

Dipartimento
di Impresa e Management

Cattedra: Strategie d'Impresa

Smart factories e innovazione logistica nel settore del Pet food. Gli effetti su Supply Chain e Business Model: Il caso Monge & C. S.p.A.

Prof. Peruffo Enzo

RELATORE

Prof. Pirolu Luca

CORRELATORE

Carmine Pio Moccia - Matr.720411

CANDIDATO

Anno Accademico 2020/2021

Capitolo 1

1.0 Introduzione

1.1 Rivoluzioni industriali: Timeline e highlights.....	4
1.2 Industry 4.0: L'introduzione delle nuove tecnologie nei paesi UE.....	5
1.2.1 Industry 4.0: Integrazione e investimenti dei paesi UE.....	6
1.2.2 Industry 4.0: I dati dei paesi UE.....	7
1.2.3 Industry 4.0: I dati Italiani.....	10
1.3 Automation.....	11
1.3.1 Automation: Le tecnologie.....	11
1.3.2 Internet of Things (Iot).....	11
1.3.3 Big Data Analytics.....	12
1.3.4 Autonomous robots.....	12
1.3.5 Cloud.....	12
1.3.6. Smart Factories.....	14

Capitolo 2

2.0 Introduzione al concetto di Business Model.....	15
2.1: I Blocchi del Business Model Canvas.....	17
2.1.1 Il Valore offerto: Gli elementi che contribuiscono alla creazione del valore.....	17
2.1.2 Risorse chiave.....	20
2.1.3 Attività chiave.....	21
2.1.4 Clienti.....	22
2.1.5 Canali.....	24
2.1.6 Customer Relationship.....	24
2.1.7 Struttura dei costi.....	26
2.1.8 Revenue streams.....	27
2.2 Value chain.....	28
2.2.1 Attività Primarie.....	29
2.2.2 Attività secondarie o di supporto.....	31
2.3 Business Model Innovation.....	32
2.3.1 I tipi d'innovazione.....	34
2.3.2 Approcci delle aziende verso Business Model Innovation.....	36
2.3.3 Azioni per innovare il Business Model.....	37
2.3.4 Il contributo di Zhang Zhao e Xu.....	37

Capitolo 3: Case study Monge & Co S.p.A

3.1 Pet food Producers.....	39
3.1.1 Pet food producers: Global.....	39
3.1.2 Pet Food Producers: Europa.....	41
3.1.3 Pet food Producers: Italia.....	43
3.2 Pet food Market analysis.....	44
3.2.1 Popolazione.....	44
3.2.2 Canali distributivi.....	45
3.2.3 Rapporto tra prodotti e canali distributivi.....	47
3.2.4 Rapporto tra prodotti per il gatto e canali distributivi.....	59
3.2.5 Rapporto tra prodotti per il cane e canali distributivi.....	50

3.3 Monge & Co S.p.A.....	51
3.3.1 Il progetto di ricerca: Metodologia	51
3.3.2 Storia.....	52
3.3.3 Produzione, impianti e numeri.....	53
3.3.4 Market shares, linee e canali distributivi	55
3.4 Case study Monge: Il magazzino automatizzato	58
3.4.1 Introduzione	58
3.4.2 Processi produttivi.....	59
3.4.2.1 Wet food	59
3.4.2.2 Wet food e confezionamento lattine (reparto metallurgico).....	60
3.4.2.3 Wet food e Sterilizzazione	62
3.4.2.4 Wet food e _ Stoccaggio del neutro	63
3.4.2.5 Dry food	64
3.5 Il nuovo polo logistico	65
3.5.1 MAGAUT: Idee e scopi.....	65
3.5.2 MAGAUT: Le realtà coinvolte nel progetto	66
3.5.3 MAGAUT: Fase di progettazione.....	66
3.5.4 MAGAUT: Fase di approvvigionamento ed esecutiva	66
3.5.5 MAGAUT: Impedimenti e tempistiche.....	67
3.5.6 Logiche funzionali del MAGAUT	68
3.5.7 MAGAUT: Picking e riorganizzazione aziendale	69
3.5.8 MAGAUT e Logistica in uscita	71
3.5.9 Logistica in uscita, Produzione e sistemi informativi.....	73
3.6 . Canali distributivi e distribuzione Nazionale e Internazionale	74
 Capitolo 4	
4.0 Discussioni e conclusioni	75
 Note	
Bibliografia.....	80
Sitografia	82
Indice delle figure	83

Capitolo 1

1.0 Introduzione

L'economia si nutre d'innovazioni, semplificazioni e intuizioni e ascolta e soddisfa le richieste della società. È fatta dalla società, per la società ed è, forse, se ridotta all'osso del concetto, il paradigma più longevo della storia dell'umanità. Ciò nonostante, ha declinato la sua essenza accogliendo le varie soluzioni proposte dagli uomini per semplificare le sue intricate dinamiche.

