categoria di applicativi commercializzata:

- Software gestionali che gestiscono i flussi operativi delle aziende, come i Customer Relationship Management o strumenti di fatturazione.
- Web application che vengono utilizzate attraverso il web.
- App per dispositivi mobili, che sono progettate per essere installate sui tablet o smartphone. In questo caso è richiesto uno sforzo aggiuntivo di programmazione perché occorre gestire anche gli schermi touch.
- CAD e CAM che servono per il disegno tecnico in 2D e 3D.
- Software di automazione industriale che si utilizzano per la supervisione e il controllo dei robot e di tutte quelle macchine che funzionano in assenza di controllo diretto.

- Sistemi operativi per calcolatori o dispositivi mobili come Windows, Linux o Android.
- Videogiochi di varie tipologie.

In generale, a prescindere dalla tipologia di software che viene sviluppato, le aziende specializzate in questo settore articolano le procedure in diverse fasi, che risultano essere propedeutiche per comprendere le esigenze dei clienti.

In primo luogo, viene analizzato il problema riscontrato dal cliente e quali sono le esigenze e i vincoli da rispettare in fase di sviluppo. Questa risulta essere una fase di cruciale importanza per poter avviare correttamente lo studio di fattibilità con le analisi delle possibili soluzioni. In questa fase potrebbe essere utile vagliare soluzioni alternative rispetto a quelle indicate dal cliente, perché non necessariamente quest'ultimo possiede conoscenze e competenze informatiche tali da proporre soluzioni che siano vantaggiose economicamente e realizzabili.

Si procede in seguito con la progettazione del software, una volta terminate con successo le fasi precedenti. Generalmente in questa fase si tiene conto delle "Best Practice" che si sono già dimostrate di successo in casi analoghi.

Si giunge quindi alla fase più lunga dell'intera progettazione del software ovvero quella dello sviluppo del software.

Questa è la fase in cui, in concreto, viene scritto il codice sorgente e occorre quindi prevedere tutte le possibili condizioni in cui il software verrà utilizzato per permettergli di gestire tutte le casistiche possibili.

Infine, la fase finale riguarda il testing, la validazione e la messa in funzione: infatti, i test condotti durante gli sviluppi non permettono di valutare la soluzione proposta nel complesso e occorre quindi effettuarne di specifici alla fine degli sviluppi.

7.b. I system integrator

Volendo analizzare più nel dettaglio qual è l'ambito in cui Ennova sviluppa i propri prodotti, possiamo collocarlo nella categoria dei system integrator.

Come il nome stesso indica, si classificano in questa categoria tutte le aziende che si occupano dell'integrazione di sistemi.

Nell'era dell'informatica moderna è un compito particolarmente importante e delicato: in concreto, si tratta infatti di far dialogare sistemi in origine diversi tra loro in modo da sfruttare non solo le potenzialità presenti in origine in ognuno di essi, ma di crearne di nuove.

Per esempio, una base di dati e un sito web hanno caratteristiche specifiche ma, combinandoli insieme è possibile creare delle nuove potenzialità come per esempio la manipolazione semplificata dei dati ivi presenti.

Dovendo integrare sistemi diversi, gli addetti di questo settore devono essere molto attenti alle esigenze dei clienti per cercare di adattare il più possibile i prodotti alle loro esigenze.

A questo proposito, risulta essere di grande importanza che lavorino al progetto risorse con competenze tra loro differenziate per permettere di sviluppare il prodotto a più livelli.

Un settore in cui è particolarmente utile il lavoro dei system integrator è quello dei Big Data e Analytics, un ambito per il quale si prevede una crescita sostenuta nei prossimi anni.

Si tratta di tutte quelle professioni legate alla manipolazione e all'analisi di elevate moli di dati: secondo l'ultimo report semestrale di IDC, nel quinquennio 2017-2022 questo settore vedrà i propri ricavi aumentare mediamente dell'11,9 % annui, fino ad arrivare a toccare i 260 miliardi di dollari di ricavi a livello mondiale.

Tra i settori in cui i big data sono maggiormente utilizzati ci sono le banche, i governi, la produzione di processo e i servizi professionali: essi rappresentano circa la metà dei ricavi del settore.

L'incremento dell'interesse per questo settore è anche testimoniato dalle strategie di digitalizzazione che iniziano a coinvolgere le aziende di tutte le dimensioni e non soltanto le multinazionali.

Strumenti di gestione logistica, report e analisi e tutte le funzionalità legate al potenziale che si crea con l'intelligenza artificiale sono alcuni dei settori in cui i ricavi si incrementeranno maggiormente nei prossimi anni.

Le strategie seguite da Ennova hanno l'obiettivo di portarla nei prossimi anni a giocare un ruolo attivo in questi settori e la capacità di saper integrare sistemi diversi tra loro le consentirà di partire avvantaggiata rispetto ai concorrenti.

Un esempio di servizio che Ennova ha lanciato e che si inquadra nell'ambito dei system integrator per aziende che stanno compiendo il proprio processo di digitalizzazione è rappresentato da Digital One Solution, un'innovativa piattaforma di assistenza tecnica.

Il prodotto consiste in un pacchetto che raggruppa, grazie a opportune piattaforme attive su tutto il territorio nazionale, l'intero processo aziendale, per garantire un elevato livello di servizio per il cliente finale. Per esempio, il servizio dispone di una piattaforma di assistenza tecnica per gestire da remoto l'invio di tecnici specializzati al domicilio del cliente, efficientando così il processo.

Vedremo più nel dettaglio nel capitolo successivo quali sono i progetti sviluppati e gestiti da Ennova, per comprendere il ruolo dell'azienda nel settore dei system integrator e delle software house.

7.c. I linguaggi di programmazione e le figure professionali

Per concludere questo capitolo, dedicato all'analisi del settore delle software house e dei system integrator, effettueremo un breve approfondimento sui linguaggi di programmazioni maggiormente utilizzati, facendo in particolare riferimento al contesto interno di Ennova.

Uno dei linguaggi di programmazione più popolari è rappresentato dal linguaggio C.

Creato nel 1972, deve la sua importanza principalmente al fatto che è stato la base di molti altri linguaggi sviluppati successivamente, tra questi il più conosciuto è il C++.

Rispetto ai linguaggi assembly, che sono simili al linguaggio macchina utilizzato dagli elaboratori, il linguaggio C possiede una struttura di comandi più leggibile.

Tuttavia, rispetto ad altri linguaggi successivi, di alto livello, il C possiede una logica ancora abbastanza prossima a quella del funzionamento degli elaboratori elettronici.

Passando ora all'analisi di quali sono i linguaggi utilizzati per la programmazione all'interno di Ennova, occorre effettuare una prima distinzione fondamentale tra i linguaggi di programmazione front end e i linguaggi di programmazione back end.

I linguaggi front end sono essenzialmente quelli che permettono di programmare l'interfaccia e la parte visibile dall'utente.

Ad esempio, nella creazione di una pagina per un sito web, il programmatore generalmente potrebbe utilizzare tre linguaggi diversi per la parte di front end:

- HTML, per la struttura e i contenuti della pagina.
- CSS, che rappresenta il foglio di stile e serve per inserire i colori, lo stile, le immagini e i font.
- JavaScript per consentire la dinamicità delle pagine e consentire l'interazione con l'utente.

Generalmente, a stretto contatto con gli sviluppatori front end, lavorano i grafici che si occupano della definizione della User Experience e della User Interface, che possono essere considerati come i designer delle pagine.

Il ruolo del programmatore in back end è invece diverso: infatti, si occupa di tutto quello che permette il corretto funzionamento della pagina, in altre parole di tutto quello che non è direttamente visibile dall'utente.

In questo contesto, i linguaggi di programmazione più utilizzati sono principalmente due: PHP e PHYTON.

Esistono inoltre figure in grado di lavorare sia sulla parte di front end che su quella di back end.

Tuttavia, queste figure sono piuttosto rare perché, di norma, un programmatore informatico tende a specializzarsi su un ambito o comunque su un linguaggio di programmazione specifico e pertanto per la realizzazione di un applicativo lavorano insieme professionisti con competenze tra loro diverse.

8. Progetti condotti e prodotti sviluppati da Ennova

8.a. Le tipologie di progetti

I progetti sviluppati da Ennova si possono essenzialmente suddividere in due categorie.

La prima è rappresentata dai progetti sviluppati internamente dal gruppo Ennova: in questi casi, Ennova s.r.l. assicura lo sviluppo e la manutenzione, mentre la parte operativa viene gestita da Ennova Services.

Per una maggiore efficienza gestionale, Ennova raggruppa, indipendentemente dal cliente, i progetti in tipologie, a seconda del lavoro richiesto all'azienda.

I progetti possono essere infatti di:

- Sviluppo, in tutti i casi in cui viene commissionato all'azienda un progetto da sviluppare. In questi casi vengono seguite le procedure definite nei paragrafi precedenti per la gestione dei progetti da parte delle software house. Si tratta di attività molto dispendiose in termini di utilizzo delle risorse umane.
- Ricorrente, ovvero quando vengono effettuate per conto del cliente di Ennova delle attivazioni di servizi o applicativi. In questo caso è previsto il pagamento di un canone mensile di utilizzo, di un costo di attivazione una tantum o l'addebito del corrispettivo per l'uso del servizio.
- Hosting & Manutenzione, si tratta dei progetti per i quali viene corrisposto un canone mensile da parte del cliente a Ennova per la gestione del server su cui il progetto è allocato e per le operazioni di manutenzione necessarie a garantire il corretto funzionamento dell'infrastruttura.

8.b. I prodotti sviluppati da Ennova internamente

Uno dei prodotti sviluppati da Ennova internamente è rappresentato da un assistente virtuale professionale per aziende capace di monitorare in tempo reale la corretta

funzionalità dei dispositivi ad esso collegati garantendo la possibilità di utilizzare tutti i device senza interruzioni.

Questa soluzione, denominata Skillo, permette di monitorare la connettività e interviene nel caso in cui vengano rilevate delle anomalie, segnalandole prontamente.

In particolare, il sistema è in grado di segnalare l'assenza di connettività direttamente al provider del servizio internet, assicurando così una pronta risoluzione del problema.

Inoltre, le prestazioni della linea vengono continuamente monitorate grazie all'esecuzione di speed test automatici che permettono di misurare la latenza e le velocità in upload e in download.

Infine, il sistema permette anche di rilevare quali sono i dispositivi in rete con lo scopo di segnalare tramite una notifica eventuali disconnessioni e bloccando l'accesso ai dispositivi non autorizzati.

Una seconda funzionalità del dispositivo permette di valutare le performance di tutte le risorse presenti sulla rete ed è in grado di installare autonomamente dei dispositivi per l'ottimizzazione del sistema.

A titolo di esempio, attraverso il sistema si può richiedere l'intervento di un tecnico a domicilio per effettuare operazioni come l'installazione di ripetitori wi-fi o il ribaltamento prese.

Un altro pilastro di Skillo è legato alla sicurezza, ottenuta dotando il sistema di strumenti per la protezione della privacy e per il controllo delle attività di navigazione Internet.

Oltre a proteggere il sistema da intrusioni indesiderate, il sistema garantisce una sicurezza rafforzata per compiere le operazioni di acquisto on line e per l'utilizzo dei servizi di home banking.

In più possiede sistemi in grado di proteggere i dati aziendali e dei propri clienti, tutelandosi dalla perdita di informazioni e, grazie alla gestione da remoto, il dispositivo risulta facilmente configurabile.

Infine, la soluzione permette di eseguire interventi di installazione, aggiornamento e configurazione su diversi dispositivi quali computer, telefoni cellulari e stampanti.

Il pacchetto comprende percorsi di diagnostica specializzati per numerose categorie di guasti, oltre alla possibilità di richiedere l'intervento di un tecnico specializzato on field e una piattaforma online contenente materiale formativo riguardo a tematiche legate al digitale.

Il supporto al sistema viene garantito da circa 800 tecnici specializzati, presenti in tutte le regioni italiane.

8.c. Prodotti sviluppati su commessa

I prodotti sviluppati su commessa rappresentano una quota sostanziale dei ricavi annuali di Ennova.

Si tratta essenzialmente di attività legate allo sviluppo, alla gestione e alla manutenzione di applicativi e piattaforme per conto delle aziende clienti.

I clienti dell'azienda sono rappresentati da alcuni dei maggiori player del mercato delle telecomunicazioni in Italia per i quali Ennova sviluppa soluzioni legate alla digitalizzazione dei processi, all'innovazione e al rispetto della sicurezza informatica e della privacy.