L'innovazione tecnologica sta avendo un ruolo sempre più centrale nell'influenzare i processi economici e aziendali del presente, tale da poter affermare che ad oggi ci troviamo nel pieno della rivoluzione industriale 4.0. Un'ondata d'innovazione a cui l'economia odierna si adatta a stento perché le nuove tecnologie si susseguono giorno dopo giorno con un ritmo frenetico rendendosi “liane di corta durata” da dover subito abbandonare per passare alla tecnologia più efficiente, senza nemmeno aspettare che questa sia satura ed esplorata del tutto come accadeva in passato.

La letteratura economica ci insegna che alcune scoperte rivoluzionano l'intero mondo dell'economia e di conseguenza delle organizzazioni. La macchina a vapore, i macchinari azionati ad energia meccanica e il carbone, ad esempio, hanno dato vita alla “prima rivoluzione industriale”, che ha cambiato il modo di produrre in azienda.

1.1 Rivoluzioni industriali: Timeline e highlights

La *prima rivoluzione industriale* (1760 - 1840) sancì, prima in Inghilterra e poi nel resto del mondo, il passaggio della società da uno status agricolo-commerciale a industriale. Grazie alla macchina a vapore inventata da James Watt, le industrie si spostarono dalla periferia al centro, non dovendo più affidarsi per la produzione prettamente ai corsi d'acqua, diminuendo così i costi di produzione e trasporto dei beni. Riguardo l'energia necessaria per la produzione, le industrie, piuttosto che basarsi sui mulini, cominciarono ad utilizzare il carbone, un combustibile fossile, che fu fondamentale anche per le innovazioni logistiche successive, come la macchina a vapore che favorì una migliore e maggiore mobilità dei beni tra le varie città.

La *seconda rivoluzione industriale* (1856 - 1878) si fondò sul progresso scientifico e tecnologico europeo. Furono scoperte nuove fonti di energia come l'elettricità e il petrolio e furono creati nuovi sistemi di comunicazione e trasporto merci.

La terza rivoluzione industriale nasce in seguito all'introduzione di scoperte scientifiche come astronautica ed informatica. Il settore che più si è sviluppato grazie a questa rivoluzione è il terziario. In questo periodo, infatti, è stato riscontrato un particolare miglioramento in termini di qualità e tecnicità in servizi come scuola, trasporti, sanità e telecomunicazioni. È la prima volta che

s'introduce il termine globalizzazione, che successivamente si farà sempre più spazio nella società diventando un termine per accomunare parti diverse del mondo, con lo scopo di creare una cultura internazionale generale avvicinando popoli distanti tra loro.

Citando tutti i passaggi delle varie rivoluzioni industriali a cui l'economia si è dovuta adattare durante gli anni, possiamo dire, che quella 4.0, oltre ad influenzare i processi aziendali, quindi prettamente l'ambito produttivo/ organizzativo, ha influenzato anche la modalità di consegna del prodotto, modificando prima le modalità di produzione, poi di fruizione e di pagamento. Quindi l'impatto, questa volta, è avvenuto sia dal lato produttivo imprenditoriale, sia dal lato del consumatore.

1.2 Industry 4.0: L'introduzione delle nuove tecnologie nei paesi UE

Il nome industria 4.0 proviene da un intervento di Henning Kagermann, Wolf-Dieter Lukas e Wolfgang Wahlster (tedeschi, i primi due Fisici, il terzo informatico) presso la fiera di Hannover nel 2011. Il titolo del loro intervento era "*Zukunftsprojekt Industrie 4.0*" ossia "*Progetto futuro dell'industria 4.0*". Hanno illustrato come il cambio di paradigma avrebbe potuto prender luogo spiegando che nella decade 2011-2021 nuovi modelli di business sarebbero stati resi possibili grazie al ricorso ai sistemi ciberfisici (CPS). Di seguito alcuni punti chiave dell'intervento tradotti e sintetizzati:

“Ora è tempo di affrontare il passo successivo introducendo l'Internet delle Cose nell'ambiente industriale, cosicché la Germania possa essere il produttore leader di questo mercato nel 2020. Il miglioramento degli impianti produttivi, dei sistemi industriali per finire con i prodotti di uso quotidiano mediante introduzione di memorie integrate, capacità di comunicazione, sensori wireless, attuatori integrati e software intelligenti consente di stabilire un ponte fra il mondo virtuale (ciberspazio) e la realtà tangibile, consentendo una fine sincronizzazione fra i modelli digitali dei dispositivi e la realtà fisica. Lo sviluppo di questi sistemi cyber-fisici ha già fornito lo spunto per numerosi progetti di ricerca basati sul concetto di memoria di prodotto, con lo scopo finale di studiare il modo di impiegare la tecnologia per la creazione di prodotti e soluzioni innovative. In questo processo di trasformazione lo sviluppo di sistemi di monitoraggio più intelligenti e processi decisionali autonomi va a sommarsi agli elementi di automazione già largamente presenti nell'industria (in conseguenza della terza rivoluzione industriale), consentendo alle aziende di controllare l'intera catena di valore praticamente in real-time, intervenendo ai fini di ottimizzarla. Un completo cambio del paradigma industriale, che prevede che il prodotto assuma un ruolo attivo per la prima volta: non più soggetto ad un controllo centralizzato, ma piuttosto un semilavorato dotato di favella capace di "suggerire" le manipolazioni cui dovrebbe essere sottoposto nelle diverse

fasi di lavorazione. Ne risulta un prodotto capace di controllare il processo di fabbricazione di sé stesso, monitorando i parametri ambientali rilevanti per mezzo di sensori integrati e di intraprendere degli interventi correttivi appropriati in presenza di disturbi. Il prodotto diventa un attore e un osservatore allo stesso tempo. La creazione di una rete verticale di sistemi integrati costituisce la premessa per la creazione non solo di modelli di business completamente nuovi, ma anche per l'ottimizzazione della logistica e dei processi produttivi per non parlare dello sviluppo di nuove applicazioni/servizi commerciali. L'autonomia locale delle memorie di prodotto attive, integrate nel manufatto, permettono una riduzione dei tempi di risposta in presenza di malfunzionamenti e un impiego ottimale delle risorse in ogni fase del processo produttivo. Il prodotto stesso potrebbe ottenere accesso immediato ai dettagli di più alto livello che lo riguardano, fornendo un contributo "decisivo" sui provvedimenti da prendere - evitando la perdita di informazioni che si verifica talvolta nei sistemi centralizzati a causa della necessità di consolidare l'informazione.[...] Il potenziale commerciale della quarta rivoluzione industriale, comunque, non risiede solo nel processo di ottimizzazione delle aziende, ma anche nella possibilità di sviluppare nuovi servizi per un largo spettro di applicazioni. Pertanto, l'Internet delle Cose è complementare alla cosiddetta Internet dei Servizi (IoS), poiché i prodotti intelligenti offrono essi stessi dei servizi intelligenti. Questa nuova generazione di prodotti potrà scambiare autonomamente informazioni, intraprendere iniziative e controllarsi vicendevolmente per mezzo di Internet attraverso modalità di comunicazione Machine to Machine (M2M). L'interoperabilità dei servizi sarà attuata attraverso il ricorso a tecnologie semantiche, basate sul concetto di cyber-physical system (CPS), a garanzia di un controllo "aperto" dei dispositivi. Per accedere alle memorie di prodotto attive saranno necessari delle nuove modalità di interazione multiple, in modo da consentire agli utenti di accedere in modo rapido ed efficiente alle funzionalità rese disponibili per mezzo di Internet delle Cose. (Kagermann, 2013) L'Unione Europea prenderà poi spunto da questo intervento "manifesto" per dare il nome all'iniziativa europea "Industry 4.0" con lo scopo di dare una nuova spinta all'economia dei paesi dell'UE stanziando fondi che li avrebbero preparati ad affrontare le sfide produttive ed aziendali che avrebbero portato queste nuove tecnologie.

1.2.1 Industry 4.0: Integrazione e investimenti dei paesi UE

Il punto chiave da cui ripartire per dare nuova linfa vitale all'economia dell'UE è declinare la digitalizzazione in ogni campo applicabile per migliorare le performance di aziende manifatturiere e di servizi.