Non essendomi occupato direttamente di tali progetti e per garantire la confidenzialità non citerò le aziende clienti di Ennova; tuttavia, ritengo utile effettuare una breve panoramica sulle tipologie di progetti sviluppati, perché permettono di caratterizzare ulteriormente l'azienda.

In ambito delle telecomunicazioni, sono stati sviluppati i moduli di sicurezza da inserire nei firewall messi a disposizione dai provider di servizi telefonici per proteggere la rete domestica degli utenti da intrusioni indesiderate.

Tra le funzioni presenti ci sono la navigazione sicura, servizi per evitare il tracciamento dei dati di navigazione oltre al controllo parentale, che permette di schermare determinate tipologie di siti alla navigazione da parte dei soggetti minorenni.

Un ulteriore soluzione, sviluppata da Ennova per un cliente è rappresentata dal progetto per gli Smart hotel. In particolare, si tratta di una serie di servizi a pacchetto

tramite applicazione che, una volta acquisitati, permettono alle strutture di mettere a disposizione dei propri clienti funzioni complementari che possano migliorare la loro esperienza di soggiorno. A titolo di esempio si citano la possibilità di chiamare un taxi attraverso l'applicativo mobile, di inviare una notifica a tutti i dispositivi degli ospiti da parte del gestore della struttura oppure la gestione dell'orario di check in o check out.

Altri ambiti nei quali sono stati attuati dei progetti di sviluppo riguardano la gestione logistica delle consegne dei modem degli operatori di telecomunicazioni, attraverso un sistema che garantisce la localizzazione in tempo reale dei dispositivi e pertanto conduce a un'efficienza maggiore del processo oppure l'adozione di procedure che rendano le basi di dati utilizzate dai clienti a norma rispetto alle nuove normative europee sulla protezione dei dati personali.

Il fatturato rappresentato da questi clienti ammonta a poco più della metà del fatturato totale, mentre la parte rimanente è generata da progetti interni, o sviluppati per conto di Ennova Services, e da attività commissionate da aziende operanti in altri ambiti come aziende multiservizi o che vogliano sviluppare le proprie piattaforme di e-commerce, oltre che aziende del settore automotive.

In questo ambito, ci soffermiamo brevemente su due progetti significativi.

Il primo, commissionato da una delle maggiori aziende energetiche e multiservizi a livello italiano, riguarda la programmazione e la gestione della piattaforma per i contratti dei clienti.

I servizi messi a disposizione dal sistema riguardano la possibilità per il cliente finale di ricevere la fattura in formato elettronico, di comunicare l'autolettura del gas o di aderire a nuove offerte.

Per l'azienda, invece, l'obiettivo della piattaforma è quello di consentire la gestione, con un unico strumento, delle anagrafiche e dei contratti di tutti i clienti, indipendentemente dai servizi da loro sottoscritti.

Per quanto riguarda tutti i servizi gestiti da Ennova, la principale sfida risulta essere quella di garantire il tasso di servizio più alto possibile, indipendentemente dal numero di contatti.

Questo obiettivo è possibile grazie all'utilizzo dei server di AWS, dislocati su aree geografiche distinte.

Dal prossimo capitolo, cambieremo argomento e ci concentreremo sull'analisi dell'azienda da un punto di vista finanziario, trattando argomenti legati al controllo di gestione, l'ambito che mi ha visto maggiormente coinvolto all'interno dell'azienda.

9. Il controllo di gestione

9.a. Introduzione

Con il termine "controllo di gestione" si intende "un meccanismo operativo che mira a indurre comportamenti individuali e organizzativi in linea con il raggiungimento degli obiettivi aziendali[14]".

Queste finalità sono generalmente perseguite mediante la messa in opera di misurazioni analitiche che, in concomitanza con la definizione di parametri obiettivo verso cui tendere, guidano l'impresa verso i risultati desiderati. Le misure che vengono utilizzate sono principalmente di carattere economico-finanziario ma, ultimamente, anche metriche legate ad altri ambiti hanno fatto il loro ingresso nelle analisi.

In ogni caso, per poter consentire alle analisi di essere, oltre che formalmente corrette, anche utili al contesto in cui si opera, occorre definire degli strumenti che possano adattarsi all'azienda presa in esame.

A titolo di esempio, un'impresa multinazionale non ha le stesse esigenze rispetto a una PMI e se nel primo caso appare utile definire un sistema di controllo manageriale strutturato e organizzato per livelli, nel caso di aziende più piccole risulta essere più conveniente ricorrere a una struttura meno articolata.

Più in generale, le funzioni di controllo di gestione servono a supportare la dirigenza nell'attuare delle decisioni strategiche, tattiche o operative.

Infatti, se "l'atto più squisitamente manageriale di un imprenditore è quello di decidere[15]" è anche vero che la possibilità di prendere una decisione di qualità elevata dipende dalla qualità delle informazioni a disposizione e dunque, da un punto di vista contabile e finanziario, rivestono una particolare importanza la precisione e il livello di dettaglio del sistema utilizzato per rilevare, calcolare e controllare i costi che viene adottato dall'azienda.

---

[14] Il controllo di gestione, Kenneth A. Merchant, Angelo Riccaboni, MC Graw Hill, 2003.
[15] Giuseppe Lo Martire, Il controllo di gestione. I sistemi tradizionali di calcolo dei costi. Il sistema dei centri di costo. Il sistema del margine di contribuzione, Franco Angeli, 2003.

Le domande cui cercano di trovare risposta le tecniche adottate dal controllo di gestione potrebbero essere:

- Comprendere le relazioni esistenti tra volume di produzione, costi e risultato economico.
- Calcolare il punto di pareggio dell'azienda, detto anche break even point, ovvero quel volume di vendite superato il quale l'azienda inizia a produrre degli utili.
- Definire il volume di vendite che giustifichi l'acquisto di un nuovo macchinario o l'assunzione di una nuova risorsa; in altre parole capire se il ricavo marginale generato supera, o almeno pareggia, il costo marginale dovuto alla nuova spesa.
- Prendere decisioni di tipo gestionale.

Come abbiamo avuto modo di vedere, quindi, il controllo di gestione è anche uno strumento di tipo decisionale, che aiuta chi ha la responsabilità esecutiva, generalmente il manager, a decidere quali strade e strategie seguire.

Tra le decisioni più rilevanti abbiamo quella di indirizzare le risorse umane, materiali e immateriali verso la realizzazione degli obiettivi aziendali e garantire l'efficienza nelle attività svolte dall'azienda.

Il modo che risulta più efficiente ed efficace per prendere delle decisioni è quello di seguire sempre lo stesso percorso logico, che è articolato in più fasi.

In primo luogo, occorre individuare il problema, ovvero ciò che ostacola il raggiungimento degli obiettivi. Ne va identificata l'origine, la causa e gli effetti. Per identificare un problema, potrebbe essere utile farlo analizzare anche da altri soggetti, per avere una visione di insieme.

In secondo luogo, occorre determinare degli obiettivi per poter ricercare tutte le informazioni legate al problema, per valutarne le possibili soluzioni. In questa fase è molto importante definire delle priorità tra le varie componenti da risolvere.

Vanno poi definite delle strategie alternative: infatti, esiste sempre più di una strada per stabilizzare il problema e la soluzione scelta sarà quella che prometterà, in prospettiva, gli impatti minori e le maggiori probabilità di successo. Questa fase valuta quindi le alternative strategiche ed elabora un piano di lavoro.

La fase successiva è quella operativa: l'attuazione del piano e, alla sua conclusione, vengono intraprese le azioni di controllo che hanno l'obiettivo di verificare se il problema è stato correttamente risolto.

Questa metodologia può essere applicata nell'ambito del controllo di gestione come anche in altri ambiti aziendali quali la produzione, la logistica o il marketing.

In questo capitolo, ci soffermeremo su diversi aspetti: per prima cosa, verrà trattato il tema del controllo di gestione da un punto di vista teorico e successivamente si parlerà di come è stato applicato all'interno di Ennova.

Visto che il tema del controllo di gestione è quello che mi ha visto maggiormente coinvolto all'interno dell'azienda, nel corso del capitolo verranno effettuati dei rimandi agli ambiti ai quali ho maggiormente partecipato e che hanno aiutato l'impresa a sviluppare meccanismi di controllo di gestione maggiormente efficaci, analitici e precisi.

Dato che ho contribuito sia a tenere aggiornati sistemi già esistenti, sia a crearne di nuovi, dedico il paragrafo finale di questo capitolo per spiegare quali sono state le mie azioni su ognuno degli strumenti descritti.

9.b. Il sistema di gestione dei costi

Un primo passo per la definizione di procedure di controllo di gestione efficaci è la messa in opera di un sistema di rilevazione e di controllo dei costi adatto alle esigenze dell'impresa per cui è stato creato.

È importante sottolineare come, anche in questo caso, siccome ogni azienda ha esigenze diverse, anche i sistemi di controllo devono essere pensati su misura per ognuna di esse.

In generale, un sistema di controllo dei costi fornisce i dati economici necessari per fissare prezzi di vendita che permettano di raggiungere il livello di profitto desiderato e rileva in tempo reale l'andamento economico dell'impresa con l'obiettivo di tenere in ogni momento sotto controllo tutti gli aspetti di natura gestionale. Infine, l'aspetto più importante: presenta tutti i dati contabili ed economico gestionali utili per

consentire alla dirigenza di passare dalle analisi ai ragionamenti che evidenzino quelle che saranno le previsioni delle eventuali decisioni prese.

I requisiti fondamentali perché un sistema di rilevazione e controllo dei costi sia considerato tale sono principalmente tre: esso deve infatti essere caratterizzato dall'equità, dall'analiticità e dall'operatività.

In primo luogo, un sistema è equo quando "permette di attribuire a ciascun prodotto tutti i componenti di costo ad esso relativi[16]".

A titolo di esempio, non può essere considerato equo un sistema che sovraccarichi di spese generali alcuni prodotti, diminuendole ad altri.

Oltre alla scarsa efficienza di questo sistema, esso risulta anche essere piuttosto pericoloso nella logica di impresa, perché la conseguenza di questo processo sarebbe quella di attribuire prezzi di vendita in funzione dei costi erroneamente attribuiti. A questo punto, il mercato sarà portato ad acquistare maggiormente il prodotto messo in vendita con il prezzo inferiore. Tuttavia, l'azienda non sarebbe capace di produrne in grande quantità visto che il margine reale su quel particolare prodotto è molto basso se non persino negativo.

In altre parole, è un meccanismo per generare sul mercato un'esigenza di prodotti che non è reale ma che dipende soltanto da un meccanismo puramente aritmetico.

In secondo luogo, un sistema di rilevazione e controllo dei costi è considerato analitico quando è possibile attribuire a ogni prodotto o servizio in modo dettagliato tutti i componenti ad esso associati. Parlando di componenti, non ci si riferisce necessariamente soltanto alle materie prime ma anche alla manodopera.

Se si utilizza un sistema non analitico, si utilizzeranno soltanto dati medi che non mettono in luce nel dettaglio gli andamenti dei singoli processi aziendali. Questo renderà impossibile controllare i costi a livello dei singoli responsabili, rendendo l'intero sistema poco efficiente.

[16] Giuseppe Lo Martire, Il controllo di gestione. I sistemi tradizionali di calcolo dei costi. Il sistema dei centri di costo. Il sistema del margine di contribuzione, Franco Angeli, 2003.

Infine, un sistema di rilevazione dei costi può essere considerato operativo quando è capace di distinguere tra costi fissi[17] e variabili[18] consentendo di operare delle scelte tra le diverse alternative gestionali. Dunque, non è operativo un sistema che non consenta di presentare i costi in modo da capire se conviene oppure no effettuare un determinato investimento, assumere una nuova risorsa piuttosto che rivolgersi a un consulente esterno oppure proporre una percentuale di sconto a un cliente.

Fatte queste premesse, è possibile iniziare ad analizzare la situazione all'interno di Ennova.

Come ogni azienda produttrice di beni o servizi, essa rappresenta l'elemento centrale del processo produttivo che comprende a monte il mercato d'acquisto cui l'azienda deve rivolgersi per acquistare i fattori della produzione di cui ha bisogno e nei confronti del quale sostiene quindi dei costi e a valle il mercato di vendita verso il quale l'azienda vende i propri prodotti o servizi finiti, conseguendo dei ricavi.

9.c. I costi sostenuti da Ennova

Per quanto riguarda il controllo dei costi, la normativa prevede la distinzione dei costi in diverse categorie: in primo luogo, occorre fare una distinzione tra costi industriali e spese generali.

Se nei primi vengono considerate tutte le spese legate alla produzione dei beni o servizi, nella seconda categoria si considerano tutti gli altri costi sostenuti dall'azienda: distribuzione, vendita, marketing e oneri gestionali e amministrativi.

Per quanto riguarda i costi industriali si procede a un'ulteriore divisione: i costi diretti, ovvero quelli direttamente attribuiti alla produzione di un particolare bene o servizio e i costi indiretti, anche detti costi generali industriali, che rappresentano l'insieme di

[17] Un costo fisso ha comunque un vincolo di capacità: infatti, pur non variando a seconda dell'incidenza delle attività dell'azienda ha comunque un limite fisico. Per esempio, un canone d'affitto è un costo fisso per un'azienda a condizione di non necessitare di spazio ulteriore perché ha aumentato troppo la sua produzione e lo spazio diventa insufficiente.
[18] Un costo fisso invece varia in proporzione al volume di attività ed è dunque proporzionale. Vi sono in ogni caso dei casi in cui si hanno dei costi semi fissi o semi variabili, che vanno analizzati con attenzione caso per caso.

tutti quei costi per i quali risulta impossibile effettuare un'attribuzione rigorosa a un particolare prodotto ma che vengono imputati secondo convenzioni contabili. Per esempio, rientrano in questa categoria tutti i costi sostenuti per il personale di supporto alla produzione.

Esistono inoltre altre categorie di costi non direttamente legati alla produzione come i costi indiretti e le spese generali, gli oneri finanziari, gli ammortamenti e la variazione delle rimanenze a magazzino a fine anno che possono far variare l'imposizione fiscale.

9.c.1. Personale diretto

Trattandosi di un'azienda che produce servizi tecnologici ad alto valore aggiunto, il costo più importante che deve sostenere è rappresentato dal costo aziendale del personale.

L'azienda conta su circa 25 dipendenti legati all'area di produzione di software e system integrator, che svolgono diversi compiti: team leader, analista funzionale, programmatore e tester.

Il costo aziendale è rappresentato dagli stipendi, dai contributi previdenziali a carico del datore di lavoro e ai versamenti al fondo del CCNL del commercio per il TFR.

Sono dei costi con una base fissa che possono aumentare a seconda delle ore di straordinario che vengono richieste.

In particolare, i contributi previdenziali ammontano a circa un terzo del reddito lordo del dipendente: il 24% è a carico del datore di lavoro, mentre poco più del 9% viene trattenuto sulla busta paga, beneficiando il lavoratore della completa deducibilità fiscale dell'importo trattenuto.

Inoltre, l'azienda deve versare ogni anno una mensilità, pari a un tredicesimo e mezzo della retribuzione annua lorda, al fondo prescelto dal lavoratore per raccogliere il proprio Trattamento di Fine Rapporto.

A titolo di esempio, il dipendente può decidere di accantonare il TFR in azienda, conferirlo al fondo di categoria (per il Contratto Nazionale del Commercio è il Fondo Fon.Te.), ovvero destinarlo a un fondo di previdenza complementare privato.

Il dipendente può altresì decidere di destinare una quota aggiuntiva della propria retribuzione quale accantonamento previdenziale, chiedendo a Ennova di trattenere tale importo direttamente sulla busta paga.

Così facendo il dipendente beneficia della completa deducibilità fiscale degli importi destinati entro un limite massimo di 5.164 € all'anno, oltre che un contributo aggiuntivo a carico del datore di lavoro che ammonta all'1% della retribuzione.

Trattandosi di un costo rilevante per l'azienda, occorre pianificare attentamente questa voce del budget e, inoltre, prevedere mese per mese il suo andamento. Vedremo in seguito quali sono gli strumenti messi in atto per questo scopo.

Per semplicità possiamo affermare che per calcolare il costo aziendale occorre partire dalla Retribuzione Annua Lorda e moltiplicarla per un coefficiente di 1,38 (ovvero il 24% circa di contribuzione previdenziale a carico dell'azienda aggiunta a circa il 7,5% di accantonamento annuale di TFR).

È poi importante sottolineare come la RAL (Retribuzione Annua Lorda) non corrisponda al Reddito Lordo del dipendente che corrisponde invece alla RAL detratta del 9,19% di contributi previdenziali a carico del lavoratore.

Sarà a partire dall'importo del Reddito Lordo che verranno applicate le aliquote fiscali previste dall'IRPEF, l'Imposta sui Redditi delle Persone Fisiche.

L'imposta che verrà effettivamente versata potrà ancora essere ridotta a causa di detrazioni specifiche che riducano il prelievo fiscale.

Questo calcolo viene direttamente effettuato sulla busta paga del lavoratore nel caso in cui il datore di lavoro sia a conoscenza delle detrazioni cui il dipendente ha diritto, come nel caso dei carichi familiari, delle detrazioni specifiche per "Redditi da lavoro dipendente e assimilati", oppure per il Bonus Irpef previsto dal DL 66/14.

Le altre detrazioni cui il dipendente può avere diritto come quelle per spese sanitarie, ristrutturazioni ed efficienza energetica o per canoni di affitto vengono calcolate in sede di dichiarazione dei redditi e restituite al dipendente insieme alla busta paga del mese di agosto dell'anno successivo a quello cui la dichiarazione si riferisce.

Avendo parlato di detrazioni fiscali e deduzioni fiscali è opportuno chiarire anche la differenza sostanziale che intercorre tra questi due strumenti.

La deduzione agisce sul reddito complessivo dell'individuo, riducendo quindi la base imponibile di un importo pari a quello della deduzione.

Pertanto, a parità di importo da dedurre, il vantaggio fiscale sarà maggiore nel caso di redditi più elevati, in quanto andrà ad abbattere un reddito marginale soggetto a un'imposta IRPEF più elevata.

A titolo di esempio, con un reddito di 60.000 € annui, una deduzione fiscale di 5.000 € genererà un vantaggio in termini fiscali pari a 2.050 € in quanto al suddetto importo sarebbe stato applicato un prelievo fiscale del 41%, trattandosi di redditi compresi nello scaglione tra i 55 mila e i 75 mila euro.

Invece, per un reddito inferiore, pari a 15.000 €, il risparmio derivante da una deduzione fiscale di 5.000 € è pari a soli 1.150 €, visto che si tratta di redditi tassati secondo lo scaglione più basso dell'IRPEF e pari quindi al 23%.

La detrazione fiscale invece agisce direttamente sull'imposta da versare e non ha influenza sul reddito complessivo.

Il meccanismo di detrazione consente quindi di ridurre il prelievo fiscale di un certo importo che può essere funzione del reddito, per esempio nel caso delle detrazioni per lavoro dipendente e assimilato che si riducono all'aumentare del reddito complessivo fino ad annullarsi, oppure calcolate su una determinata percentuale della spesa detraibile, per esempio il 19% nel caso delle spese sanitarie.

Pertanto, a parità importo detraibile, non si hanno differenze in termini di benefici tra redditi diversi a condizione di essere capienti, ovvero non è possibile detrarre importi per un valore superiore all'imposta IRPEF da versare.

Quindi se la detrazione è superiore all'imposta, la parte eccedente viene persa, non potendo essere recuperata nemmeno in periodi di imposta successiva.

Completata la spiegazione relativa alle spese con il personale, che sono tra le più significative per l'azienda, passiamo ad analizzare le altre voci di costo.

9.c.2. Subforniture

Un capitolo di spesa più limitato ma che comprende più ambiti è quello delle subforniture.

Queste ultime rappresentano un rapporto contrattuale tra Ennova e aziende terze, dette per l'appunto subfornitrici, per la fornitura di un bene o servizio che viene prodotto o fornito da queste aziende.

Anche in questo caso, la parte più rilevante della spesa è dovuta a risorse umane.

Infatti, oltre al personale dipendente, l'azienda si avvale di alcuni consulenti a Partita Iva, retribuiti sulla base delle ore effettivamente lavorate.

In questo caso si tratta di profili specializzati in un campo molto specifico oppure professionisti richiesti per supportare il personale dipendente nel caso di progetti specifici.

Un altro caso è per esempio la presenza di personale distaccato da altre aziende del gruppo Ennova, il cui compenso viene rifatturato a Ennova s.r.l.

Inoltre, Ennova sviluppa partnership con il mondo universitario, in particolare con il Politecnico di Torino per ricerca in supporto di alcuni progetti di sviluppo. In questo caso, la subfornitura è rappresentata quindi dal compenso che viene erogato ai dipartimenti o ai gruppi di lavoro universitari che vengono ingaggiati.

9.c.3.Servizi esterni

Per quanto riguarda i servizi esterni, essi sono principalmente connaturati al settore di business dell'azienda.

In particolare, i costi legati allo storage in cloud su server di AWS rappresentano un costo importante ma sono fondamentali per assicurare livelli di servizio adeguati.

Sono inoltre presenti costi relativi all'acquisto di software necessari per il funzionamento dei prodotti e per la connettività.

Altre spese sono invece legate alla remunerazione per l'agenzia di vendita Smarteasy e per la gestione dei magazzini e dei canoni verso Ennova Services.

9.c.4. Acquisto prodotti

Per quanto riguarda l'acquisto di prodotti, le spese sostenute sono estremamente limitate. Infatti, a parte i singoli componenti che vengono acquistati per essere inseriti nei prodotti Skillo e Sentinel, non sono necessari acquisti di prodotti ad alto valore aggiunto.

9.c.5. Costi indiretti

Con costi indiretti si intendono tutti quei costi che non è possibile attribuire direttamente a un particolare reparto, processo produttivo o prodotto ma che devono essere suddivisi successivamente sulla base di un criterio di imputazione.

I costi indiretti maggiormente significativi sono dovuti al personale e rappresentano le retribuzioni dei dipendenti non direttamente collegati alla parte tecnologica, nel caso di Ennova essenzialmente dirigenti, che hanno un impatto proporzionalmente abbastanza rilevante a causa delle dimensioni limitate della società. Infatti, in società di dimensioni maggiori, l'aumento del fatturato non si accompagna, naturalmente, ad un aumento proporzionale dello stipendio dei dirigenti, risultando avere questi ultimi un peso inferiore sui costi generali dell'azienda.

Inoltre, sono costi indiretti anche la quota parte dei compensi del personale di Ennova Group, che vengono ripartiti tra le varie società del gruppo in base al fatturato.

Gli altri costi indiretti sono legati alle spese relative agli uffici: gli affitti e i servizi esterni, rappresentati da luce, acqua, gas, riscaldamento e pulizie.

9.c.6. Spese generali

Le spese generali rappresentano tutte le spese non legate alla produzione: corsi di formazione, consulenze del lavoro, spese amministrative e di rappresentanza e materiale di consumo.

9.c.7. Ammortamenti

Ricadono nella categoria degli ammortamenti tutti quei beni che per il loro costo elevato e per la capacità di essere utilizzati in più anni, necessitano di ammortizzare la spesa sostenuta per il loro acquisto in più esercizi contabili, stabiliti dalla legislazione fiscale in vigore e comunque, di norma, compresi tra i cinque e gli otto anni. In ognuno degli esercizi in questione, quindi, viene recuperata una parte del costo sostenuto, detta "quota di ammortamento". Nel conto economico, questa voce viene spesso definita anche come costo per immobilizzazioni.

Generalmente è possibile ammortizzare un bene a quote costanti, supponendo che il suo valore rimanga costante per tutto il periodo di ammortamento oppure a quote decrescenti che invece considera come il bene subisca un deprezzamento del suo valore nel corso del suo esercizio.

9.d. Indicatori finanziari del risultato d'impresa

Prima di analizzare in concreto quali sono state le operazioni che abbiamo messo in atto per permettere all'azienda di tenere sempre sotto controllo la situazione dei costi e dei ricavi, è bene effettuare una breve digressione sugli indicatori finanziari che vengono utilizzati per il controllo di gestione.

Vi sono una serie di indicatori che possono essere calcolati in cascata per arrivare ad ottenere l'utile ante imposizione fiscale, li descriviamo brevemente qui di seguito.

Il primo margine è la differenza tra ricavi operativi e costi diretti. Questo primo risultato è significativo per comprendere l'andamento e i guadagni generati soltanto dalle attività di core business dell'impresa, senza tenere conto dei costi (o ricavi) della struttura e della dirigenza.