Per fare ciò ogni nazione ha investito i fondi stanziati dall'UE in iniziative su piano nazionale per gestire al meglio la questione digitalizzazione tenendo in considerazione la situazione di sviluppo

economico delle varie regioni e i punti strategici su cui investire in modo da far performare al meglio i fondi stanziati, tentando però di non essere troppo iniqui nella distribuzione degli stessi. L'UE con il piano Industry 4.0 definisce gli obiettivi da raggiungere entro il 2020. L'interesse maggiore, secondo la strategia UE, si focalizza su: Data ownership and security, legal issues, standards, Employment and skills development, speed, productivity, costumers. Diverse sono state le strategie e le politiche per la distribuzione dei fondi stanziati dall'UE per i vari stati membri. La Germania, ad esempio, partendo dal 2010 ha investito 200 milioni di euro per dare il via alla progettazione delle prime "smart factories" in Europa. L'iniziativa ha coniugato aziende del settore pubblico e privato creando un piano quindicennale per applicare le nuove tecnologie al settore industriale. L'Italia, nel 2013, ha dato vita al progetto "Fabbrica del futuro" con lo scopo di supportare iniziative di sviluppo tecnologico in aree come customizzazione del prodotto, fattorie riconfigurabili, high performance e sostenibilità. Il Regno Unito dal suo canto ha initializzato iniziative volte a rendere le fabbriche più sostenibili e aperte a nuovi mercati, ad istruire i lavoratori all'utilizzo delle tecnologie del futuro. Il fiore all'occhiello delle iniziative del Regno Unito sono i manufacturing centres chiamati "Catapult centres" nati con lo scopo di aiutare le aziende ad avere un accesso facilitato a ricerca e competenze aree specializzate come "advanced manufacturing" e "process innovation". In Francia le iniziative si riassumono nel progetto "Vitrines technologiques", nato per dare un sostegno in termini economici e di competenze alle piccole e medie imprese per lo sviluppo di sostegni robotici per la costruzione, efficientamento energetico, digitalizzazione, IoT, Big Data e High performance computer. Giunti a questo punto, è necessario passare dalle ipotesi prospettiche del 2011 alla realtà del 2021, capendo quali sono state le tecnologie che si sono affermate e quali sono le statistiche relative allo stato di diffusione di queste nuove tecnologie.

1.2.2 Industry 4.0: I dati dei paesi UE

Partendo da un'analisi globale, comparando quindi i dati forniti dal report dell'UE del 2020 riguardo i tassi di crescita economici collegati all'introduzione della "digital economy" del 2018, possiamo vedere come i paesi che stanno traendo maggiore vantaggio, sono gli USA, seguito poi dai paesi EU TOP 4, cioè i 4 paesi UE, gli outliers positivi, che si sono distinti nell'implementazione dell'utilizzo delle nuove tecnologie nei processi aziendali ed economici. Questo dato EU TOP 4 lascia intendere che presi singolarmente i paesi europei, sia per una limitazione strutturale, sia per una fase embrionale di questo processo, da soli non riuscirebbero ad essere nemmeno nella top ten dei paesi più sviluppati riguardo il tema digital economy, nonostante gli ingenti investimenti fatti durante l'ultimo decennio. L'EU, inclusi gli outliers positivi e negativi la ritroviamo al dodicesimo post, (undicesimo se escludessimo il dato EU TOP 4). Infine, i paesi "EU BOTTOM 4" ricoprono la quindicesima posizione, solo avanti ad alcuni paesi che stanno affrontando negli ultimi anni problemi di carattere politico che distraggono il governo dalla gestione

ordinaria. In conclusione, per la digital economy, l'UE ha fatto qualcosa, ma come alcune volte avviene, queste iniziative vengono prese in maniera blanda senza dare la giusta attenzione/importanza al tema affrontato. Di conseguenza l'idea per gli anni futuri dovrebbe essere quella d'intensificare le misure volte allo sviluppo di queste tecnologie in tutti gli stati membri.