Il COGS, Cost of goods sold è la somma tra costi diretti e costi indiretti. Questo indicatore è importante perché, a parità di ogni altra condizione, deve essere mantenuto il più basso possibile affinché gli utili siano maggiori.

Il Gross Margin è la differenza tra ricavi operativi e il COGS, rappresenta la misura dell'efficienza dell'azienda nella gestione della propria forza lavoro, dei propri processi e delle proprie forniture.

L'EBITDA, Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization, è calcolato a partire dal Gross Margin diminuito delle spese generali e viene anche denominato in italiano come margine operativo lordo. Esso permette di ottenere una valida informazione circa la redditività operativa di un'azienda, considerando quindi soltanto le attività chiave dell'azienda, attribuendole tutti i costi, anche quelli di struttura. In ogni caso l'EBITDA non è sufficiente per valutare lo stato di salute di un'impresa perché non tiene conto delle spese per tasse e interessi.

È possibile imbattersi infatti in bilanci con un valore di EBITDA molto elevato ma che poi non corrisponde a un utile finale positivo, a causa di interessi sul debito troppo elevati e quindi difficilmente sostenibili. Un altro caso da considerare è quello di un'azienda con numerosi ammortamenti in corso che non vengono considerati nel calcolo di questo indicatore ma che hanno un peso sullo stato finanziario.

L'EBIT, Earnings Before Interests and Taxes, si ottiene sommando algebricamente all'EBITDA i costi o ricavi non ricorrenti e sottraendo gli ammortamenti e viene spesso definito in italiano anche come margine operativo netto, sebbene tra i due indicatori intercorrano alcune piccole differenze.

È un indicatore molto utilizzato dagli analisti per operare confronti tra i risultati economici di aziende diverse, visto che fotografa lo stato delle finanze aziendali prima della somma degli oneri finanziari e dell'applicazione delle imposte.

In questo modo è possibile valutare l'abilità della società nel generare profitti dalle operazioni compiute, non prendendo in considerazioni elementi terzi come il peso fiscale e la struttura del capitale sul quale si finanzia.

L'importanza dell'EBIT è anche dovuta al fatto che esso viene utilizzato dagli analisti per calcolare un ratio molto importante in ambito finanziario, ovvero il ROI (Return on Investiment) che si ottiene dal rapporto tra l'EBIT e il Capitale investito netto.

Dal punto di vista di un investitore, che deve decidere in quale azienda investire i propri capitali, è importante capire quale sarà il potenziale di profitto comparato tra le diverse imprese: visto che in ottica comparativa due aziende possono essere sediate in Stati diversi e sono dunque soggette a regimi fiscali diversi e hanno operato strategie

di finanziamento proprie, occorre trovare un indicatore che calcoli il potenziale di profitto indipendentemente da questi fattori, in questo caso l'EBIT.

Il ROI può essere anche considerato come un utile indicatore di efficienza nell'utilizzo delle risorse a disposizione dell'azienda al fine di produrre utili e far crescere l'impresa.

L'EBT, Earnings Before Taxes, si ottiene dall'EBIT sommando algebricamente gli oneri o proventi finanziari netti.

Questo indicatore è la misura delle prestazioni finanziarie di un'azienda, in quanto considera tutti i costi, inclusi quelli finanziari, escludendo le tasse: per questo in italiano viene anche denominato Risultato ante oneri finanziari.

Quindi i fattori considerati nel calcolo di questo indicatore sono il COGS, le spese per gli interessi, i costi diretti e indiretti, gli ammortamenti, le spese generali e amministrative.

È l'indicatore della situazione globale di un'impresa perché considera i costi e i ricavi non solo delle attività operative dell'impresa, ma anche da quelle non legate al suo core business, come gli oneri per gli interessi.

L'EBT è probabilmente l'indicatore più opportuno per fare confronti globali tra aziende che operano in mercati e settori diversi perché, escludendo le tasse, considera tutti gli altri fattori impattanti sullo stato finanziario di un'azienda.

Sui risultati ottenuti dalle imprese vengono applicate delle imposte, secondo la legislazione fiscale in vigore: in Italia sono presenti due tasse, l'IRAP e l'IRES.

L' aliquota dell'IRAP, Imposta Regionale sulle Attività Produttive, viene applicate sul valore complessivo della produzione netta ed è pari, per l'aliquota ordinaria, al 3,9%. Sono poi previste aliquote speciali e più elevate per specifici settori.

Il valore della produzione netta è pari alla differenza tra l'ammontare dei compensi percepiti e l'ammontare totale di tutti i costi sostenuti per esercitare la propria attività di impresa, includendo anche gli ammortamenti, ma escludendo gli interessi passivi e le spese sostenuti per il personale dipendente.

L'IRES, l'Imposta sul reddito delle società, viene applicata sul reddito d'impresa ed è una tassa proporzionale, quindi con aliquota fissa e indipendente dal reddito, pari al 24%.

9.e. Il controllo di gestione in Ennova

Come già osservato in precedenza, Ennova lavora su molteplici progetti: l'interesse è quindi principalmente quello di tenere costantemente sotto controllo le marginalità generate dai singoli progetti e confrontarle con quelle previste in sede di redazione del budget annuale.

9.e.1. I costi

Per questa ragione e per poter analizzare la marginalità generata da ogni progetto di sviluppo, l'azienda si è orientata verso un sistema che possiamo considerare simile a quello dei centri di costo. Ovviamente, trattandosi di un'azienda che produce servizi e non beni, un centro di costo non è un reparto dell'impresa ma piuttosto un singolo progetto di sviluppo.

Questo sistema permette di calcolare qual è il primo margine di ogni progetto, calcolandolo per differenza tra i ricavi generati e i costi diretti imputati.

Risulta essere di grande importanza adottare un sistema di controllo che sia in linea con le esigenze amministrative dell'impresa, visto che "il fine primario di un'azienda è quello di produrre[19]" e pertanto è il sistema contabile che deve adattarsi alla realtà aziendale e fornire elementi che siano significativi per valutare le performances dell'azienda e non il contrario.

Il modello per centri di costo è in grado di comprendere il meccanismo che regola la formazione dei costi e si adatta alle condizioni in cui opera l'azienda.

Per poter sviluppare un sistema a centri di costo occorre compiere alcune operazioni preliminari, che sono nell'ordine:

- Esaminare il ciclo produttivo e suddividere l'azienda in centri di costo o reparti: dato che siamo di fronte a un'azienda che produce servizi e non beni, i centri di costo, come già detto in precedenza, sono rappresentati dai progetti di sviluppo.

[19] Giuseppe Lo Martire, Il controllo di gestione. I sistemi tradizionali di calcolo dei costi. Il sistema dei centri di costo. Il sistema del margine di contribuzione, Franco Angeli, 2003.

- Analizzare le singole voci di costo.
- Procedere con l'imputazione dei costi ai vari centri definendo per ognuno di essi una base di imputazione che abbia un alto grado di correlazione con il costo in questione. A titolo di esempio, come vedremo, per la manodopera viene preso come parametro il numero di ore lavorate su ogni progetto.

Il fine primario del modello è quello di attribuire le voci di costo con precisione e non ricorrendo a meccanismi artificiosi.

Tuttavia, è bene effettuare ancora una distinzione tra due tipologie di costi diretti: in un primo caso abbiamo i costi direttamente attribuibili e sono tutti quei casi in cui vi è un criterio univoco e oggettivo di attribuzione, per esempio le ore lavorate sui singoli progetti.

Nel secondo caso, invece, ci troviamo sempre di fronte a costi che possono essere attribuiti ai reparti utilizzando diverse basi di imputazione: in questo caso, occorre scegliere la più opportuna.

Per esempio, uno dei costi diretti che deve sostenere Ennova è rappresentato dai canoni delle caselle mail: questo è un costo che si ribalta su tutti i progetti, ma non è possibile definire sulla base dell'utilizzo un modello di imputazione del costo: in questo caso, si attribuiscono i costi della posta elettronica proporzionalmente ai costi che vengono direttamente attribuiti ai reparti, considerando che, in linea teorica, costi più alti corrispondono anche a un utilizzo maggiore delle infrastrutture.

La prima voce di costo che viene imputata per singolo centro di costo è quella relativa al costo del personale. Infatti, non avrebbe alcun senso suddividere il costo relativo alle ore lavorate in modo proporzionale ai ricavi generati dai progetti perché a seconda della tipologia della tipologia e della fase di sviluppo in cui è il progetto, non vi è alcuna relazione univoca tra i costi e i ricavi.

Per esempio, un progetto in fase di sviluppo genererà costi rilevanti in termini di personale ma difficilmente sarà in grado di essere redditizio in questa fase.

Al contrario, un progetto già rilasciato al cliente produrrà dei ricavi ma dei costi di personale inferiori che si limiteranno alle attività di post production support.

Inoltre, non sarebbe nemmeno possibile calcolare un costo medio orario per tutti i dipendenti e moltiplicarlo per le ore lavorate su un determinato progetto: ogni risorsa ha un costo differente e ogni progetto, a seconda della complessità e delle sue caratteristiche, può avere più o meno bisogno di figure come il project manager, l'analista funzionale, il tester o lo sviluppatore.

Infine, nel caso in cui un progetto si protragga oltre i termini stabiliti, generando la necessità di ricorrere a ore di straordinario, si producono costi aggiuntivi che devono essere imputati al singolo progetto in questione.

Per queste ragioni, è necessario che si tenga traccia dei progetti su cui sta lavorando ogni giorno ciascun dipendente.

Per questo motivo, è stato sviluppato una base di dati interni all'azienda con una console web di accesso tramite credenziali personali per permettere di registrare, alla fine di ogni giornata, quante ore sono state lavorate su ogni singolo progetto.

Analogamente nel caso in cui il dipendente sia in ferie, permessi o malattia segnerà le ore nel campo opportuno.

La finalità di questo sistema è duplice: se da un lato è possibile tenere sempre sotto controllo quante ore sono state lavorate ogni giorno e da chi, dall'altro è possibile effettuare conteggi semplificati per le buste paga. Inoltre, grazie ad opportune tabelle pivot dinamiche è possibile controllare che tutti abbiamo correttamente consuntivato le ore e verificare la presenza di straordinari, lavori festivi o notturni.

Per poter utilizzare queste informazioni al fine di imputare correttamente ai progetti i costi sostenuti per il personale, ogni mese viene effettuata un'estrazione, previa verifica della correttezza della consuntivazione, che viene inserita all'interno di un foglio di calcolo, all'interno del quale vengono anche passati, come secondo parametro, i dati relativi al costo orario di ogni dipendente, calcolati dividendo il costo mensile aziendale sostenuto per il dipendente per le ore lavorative del mese.

A questo punto è stato possibile attribuire, mese per mese, i costi del personale di ogni singolo progetto.

In questo modo è possibile ottenere un livello maggiore di controllo sui costi e soprattutto prendere le dovute contromisure nel caso ci si accorga che vengono effettuate più ore del previsto.

In tal caso, è possibile verificare il perché di questo aumento e, eventualmente, nel caso sia dovuto a un cambiamento nelle richieste da parte del cliente, addebitargli tali costi.

Infine, in tutti i casi in cui le attività che vengono svolte siano relative a più progetti o all'organizzazione nel suo insieme, per esempio la configurazione di un apparato di rete per tutta l'azienda, sono state create delle commesse interne specifiche in cui segnare tali ore: si tratta principalmente di tempo dedicato all'analisi dei progetti, al business development e all'IT assistance. Anche quando un dipendente di Ennova s.r.l. compie delle attività per altre aziende del gruppo deve segnare le ore in una commessa specifica per permettere così che esse vengano rifatturate internamente.

Per quanto riguarda gli altri costi diretti, essi sono tutti rappresentati da fatture che vengono emesse da fornitori nei confronti di Ennova: si tratta di consulenti, subforniture o acquisto di beni e servizi, principalmente hardware e software.

Tutti tali costi, se sono diretti, devono essere imputati a uno specifico progetto.

Quindi, come primo passo, viene effettuata la distinzione tra costi diretti, costi indiretti, spese generali e investimenti.

In subordine, soltanto per i costi diretti, si procede, fattura per fattura, all'imputazione ai centri di costo.

Si possono verificare quattro casi distinti:

- Costi attribuiti univocamente a un progetto: per esempio, se un consulente svolge il suo lavoro in un ambito specifico o se un apparato di rete serve soltanto per una determinata commessa.
- Costi attribuibili a più di un progetto: se il consulente in un certo periodo lavora per due o più progetti, il suo costo sarà imputato a tutte le attività su cui ha lavorato, proporzionalmente alle ore svolte.
- Costi non attribuibili direttamente a un progetto, per i quali si deve ricorrere a una base di imputazione: è il caso, già citato in precedenza, delle spese per le caselle di posta elettronica. In questi casi si procede con l'attribuzione percentuale basata sui costi diretti già attribuiti, sui ricavi totali o su base storica.

- Costi sostenuti per conto di altre aziende del gruppo o non operativi: in questo caso vengono segnalati in “Altri costi e ricavi” o “Ennova Group”, per essere eventualmente rifatturati.

Tutti questi dati, opportunamente inseriti in un foglio di calcolo elettronico, permettono di avere una situazione sempre aggiornata relativa ai costi.

Per comodità gestionale, viene effettuata una nuova analisi ogni mese: in questo modo, sono stati semplificati gli adempimenti e la mole di lavoro richiesta all’azienda ogni tre mesi in occasione dei Consigli di Amministrazione e della presentazione del Conto Economico.

Infatti, questo sistema permette di accorgersi per tempo di eventuali anomalie o errori ed è possibile correggerli prima che possano diventare impattanti per i conti dell’impresa.

Il lavoro che viene generalmente effettuato ogni mese riguarda il consuntivo di tutte le spese di competenza del mese precedente oltre che una previsione, all’inizio del mese in corso del suo andamento: vedremo in seguito come è possibile effettuare tali analisi.

9.e.2. I ricavi

L’altro aspetto da tenere sotto controllo nell’analisi sono, oltre ai costi, i ricavi.

Anche in questo caso viene adottata la stessa struttura utilizzata per i costi, ovvero quella per centri. In questo modo è possibile generare una corrispondenza biunivoca tra le voci attive e quelle passive, semplificando le procedure di gestione.

Per quanto riguarda i ricavi la struttura appare più semplificata rispetto a quella dei costi: infatti, essi sono sempre attributi a uno specifico progetto e seguono sempre una procedura simile.

Quando un cliente chiede a Ennova un preventivo per lo sviluppo di un progetto, l’azienda, valutati i costi per lo sviluppo del progetto e il margine di guadagno desiderato, emette un’offerta.

In questo documento sono anche specificate le condizioni che regolano l’emissione della fattura e i termini di pagamento.

Qualora l'offerta venga accettata, il cliente emette nei confronti di Ennova, l'ordine di acquisto (Purchase Order) che impegna le parti al rispetto del contratto.

A seconda degli accordi intrapresi, la fatturazione può avvenire all'inizio degli sviluppi, alla consegna del progetto o alla messa in produzione. In alternativa, possono essere definite percentuali di pagamento al raggiungimento di determinate milestone.

Analogamente, il pagamento, che dipende dalla data di emissione della fattura, avviene generalmente entro 30, 60 o 90 giorni a seconda del cliente.

Per l'analisi dei ricavi, in precedenza, venivano considerati soltanto i ricavi nel momento in cui veniva emessa la fattura.

In pratica, venivano considerati, mese per mese, come ricavi, gli importi per i quali venivano emesse fatture.

Questo sistema, seppur semplice, non si è rivelato in linea con le esigenze dell'azienda perché la data di emissione della fattura è solo un aspetto per comprendere lo stato di un ricavo.

Può persino diventare fuorviante: infatti un'analisi di questo tipo non prende in conto i mesi nei quali ho lavorato per generarlo, che è invece un'informazione essenziale lato costi, visto che in quel periodo ho sostenuto costi con il personale.

Inoltre, i progetti sviluppati per altre aziende del gruppo seguono regole di fatturazione diverse e quindi risultava difficile, con questo sistema, tenerne conto.

In questo contesto, nel corso degli ultimi mesi sono stati applicati notevoli correttivi alle procedure gestionali.

In primo luogo, è stata creata una cartella, cui tutti gli interessati alle procedure di gestione hanno accesso, in cui vengono registrate tutte le offerte e le fatture emesse oltre agli ordini di acquisto ricevuti con tutte le informazioni relative e il documento allegato.

Sebbene si tratti di un processo tecnicamente molto semplice da mettere in pratica, risultava fonte di perdita di produttività la ricerca di tali documenti negli archivi elettronici o cartacei.

Inoltre, grazie a questo sistema è possibile avere in tempo reale, e da parte di tutti gli interessati, una panoramica sullo stato globale delle offerte per comprendere quali siano state accettate.

In secondo luogo, vengono effettuati alcuni cambiamenti riguardo alle imputazioni dei ricavi di competenza mensile.

Ad esempio, in precedenza, nel mese di maggio venivano attribuite tutte le fatture emesse a maggio ma questo sistema non risultava adeguato perché non necessariamente si tratta delle attività realmente svolte dall'impresa nel corso del medesimo mese.

Ora viene invece introdotto il concetto di "Ricavo lavorato": ovvero si tiene in conto quali sono i progetti sui quali sono state svolte delle attività, indipendentemente dal fatto che esse vengano fatturate immediatamente o meno, sulla base dell'avanzamento reale del progetto.

Ad esempio, se viene approvata un'offerta per 50.000 €, con sviluppi nei mesi di aprile, maggio e giugno 2018 e fatturata totalmente al termine delle attività, in precedenza sarebbero stati attribuiti 50.000 € come ricavi al mese di luglio, in cui, in realtà, le risorse erano già impegnate su altri progetti.

Con il nuovo sistema invece si valuta l'avanzamento del lavoro mese per mese: se ad aprile viene sviluppato il 20%, a maggio il 50% e a giugno il 30%, vengono attribuiti come ricavi lavorati 10.000 € ad aprile, 25.000 € a maggio e 15.000 € a giugno.

È logico che si operi in questo modo perché così si possono tenere bilanciati i ricavi con i costi effettivamente sostenuti perché questi ultimi vengono attribuiti man mano che il progetto avanza e non alla fine, si pensi ai costi con il personale ad esempio.

Un altro problema che emergeva considerando i ricavi sulla base della data della fatturazione risultava quello della competenza annuale: infatti occorreva verificare a posteriori che una fattura emessa nel 2018 non fosse stata già imputata come competenza al 2017 e questo poteva creare incertezze quanto ai ricavi annui dell'azienda.

Con il nuovo sistema vengono considerate cinque categorie di ricavi, ciascuna relativa ad un determinato stato, e vengono analizzati mese per mese:

- I ricavi a Budget, che sono quelli che vengono stabiliti all'inizio dell'anno e sono il parametro con cui confrontarsi per verificare l'andamento dell'anno in corso.
- I ricavi ordinati che sono rappresentati da quelli per i quali è stata approvata l'offerta emessa da Ennova e generato l'ordine di acquisto, anche se non sono ancora stati lavorati.
- I ricavi lavorati che sono quelli per cui nel mese considerato sono state compiute delle attività e vengono valutati sulla base dell'avanzamento del progetto. È a partire da questo calcolo che viene determinata la marginalità ottenuta nel corso del mese, sottraendo ai ricavi i costi sostenuti.
- I ricavi fatturati sono quelli per i quali è stata emessa una fattura nel mese considerato, indipendentemente da quando sono stati effettuati tali lavori o dalla competenza annua.
- I ricavi incassati sono quelli per i quali sono stati ricevuti dall'azienda i pagamenti per i progetti sviluppati.

Un'ulteriore suddivisione dei ricavi, particolarmente utile quando ci si trova nella condizione di dover rivedere il budget dell'anno corrente è la divisione tra ricavi certi, probabili e prospect.

Questo perché non è sempre possibile sapere a priori se tutti i ricavi previsti si concretizzeranno effettivamente. Basti considerare, ad esempio, il caso in cui l'azienda abbia inviato un'offerta al cliente e sia in attesa di una risposta, oppure quando viene sottoscritto un accordo in cui sarà corrisposto un importo per ogni attivazione del servizio e non è possibile prevedere a priori, con esattezza, quanti saranno i contratti sottoscritti.

I ricavi certi sono quelli che, anche se formalmente verranno fatturati nei mesi successivi, sono sicuri per l'azienda. Si tratta di tutti quei casi in cui è già stato firmato un contratto di accordo ed è pertanto sicuro il pagamento del corrispettivo previsto al termine del lavoro.

I ricavi probabili sono quelli per i quali non c'è ancora alcuna certezza ma è possibile indicare un grado di probabilità che l'accordo vada a buon fine: è possibile quindi indicare nei ricavi previsti a budget la percentuale relativa alla probabilità di successo.

Questo perché, su un numero relativamente elevato di progetti è ragionevole supporre che alcuni si realizzeranno secondo le previsioni e altri invece no.

I ricavi prospect sono quelli sui quali, oltre a non esserci certezza, non è neanche possibile prevedere un grado di probabilità. Si tratta di tutti quei casi in cui i progetti sono semplicemente delle idee per sviluppare il business aziendale.

Quindi, in questi casi, per prudenza, non occorre considerare questi ricavi nella previsione dell'andamento finanziario dell'anno.

Grazie a questo sistema è possibile valutare mese per mese l'andamento del margine di guadagno dell'azienda e poter quindi consigliare al management opportuni correttivi qualora necessari.

9.f. L'allocazione delle risorse umane

Un'altra considerazione interessante su questo nuovo sistema riguarda il fatto che svolge anche una funzione di base per effettuare delle previsioni sui mesi immediatamente successivi e, con l'ausilio del budget pianificato all'inizio dell'anno, anche sul resto dell'anno in corso.

Visto che l'azienda lavora su un alto numero di progetti, ognuno con specificità proprie, occorre tenere sempre sotto controllo le attività sulle quali stanno lavorando le risorse.

Inoltre, è necessario avere a disposizione delle stime realistiche circa l'allocazione delle risorse nei periodi seguenti.

Questo nell'ottica di sapere sempre quali sono le risorse che sono occupate a tempo pieno e quelle che, invece, potrebbero lavorare anche su nuove commesse che emergessero. Per ottenere questo risultato è necessario tracciare le competenze di ciascuno e vedremo in seguito come sono state registrate.

È anche importante da un punto di vista finanziario sapere su quali progetti lavorerà il dipendente nei mesi seguenti sia per valutare il margine di ogni commessa che per prevedere in anticipo costi aggiuntivi legati al ricorso a ore di straordinario.

Come abbiamo visto in precedenza, le attività che vengono svolte da ciascuno sono tracciate attraverso la registrazione quotidiana delle ore sul progetto su cui il dipendente sta lavorando.

Tuttavia, per poter valutare la sua allocazione nei mesi futuri occorre prevedere le attività su cui sarà chiamato a contribuire.

Occorre innanzitutto fare una precisazione sulle diverse attività, perché possono essere molto dfferenti tra loro.

Infatti, non tutte le attività che vengono pianificate verranno poi sicuramente svolte, perché, per esempio, non c'è ancora un ordine d'acquisto formale.

Pertanto, si distinguono:

- Attività "Business as Usual" (BAU), ovvero support a progetti già rilasciati al cliente o ricorrenti: si tratta generalmente di attività di "Post production support" o di manutenzione. Sono attività che verranno svolte con un grado di probabilità molto elevato, ma potrebbero esserci variazioni quanto ai tempi o alle date.
- Attività "Confirmed" ovvero tutte quelle azioni da compiere su progetti in fase di sviluppo per le quali è stato ricevuto un ordine formale. Sono attività certe, a meno di imprevisti che possano allungarne i tempi.
- Attività "Prospect" ossia tutti i casi in cui non c'è ancora certezza che il progetto verrà effettivamente svolto, ma vi è comunque una buona probabilità, tale da pianificare l'attività e dedicare una parte delle ore lavorative della risorsa in questione.

Per poter tenere sotto controllo queste attività, ogni settimana vengono aggiornate le previsioni relative ai mesi a venire, in collaborazione con la risorsa in questione e il suo team leader.

La registrazione della previsione viene effettuata su un foglio elettronico che segue il formato indicato nella figura sottostante.