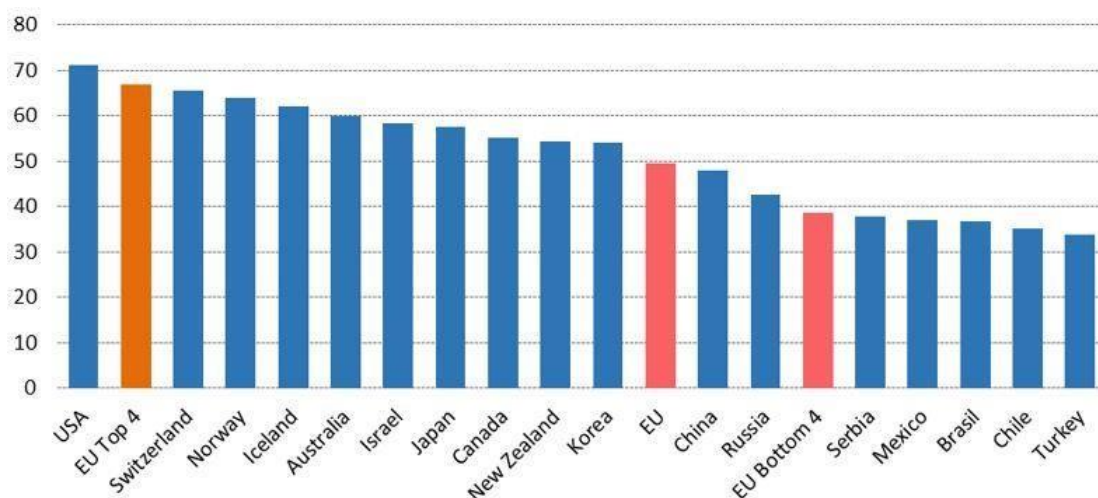


Figura 1- "International Digital Economy and Society Index, based on 2018 data", European Commission, 2020

Andando poi nello specifico, analizzando il report UE “Digital Economy and Society Index” del 2020 (EU, 2020), si possono fare comparazioni sulla competitività generale di ogni singolo paese UE riguardo il tema digitalizzazione. I tratti tenuti in considerazione sono stati: Connettività, capitale umano specializzato, utilizzo dei servizi internet, integrazione delle tecnologie digitale e servizi pubblici digitali. Finlandia, Svezia, Danimarca e Olanda sono i paesi con un’economia maggiormente digitalizzata. L’Italia in questa classifica ricopre uno dei gradini più bassi. Quartultima avanti solo a Romania, Bulgaria e Grecia. Di conseguenza il grafico ci suggerisce che c’è ancora molta strada da fare per migliorare ed integrare le tecnologie digitali nei vari strati socio/aziendali italiani.

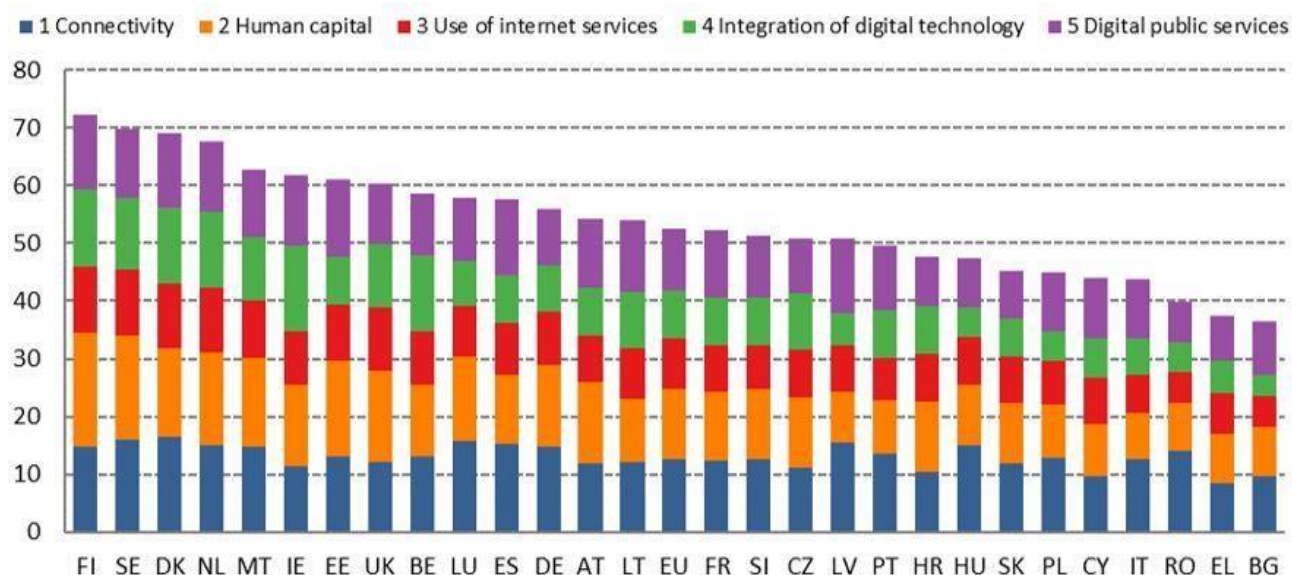


Figura 2-"Digital Economy and Society Index, 2020", European Commission, 2020

Secondo il report “Digital Economy and Society Index (DESI) – Member States' progress, 2015-2020” (EU, 2020), a prescindere dallo status attuale dell’economia digitale delle varie nazioni, bisogna tenere in considerazione il punto di partenza di ognuna per comprendere quanto è stato fatto negli ultimi anni, in particolare dall’inizio dello stanziamento dei fondi Europei.