Risorsa	Progetto	Attività	Tipologia	FLAG 0/1	Data Inizio	Data Fine	MDs	Elapsed	Alloc. % Risorsa
ROSSI Mario	VF04 - Progetto NEXT (Amdocs)	Sviluppo	CONFIRMED	1	20/04/2018	10/08/2018	68	81	84%
ROSSI Mario	VF07 - Logistica Fisso VF e Logistica Fisso e Tech Courier Pos	Post Production Support	BAU	1	20/04/2018	10/08/2018	8	81	10%
ROSSI Mario	VF15 - Logistica Fisso Poste Mobile	Sviluppo	CONFIRMED	1	01/06/2018	10/08/2018	4	51	8%
ROSSI Mario	ENS07 - One Solution Tech Courrier SP Vodafone	Sviluppo	Prospect	1	20/04/2018	11/05/2018	3	16	19%
ROSSI Mario	OL03 - Olivetti Progetto Toyota	Test	Prospect	1	20/04/2018	31/05/2018	3	30	10%
ROSSI Mario	OL03 - Olivetti Progetto Toyota	Post Production Support	BAU	1	01/06/2018	10/08/2018	3	51	6%
ROSSI Mario	EN001 - Ferie, Permessi, Malattia		FERIE	1	13/08/2018	31/08/2018	15	15	100%
ROSSI Mario	VF04 - Progetto NEXT (Amdocs)	Sviluppo	CONFIRMED	1	03/09/2018	31/12/2018	34	86	40%
ROSSI Mario	VF07 - Logistica Fisso VF e Logistica Fisso e Tech Courier Pos	Post Production Support	BAU	1	03/09/2018	31/12/2018	9	86	10%
ROSSI Mario	VF15 - Logistica Fisso Poste Mobile	Sviluppo	CONFIRMED	1	03/09/2018	31/12/2018	9	86	10%
ROSSI Mario	OL03 - Olivetti Progetto Toyota	Post Production Support	BAU	1	03/09/2018	31/12/2018	9	86	10%

Figura 25: Esempio di registrazione dei progetti di cui si occuperà il dipendente Mario Rossi nei mesi seguenti.

Vengono registrati i seguenti campi:

- Il nome della risorsa.
- Il progetto su cui sta lavorando.
- L'attività che sta svolgendo, scegliendo tra: pre-analisi, analisi, business development, sviluppo, Project Management, test, Post Production Support e documentazione.
- La tipologia ovvero Business as Usual, Confirmed o Prospect, come già spiegato in precedenza.
- Un flag di controllo 0/1.
- La data di inizio dell'attività.
- La data di fine dell'attività.
- Il numero di giorni in cui la risorsa lavorerà sul progetto in quel periodo (MDs)

A questo punto il sistema, opportunamente programmato, è in grado a partire da questi parametri di input di calcolare:

- I giorni lavorativi del periodo che intercorre tra la data di inizio dell'attività e la data di fine (Elapsed).
- La percentuale di allocazione della persona sul progetto in quel periodo calcolata facendo il rapporto tra MDs ed Elapsed.

La somma di tutte le allocazioni della stessa risorsa sul periodo genera il seguente grafico a partire del quale si possono facilmente evidenziare i periodi di maggior impegno del dipendente e quelli in cui è meno occupato.

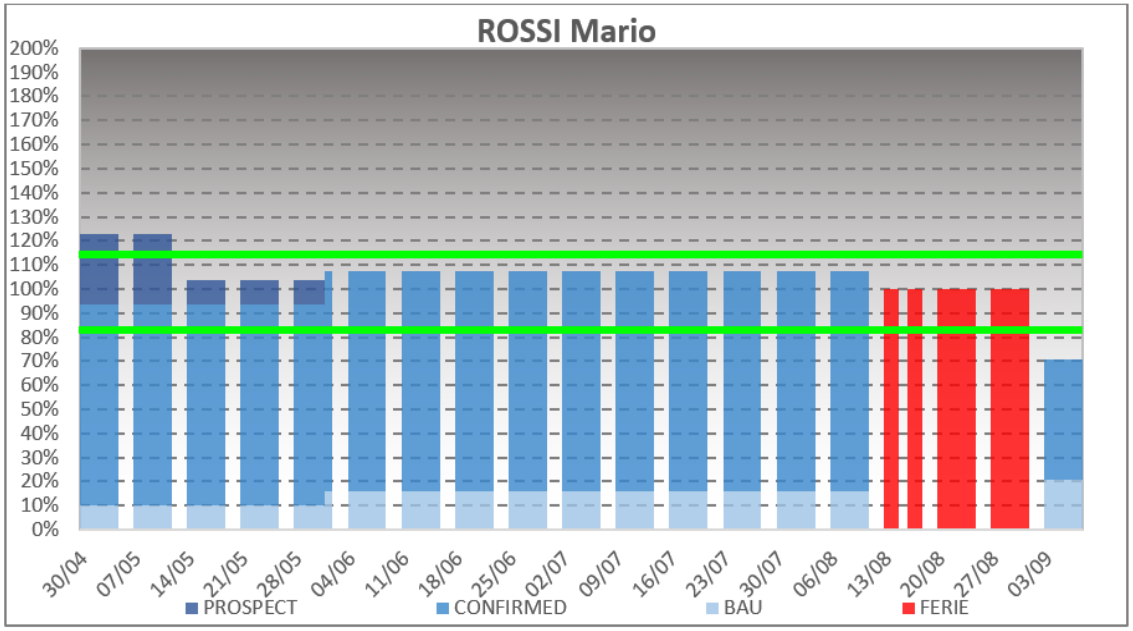


Figura 26: Esempio di output dell'allocazione prevista del dipendente Mario Rossi.

Sono evidenziati con tonalità di blu diverse le diverse tipologie di attività: questo perché le attività evidenziate in blu scuro non sono ancora sicure trattandosi di progetti non ancora confermati.

L'allocazione ideale è quella che si colloca sempre intorno al 100% ed evidenzia come la risorsa in questione abbia sempre un progetto su cui lavorare e non si prevede che debba effettuare delle ore straordinarie.

Nel grafico vengono evidenziate due linee verdi, una al 90% e l'altra al 120%, che è l'area in cui dovrebbe sempre situarsi il carico di lavoro richiesto al dipendente.

Se è superiore occorre rivedere la pianificazione per controllare che tutto sia stato correttamente previsto o allora spostare delle attività su periodi meno occupati oppure assegnarle ad altre risorse.

Se è inferiore invece significa che la risorsa è sotto allocata: questo è normale se facciamo riferimento a periodi lontani nel tempo (per esempio alcuni mesi dopo). Se invece risulta non allocata nel periodo in corso, occorre valutare la possibilità di inserirla su nuovi progetti o definire un piano di formazione.

Nel grafico viene evidenziato in rosso il periodo di ferie, una funzione particolarmente utile nel periodo estivo per rendersi conto immediatamente di quali sono le risorse che lavorano nel mese di agosto e assegnar loro le attività più urgenti.

9.g. Le competenze delle risorse

Per rendere lo strumento appena descritto utile dal punto di vista manageriale, occorre tracciare anche quali sono le competenze dei dipendenti: questo perché così è possibile definire, quando risultano sotto allocati, delle funzioni compatibili con le loro competenze.

Trattandosi di un'azienda informatica, si è distinto tra le competenze degli sviluppatori e quelle degli analisti.

Per i primi è stato richiesto di segnalare il loro livello di competenza rispetto a linguaggi di programmazione o di basi di dati (PHP, SQL, MongoDB, Node, BASH, PYTHON, DynamoDB, CSS, HTML, C, C++, C# e Redis), sistemi operativi (Linux, IOS e Android) e competenze argomenti trasversali (Cloud e AWS, Sicurezza, Networking e DevOps).

Per i secondi invece sono state richieste le competenze in Project Management, Analisi funzionale, Testing, Post Production Support e Mobile Device Management.

A ognuno è stato richiesto di valutare il proprio livello di competenza scegliendo tra alto, medio, basso o nullo.

Il passo successivo per completare il lavoro è stato quello di chiedere se avessero competenze su altre tematiche informatiche anche se sviluppate per hobby o in altri lavori precedenti.

Questo serve per tenere traccia delle competenze delle risorse anche su aree che attualmente Ennova non sta sviluppando. Infatti, se in futuro venisse richiesto lo sviluppo di un applicativo per un nuovo settore, l'azienda può sapere se possiede già al suo interno delle risorse che possiedano alcune conoscenze e non deve partire da zero a ricercare personale specifico.

Proprio per questo motivo è stato richiesto alle singole risorse di segnalare aree di competenze giudicate degne di nota e interessanti per l'azienda.

In questo caso non si tratta necessariamente di competenze di programmazione informatica, ma anche di conoscenze teoriche o pratiche.

Le aree evidenziate sono molteplici e molto distinte tra loro: eCommerce, Brand protection, Growth Hacking, sviluppo applicazioni mobile native o ibride, Tracking

data mobile e web, Internet of Things, Blockchain, Machine Learning, DevOps, Piattaforme di ticketing e di logistica, Penetration testing, Architetture cloud native, Amazon Web Services, Disaster recovery, containerizzazione con docker, Service discovery, System e Network integrator, SecOps, Stampa 3D, Prototipizzazione con Arduino, Game Engine, Reverse Engeneering, Real Time Applications, Sistemi distribuiti, Architettura software, UX/UI, Project Management e Analista funzionale.

Ho ritenuto interessante citarli tutti proprio per dare l'idea di come molte rappresentino ambiti che sono previsti in forte crescita nel futuro ma sui quali Ennova non ha ancora lavorato; avere quindi delle risorse che possiedono competenze in tali ambiti potrebbe essere un incentivo per affacciarvisi in futuro.

9.h. Gli strumenti di controllo e la loro funzione previsionale

Ritorniamo adesso sugli strumenti che abbiamo fin qui descritto per comprendere come essi possano facilmente diventare anche degli utili mezzi di previsione dell'andamento economico dell'azienda nei mesi a venire.

Iniziamo prima di tutto dai ricavi: in questo caso possiamo definire in base al budget e in base alle variazioni che sono intercorse nei mesi precedenti in termini di nuovi contratti, cambiamento nelle richieste del cliente o novità a livello organizzativo interno, quelli che saranno i ricavi che verranno lavorati nei mesi successivi.

In questo modo potremo avere una prima stima che sarà tanto più realistica quanto più ravvicinato il mese per cui stimare i ricavi.

In particolare, per avere una stima già abbastanza consolidata, si è deciso di procedere con una stima del mese immediatamente successivo a partire dall'ultimo giorno lavorativo del mese precedente.

Per quanto riguarda invece la stima dei costi, si è proceduto in maniera differenziata a seconda della loro tipologia: spese del personale, subforniture e acquisto prodotti.

Per le spese relative al personale abbiamo utilizzato gli strumenti descritti in precedenza per la previsione delle ore lavorate su ogni progetto nei mesi seguenti.

Per fare una stima sul solo mese seguente, si estraggono soltanto i dati relativi ai giorni lavorativi in esame: in questo modo avremo evidenza di quante ore ogni dipendente prevede di lavorare su ciascun progetto nel mese successivo e, soprattutto, se si suppone che debba effettuare ore straordinarie.

In questo modo, si può prevedere se ci saranno costi maggiori rispetto al normale per le risorse umane; ovviamente, nel caso in cui la risorsa risulti sotto allocata occorre in ogni caso segnare il monte ore lavorative previste per il mese, anche se non è ancora stato definito su quale progetto lavorerà poiché, in ogni caso, queste ore verranno retribuite; si è pertanto deciso di creare una commessa specifica per segnare queste ore, che sono ancora a disposizione dell'azienda e che possono essere utilizzate per formare la risorsa o per inviarla su nuovi progetti: si ribadisce quindi l'importanza di tenere traccia delle conoscenze e competenze di ciascuno.

Anche per quanto riguarda la previsione di spesa con i consulenti esterni si procede in modo analogo, prevedendo quante ore sarà loro richiesto di lavorare e su quali attività verranno ingaggiati.

Risulta più complicata invece la previsione per i costi di infrastrutture e per l'acquisto di beni e servizi.

Nel primo caso, che riguarda principalmente i canoni della posta elettronica e l'infrastruttura server e cloud computing, i costi vengono calcolati su base storica.

È tuttavia opportuno sapere se sono state svolte operazioni straordinarie e non ricorrenti nel mese precedente perché esse possono condurre a un aggravio di costi delle macchine richieste e queste spese devono essere considerati.

Allo stesso modo, anche per quanto riguarda i costi relativi all'acquisto di beni e servizi si considera un costo medio mensile cui vanno aggiunte delle provvisioni nel caso in cui siano stati effettuati acquisti per importi rilevanti.

A partire da questi dati è possibile quindi calcolare l'andamento economico dell'intero anno, potendo prevedere con un elevato livello di fiducia quali saranno i risultati economici a fine dicembre.

Queste stime risultano particolarmente utili in tutti i casi in cui devono essere presentati i dati economici e previsionali dell'azienda per esempio in occasione dei Consigli di Amministrazione delle aziende del gruppo.

9. i. Il nuovo sistema di controllo di gestione aziendale

Come abbiamo visto nei paragrafi precedenti di questo capitolo, il controllo di gestione all'interno di un'azienda di medie dimensioni deve essere prima di tutto focalizzato ad aumentare la consapevolezza della corretta gestione delle risorse e rappresenta uno strumento che aiuta il management a guidare l'organizzazione verso gli obiettivi che si è prefissata.

Considerato che il filo conduttore di tutto l'elaborato è rappresentato dalla mia esperienza di tirocinio all'interno di Ennova, questo paragrafo ha l'obiettivo di presentare quello che è stato il mio contributo in azienda e che ha permesso di creare un nuovo sistema di controllo e gestione finanziaria.

L'intero processo cui ho partecipato può riassumersi in un'opera di Business Analysis finalizzata alla reingegnerizzazione dei processi legati al controllo di gestione e all'amministrazione.

Questa analisi riveste un'importanza particolare in un'azienda nella quale sono in corso grandi cambiamenti in quanto è stata completata il 30 Settembre 2018 la fusione tra due delle aziende che costituivano il gruppo: infatti, Ennova s.r.l. è stata fusa per incorporazione in Ennova Services S.p.A. che ha simultaneamente modificato la propria denominazione in Ennova S.p.A.

Questa novità non è soltanto legale, ma anche e soprattutto sostanziale perché un'azienda dedita allo sviluppo software entra a far parte integrante di un'altra con oltre un migliaio di dipendenti, il cui core business è la gestione dei call center.

Molti degli strumenti che ho sviluppato avevano proprio per obiettivo quello di far entrare Ennova s.r.l. all'interno del gruppo con mezzi di controllo più efficaci e che potessero adattarsi meglio alla nuova struttura aziendale.

Questo processo è ancora in corso, per questo motivo alla fine del paragrafo darò anche alcuni spunti su attività che sto svolgendo attualmente all'interno dell'azienda, dopo aver concluso il mio tirocinio, e che si inquadrano in quest'ottica.

Quando si deve procedere alla reingegnerizzazione dei processi, è necessario considerare lo stato attuale e lo stato futuro in cui verrà a trovarsi l'organizzazione dopo la messa in pratica del progetto di cambiamento.

Lo scopo di queste analisi è quello di comprendere i meccanismi che governano il funzionamento dell'azienda per elaborare dei modelli e strumenti che possano contribuire a misurare e a migliorarne l'efficienza e l'efficacia.

Figura 27: Dallo stato attuale a quello futuro

Lo stato attuale, o di partenza, nel caso ci si riferisca a un progetto oramai concluso, viene generalmente definito come AS-IS e ogniqualvolta che emergono inefficienze, malfunzionamenti o comunque delle deviazioni rispetto agli obiettivi da raggiungere è bene definire un percorso di mitigazione e cambiamento.

Per quanto riguarda Ennova s.r.l., lo stato dei processi di controllo di gestione aziendale al mio arrivo era rappresentato da un sistema spesso inefficiente, in cui era difficile tenere sotto controllo tutte le spese e i ricavi.

Inoltre, non era presente alcuna risorsa dedicata a tempo pieno alle procedure di pianificazione e controllo, che venivano prese in carico in parte dall'Amministratore Delegato e in parte dal personale di gruppo, con la conseguenza che spesso non poteva essere dedicato il tempo sufficiente per espletare correttamente tali compiti.

Questo provocava effetti considerevoli sui conti dell'azienda, sulla sua normale operatività e inficiava anche la sua capacità di lanciarsi in nuovi business.

Ad esempio, ho riscontrato casi in cui continuavano ad essere pagati servizi oramai inutilizzati o cessati anche per importi rilevanti e un altro problema risiedeva nel fatto che non era semplice sapere su quali attività fossero allocate le risorse, rendendo difficile l'avvio di nuovi progetti, a causa dell'organizzazione poco efficiente che non permetteva di individuare quali fossero i dipendenti al momento disponibili.

Questo generava anche un aggravio di costi, in quanto in passato è stato necessario ricorrere a consulenti esterni, ingaggiati con una spesa superiore rispetto al costo aziendale medio per dipendente, perché non esistevano sistemi chiari e semplici da utilizzare per comprendere l'allocazione delle singole risorse e, di conseguenza, chi fosse disponibile a lavorare su un nuovo progetto di sviluppo.

Queste disfunzionalità dello stato AS-IS del sistema erano probabilmente dovute alla struttura aziendale di Ennova s.r.l. che non aveva ancora subito dei grandi cambiamenti dalla sua fondazione.

Tuttavia, nel frattempo, si erano succedute importanti novità nella struttura del gruppo, tra cui l'acquisizione di nuove aziende e l'espansione di Ennova Services sia in termini di servizi che come numero di dipendenti.

Inoltre, lo stato di partenza dell'azienda era anche appesantito da limiti intrinsechi che sono stati sanati dalla fusione: infatti, Ennova s.r.l. ed Ennova Services S.p.A., fino al 30 settembre 2018, pur essendo nello stesso gruppo e sotto la stessa proprietà, erano due aziende distinte: questo comportava non solo il doppio degli adempimenti fiscali e legali, come la redazione di due bilanci separati, di due conti economici e dunque spese raddoppiate per consulenze amministrative e commerciali, ma anche uno sforzo da parte dei dirigenti e del personale amministrativo delle due aziende, impegnati spesso a effettuare conteggi e a emettere fatture tra le società del gruppo, per attribuire costi e ricavi con la competenza corretta.

Infine, una nota anche sulle relazioni che si erano sviluppate tra i dipendenti e amministratori delle due società: spesso, visto che appartenevano a due aziende diverse, la collaborazione risultava scarsa e a volte i dirigenti arrivavano a scontrarsi sull'attribuzione dei ricavi, perché vi era una sorta di concorrenza interna per il raggiungimento degli obiettivi degli indicatori finanziari prefissati.

Questo, oltre che rischiare di far perdere opportunità di business per le aziende, rappresentava anche un costo nascosto, dovuto alla disfunzionalità del sistema, e reale, quantificabile, ad esempio, nel tempo speso da dirigenti e amministrativi delle due società in riunioni, in cui ognuno di loro cercava di trarre profitto per la propria componente aziendale, danneggiando però il gruppo nel suo complesso.

A partire da questa situazione, ho contribuito a realizzare o rendere maggiormente efficienti una serie di strumenti, che permettono di passare dalla situazione di AS-IS, a quella desiderata di TO-BE, che rappresenta un nuovo stadio in cui l'azienda verrà a trovarsi e che è in linea con gli obiettivi strategici dell'impresa.

Una Business Analysis è dunque un elemento fondamentale per elaborare un progetto di trasformazione organizzativa, che permette all'azienda di sanare o mitigare i problemi emersi nell'analisi dello stato AS-IS.

Affinché la trasformazione dallo stadio di AS-IS a quello di TO-BE sia efficace e utile per l'azienda, devono parteciparvi le componenti a tutti i livelli, ognuno per la sua sfera di competenza.

Trattandosi di organizzazioni complesse, i processi aziendali possono essere suddivisi in tre categorie[20]:

- Processi strategici, che sono in capo all'alta dirigenza
- Processi tattici, in capo ai quadri e al rango di dirigenza intermedio
- Processi operativi, in capo ai diversi reparti operativi.

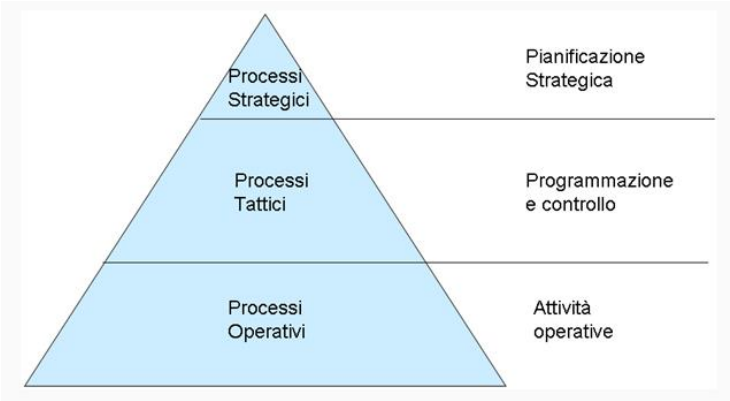


Figura 28: la Piramide di Anthony

Concentrandoci sui processi di trasformazione all'interno di Ennova, essi hanno coinvolto tutti e tre i livelli, ovviamente secondo le competenze di ciascuno.

A livello strategico, è stato elaborato un piano industriale che dovrà sostenere la crescita del gruppo nei prossimi anni puntando sull'innovazione come chiave per aumentare il fatturato.

Ennova già dagli ultimi anni aveva cominciato a utilizzare soluzioni tecnologicamente avanzate come gli occhiali per la realtà aumentata per permettere di supportare da remoto i tecnici inviati on field o i droni per il controllo dello stato delle linee telefoniche in luoghi montuosi, impervi o comunque di difficile accesso; tuttavia, nei prossimi anni grazie allo sviluppo dell'intelligenza artificiale, della rete 5G e dell'automazione, si apriranno nuove opportunità e per questo Ennova sta definendo una serie di settori nei quali investire.

[20] Questa suddivisione a tre livelli è nota come Piramide di Anthony ed è stata elaborata nel 1965.

Durante il mio tirocinio, ho potuto osservare tutte le attività di trasformazione dei processi a livello strategico; mi sono principalmente occupato dei processi tattici riguardanti gli ambiti della pianificazione e controllo e in misura minore dei processi che riguardano le singole attività operative.

Una parte del lavoro è stato compiuto durante il periodo del mio tirocinio, mentre una seconda è stata realizzata a partire dal mese di settembre, proprio in vista della formalizzazione della fusione, ed è tuttora in corso.

L'insieme delle attività svolte hanno permesso di trasformare il processo da uno stadio più inefficiente, il sopracitato AS-IS, a uno più efficiente, chiamato TO-BE.

Infatti, grazie agli strumenti che abbiamo elaborato, è possibile rispondere tempestivamente a eventuali problemi, correggere più velocemente la rotta e soprattutto comprendere in modo preciso i guadagni marginali di ogni progetto condotto, attribuendo con più precisione i relativi costi.

Già negli anni passati erano utilizzati alcuni sistemi di controllo, ma l'azienda non riusciva a tenerli sempre aggiornati e il loro contributo era dunque limitato: per esempio, l'analisi della marginalità sui singoli progetti veniva già calcolata negli anni precedenti, ma con alcune semplificazioni che rendevano il sistema poco efficace.

In primo luogo, i ricavi mensili venivano generalmente valutati sulla base dei valori fatturati e risultava pertanto difficile comprendere il valore aggiunto di ogni singolo periodo.

Con il nuovo sistema, invece, ho potuto tenere sotto controllo la fatturazione in modo che fosse corretta e che il ricavo venisse attribuito al progetto cui si riferiva. Inoltre, ho imputato i ricavi sulla base del lavoro effettivamente svolto dalle risorse e questo mi ha permesso di prevedere con precisione i ricavi sui mesi futuri.

A questo proposito, nel nuovo sistema vengono distinti i ricavi futuri in certi, probabili e futuri e questo contribuisce alla determinazione di una forchetta di probabilità entro cui è possibile prevedere che si collochi il valore reale dei ricavi totali alla fine dell'anno.

Un altro strumento che ho messo in pratica riguarda un sistema attraverso il quale tutte le informazioni relative ai singoli ordini vengono condivise a tutti gli interessati. In questo modo, l'amministrazione, il Project Manager e l'analista funzionale possono

vedere in tempo reale lo stato di avanzamento del progetto da un punto di vista gestionale: viene infatti evidenziato se è stato inviato il preventivo di spesa e il capitolato al cliente, se la proposta è stata accettata, a che stato sono gli sviluppi oppure se il cliente ha autorizzato la fatturazione del progetto contrassegnandolo come concluso e approvato.

Ho così potuto associare a ogni fattura emessa il preventivo e l'ordine cui si riferisce, consentendomi di gestire con maggiore facilità l'attribuzione dei ricavi ai singoli progetti, tenendo sotto controllo l'intero processo.

Anche lato costi sono stati operati dei cambiamenti significativi: grazie anche al mio contributo, è stato possibile attuare un controllo più rigoroso delle spese, generando in questo modo un aumento dell'EBITDA.

In precedenza, il controllo sui costi veniva effettuato in modo completo soltanto trimestralmente, in occasione della ricezione del conto economico elaborato dallo studio contabile.

Il problema di questo sistema era che non era possibile rendersi conto per tempo di spese impreviste, dovendo rimandare l'analisi alla fine di ogni trimestre, generando variazioni significative tra i costi preventivati e quelli reali.

Pertanto, verifico e contabilizzo ogni fattura passiva, fin dal momento della sua ricezione, consentendo così di rilevare immediatamente scostamenti rispetto al budget, fatturazioni errate o spese da addebitare ad altre aziende del gruppo e segnalando alla direzione eventuali anomalie.

Attraverso il nuovo sistema è possibile anche effettuare stime corrette dell'andamento dei costi su base annuale, contribuendo a prevedere con più precisione il risultato finanziario dell'anno.

Mi sono anche occupato di portare avanti processi che rendessero più efficienti le spese, proponendo politiche di spending review, con l'obiettivo di tagliare sprechi e ridurre costi superflui.

In particolare, mi sono reso conto che le spese per la telefonia mobile e fissa, comportavano, oltre che canoni troppo elevati, anche un numero di linee e servizi sovradimensionato rispetto alle esigenze aziendali.

Questo perché a causa di un alto turnover del personale dipendente, fatto abbastanza comune in una start up, non si era tenuto traccia negli anni passati delle schede telefoniche attribuite, rendendo di fatto complicata la gestione e la disattivazione delle linee non più in uso a causa dell'impossibilità di comprendere dove si trovassero tali SIM.

Ho condotto un'analisi su tali spese rilevando la presenza di numerose linee o servizi inutilizzati e il pagamento di canoni con prezzi oramai fuori mercato, a causa di attivazioni effettuate prima del 2013 e mai cessate.

A regime, la disdetta di tali linee potrebbe comportare un risparmio di circa 20.000 € annui, cui se ne potrebbero aggiungere altri 5.000 € grazie alla revisione dei piani tariffari.

Un altro campo in cui sono stati effettuati dei cambiamenti, anche grazie al mio intervento, è quello relativo al nuovo sistema per il rilevamento dell'allocazione delle risorse.

Mi sono infatti occupato di verificare ogni settimana con i Team Leader su quali attività fossero impegnati tutti i componenti dei loro gruppi di lavoro.

Questo rappresenta un elemento di grande importanza all'interno di un'azienda di dimensioni limitate in cui, per la natura stessa del suo business, possono sopraggiungere nuovi progetti, anche con scarso preavviso.

Infatti, grazie a questo nuovo meccanismo è possibile controllare quali siano le risorse sotto allocate e quelle invece sovra allocate, consentendo di comprendere chi possa contribuire su eventuali nuovi progetti che dovessero sorgere.

A questo scopo, ho redatto una carta con le competenze tecniche e gli interessi di ciascuno, anche al fine di individuare nuovi mercati in cui Ennova possa operare, sfruttando le conoscenze già in possesso dei propri dipendenti.

Sempre in ambito di controllo dei costi, ho anche partecipato alle attività di analisi delle altre imprese del gruppo Ennova: questo mi ha consentito di avere una visione generale sull'intera struttura aziendale.

Inoltre, ho lavorato alla riclassificazione dei conti economici trimestrali delle imprese del gruppo per la definizione dei dati finanziari che verranno successivamente presentati in occasione dei Consigli di Amministrazione, come per esempio i dati

relativi ai ricavi e ai costi raggruppati per singolo cliente o l'elaborazione di confronti tra i dati reali e i dati pianificati nel budget di inizio anno.

Sebbene non strettamente legati al controllo di gestione, ci sono altri due ambiti nei quali ho dato il mio apporto, favorendo il miglioramento della gestione aziendale.

In primo luogo, ho condotto un'ampia analisi costi-benefici riguardo al servizio di Amazon Connect, per cercare di capire se questo sistema potesse sostituire le piattaforme di contact center attualmente in uso in azienda o se potesse essere conveniente diventare reseller di AWS sul mercato italiano, aggiungendo alle soluzioni messe a disposizione da Amazon anche estensioni progettate da Ennova.

In passato, infatti, risultava un punto debole dell'azienda il fatto di analizzare un possibile nuovo mercato solo da un punto di vista tecnico, rischiando di sottovalutare l'impatto economico, creando poi prodotti finanziariamente non vantaggiosi.

In secondo luogo, mi sono occupato anche delle tematiche legate alla legislazione GDPR (General Data Protection Regulation) analizzando tutte le possibili implicazioni della nuova normativa sui progetti condotti da Ennova.

In questo ambito, ho ricoperto il ruolo di referente per i progetti e i processi interni a Ennova s.r.l. nei confronti del DPO (Data Protection Officer) del gruppo.

Oltre che per ottemperare a un obbligo di legge, lo studio può anche consentire lo sviluppo di nuove strategie di business per l'impresa visto che potrebbe permettere di sviluppare nuovi prodotti che facilitino l'adozione di misure conformi alla normativa da parte dei clienti.

A questo proposito, a partire dal mese di settembre ho iniziato a occuparmi di due iniziative distinte: in primo luogo, mi sono occupato di controllare con i responsabili dei singoli progetti e delle infrastrutture di rete e server dell'azienda quali fossero le possibili non conformità in ambito di protezione dei dati personali, individuando un percorso di mitigazione e di riduzione dei rischi connessi.

In secondo luogo, sto attualmente partecipando all'elaborazione di una nuova gamma di offerte di Vulnerability Assessment; in questo contesto, ho supportato il progetto con l'analisi dei costi e con spunti legati al GDPR.

Per chiudere questo paragrafo, vorrei ritornare alla Business Analysis e al progetto di cambiamento del sistema di pianificazione e controllo, sottolineando quelli che

saranno i prossimi passi che stiamo mettendo in atto per integrare definitivamente Ennova s.r.l. all'interno del gruppo Ennova S.p.A. e che rappresenteranno un passo avanti aggiuntivo rispetto a quanto già sottolineato in precedenza.

In particolare, stiamo attuando ulteriori miglioramenti per quanto riguarda la rendicontazione delle ore da parte del personale e la loro pianificazione futura.

Abbiamo infatti adottato lo stesso software già utilizzato da Ennova Services per la gestione delle timbrature del personale e, inoltre, stiamo valutando sistemi che permettano un'allocazione semi automatica delle risorse sui diversi progetti, attraverso algoritmi di programmazione lineare.

A questo proposito, ho proposto l'adozione di una soluzione che avevo sviluppato in un tirocinio da me svolto nel 2017 in ambito industriale: in quel caso, era necessario un sistema per poter allocare correttamente gli operai sulle linee di produzione.

Fino a quel momento, questa operazione veniva svolta dal responsabile del reparto e questo metodo non consentiva un'allocazione efficiente, perché su ogni linea erano richieste competenze specifiche.

Usando come parametri in entrata i dati relativi agli ambiti su cui ogni dipendente era formato, il piano di produzione e i dati dei turni, è possibile attraverso un modello di programmazione lineare, trovare la giusta allocazione che consente di produrre quanto richiesto rispettando le competenze degli operai.

La mia proposta è di utilizzare questo sistema nell'ambito della gestione di progetti, per permettere di comprendere immediatamente quali sono le risorse che potrebbero lavorare su eventuali nuove commesse, rendendo così più efficiente l'intero sistema.

In futuro, verrà valutata la fattibilità tecnica di questa proposta, che permetterebbe di aumentare il livello di integrazione e di innovazione dell'azienda nell'ambito della pianificazione e controllo.

Con queste considerazioni sui compiti da me svolti, giungo alla fine del capitolo dedicato al controllo di gestione all'interno di Ennova.

Nel prossimo capitolo tiro le somme dell'esperienza di tirocinio e ripercorro brevemente tutti gli argomenti trattati nel corso dell'elaborato.

10. Conclusioni

Gli obiettivi di questa tesi sono stati quelli di presentare, a partire da un'esperienza di tirocinio, il contesto di lavoro di un'impresa innovativa operante nei settori della programmazione di software e dei contact center.

In particolare, si sono trattate le tematiche relative alla gestione amministrativa e finanziaria dell'azienda e i temi legati alla pianificazione e al controllo di gestione.

Tutti questi temi hanno un'importanza fondamentale per consentire lo sviluppo delle imprese e questo è particolarmente vero nel caso di aziende in crescita, come Ennova, una start up fondata nel 2010 nell'Incubatore Imprese Innovative del Politecnico di Torino.

Per queste ragioni, nella prima parte della tesi sono state esaminati i percorsi di crescita tipici delle start up, i relativi rischi e i fattori di successo più ricorrenti, prima di trattare l'importanza del ruolo degli incubatori universitari nello sviluppo di queste realtà.

Per emergere in un contesto fortemente competitivo è fondamentale conoscere il mercato e tutti i fattori che possano determinare dei cambiamenti, positivi o negativi, che influenzino l'attività dell'azienda; si sono quindi considerati i principali strumenti strategici per analizzare l'ambiente esterno, come il PESTEL, e quelli per comprendere le forze, le debolezze, le minacce e le opportunità, come lo SWOT.

Sono state in seguito descritte le peculiarità del gruppo Ennova, facendo in particolare riferimento ai progetti di sviluppo futuri, come la quotazione in borsa attraverso la partecipazione al programma Elite.

Successivamente sono state presentate nel dettaglio le caratteristiche fondamentali dei settori in cui opera l'azienda, ovvero le software house e i system integrator e i contact center, soffermandosi sulle innovazioni che emergono su questi mercati e che possono condizionare fortemente questi ambiti negli anni a venire.

Prima di trattare i temi legati al controllo di gestione e alla pianificazione delle risorse, sono stati descritti a grandi linee i progetti e i prodotti sviluppati dall'azienda, al fine di contestualizzarli e di distinguerli tra prodotti sviluppati internamente e progetti su commessa da parte di clienti esterni.

Infine, sono entrato nel dettaglio degli argomenti principali dei quali mi sono occupato nel corso del mio tirocinio: il controllo di gestione e la pianificazione delle risorse.

Nel capitolo dedicato ho descritto gli strumenti che ho utilizzato per consuntivare l'andamento finanziario e di come questi siano stati trasformati in mezzi di previsione e pianificazione strategica.

Ho presentato gli strumenti che ho contribuito a realizzare o che ho gestito per monitorare la pianificazione delle risorse umane e spiego come li ho utilizzati per fare delle previsioni sui mesi successivi.

Tutti questi strumenti permettono di prevedere con maggiore precisione l'andamento economico dell'anno rendendosi conto in anticipo di eventuali sforamenti rispetto al budget e consentendo dunque di apportare le dovute rettifiche prima che questi possano creare problemi più seri per l'azienda.

Per concludere questo elaborato, vorrei esprimere alcune brevi considerazioni sull'esperienza di tirocinio che è stato il filo conduttore per la stesura della tesi.

L'aspetto maggiormente positivo è il fatto che avendo effettuato il tirocinio in un'azienda di ridotte dimensioni, ma inserita all'interno di un gruppo rilevante, mi sono potuto occupare di aspetti diversi tra loro.

Infatti, oltre alle tematiche relative al controllo di gestione, ho anche contribuito alla realizzazione di studi di mercato e più in generale ho svolto funzioni di supporto per diversi progetti seguiti dall'azienda.

Questo mi ha permesso di avere una visione globale sull'impresa in cui ho lavorato e mi ha dato la possibilità di continuare all'interno di Ennova anche dopo la fine del percorso di tirocinio.

11. Bibliografia e fonti

U.S. Dept. of Commerce, Bureau of the Census; Administrative Office of the U.S. Courts; U.S. Dept of Labor, Employment and Training Administration.

Asstel, Politecnico di Milano, Rapporto sulla filiera delle Telecomunicazioni in Italia, Edizione 2017.

Il controllo di gestione, Kenneth A. Merchant, Angelo Riccaboni, MC Graw Hill, 2003.

Controllo di gestione: manuale operativo, funzioni, strumenti, tecniche, aspetti operativi, riflessi organizzativi e strategici, applicazioni informatiche, Raffaele D'Alessio, Valerio Antonelli, Maggioli 2014.

Giuseppe Lo Martire, Il controllo di gestione. I sistemi tradizionali di calcolo dei costi. Il sistema dei centri di costo. Il sistema del margine di contribuzione, Franco Angeli, 2003.

ELITE, Connecting companies with capital, Borsa Italiana.