L’Irlanda è il paese che ha fatto di più in termini di digitalizzazione dell’economia, seguita da Olanda, Malta e Spagna. Questi paesi hanno performato meglio rispetto a quanto fatto mediamente, rispetto l’indice DESI, da tutti i paesi EU. Nonostante Finlandia e Svezia risultino quelle più all’avanguardia, i dati suggeriscono che queste, in termini di progressi fatti negli ultimi 5 anni, sono di poco sopra la media (come mostrato nel grafico). Il dato più preoccupante, riportato dal report dell’UE è che i paesi che si trovano sotto la media in termini di progressi verso la digitalizzazione economica sono anche quelli che negli ultimi anni hanno fatto di meno per allinearsi a quelli che erano gli obiettivi iniziali.

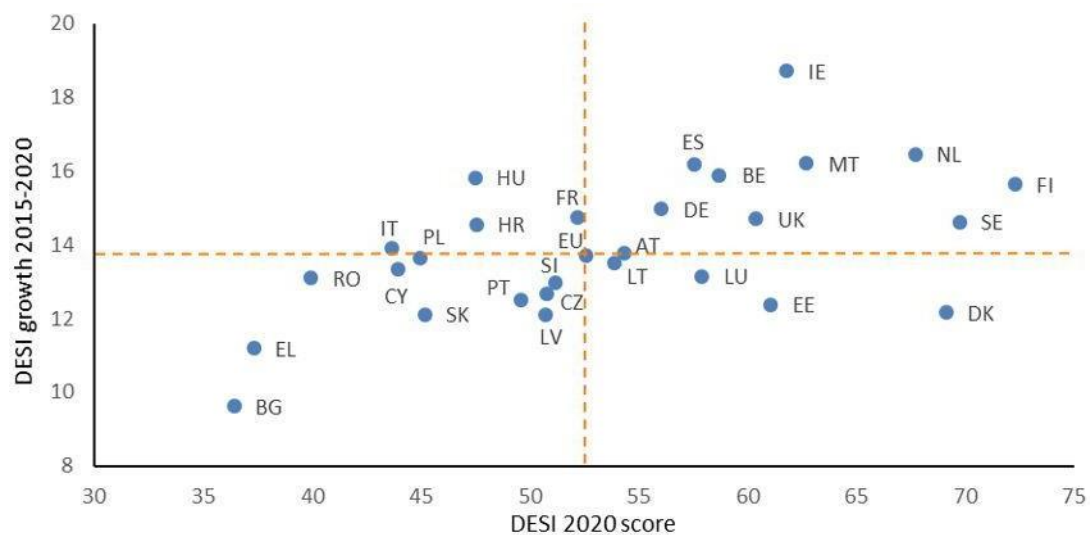


Figura 3- "Digital Economy and Society Index – Member States' progress, 2015-2020", European Commission, 2020

1.2.3 Industry 4.0: I dati Italiani

Nel 2019, la Boston Consulting Group in collaborazione con l'azienda Ipsos ha condotto uno studio in Italia per sondare il terreno riguardo le azioni intraprese dalle aziende per allinearsi al cambio di paradigma in atto e alle nuove tecnologie che sono state introdotte.

L'indagine BCG-Ipsos si compone di oltre 150 domande inerenti 4 macro aree di interesse:

Diffusione di Industria 4.0; Benefici dall'implementazione di I4.0; Costi e impatto dell'implementazione di I4.0; Ruolo del governo e delle istituzioni. (BCG I., 2021)

Emerge che il 22% di esse ha risposto di non aver pianificato a breve alcuna implementazione di Industria 4.0 (I4.0), contro il 78% che ha progetti in corso o in programmazione.[...] Da parte degli intervistati, le tecnologie di I4.0 sono percepite sia come un driver di competitività nei confronti dei concorrenti esterni, sia come leva per il miglioramento interno, soprattutto in termini di aggiornamento tecnologico, come dichiara il 58% del campione. Però la messa in campo di progetti legati a I4.0 riguarda attività a bassa complessità e solo il 24% delle aziende promuove progetti ad alta maturità che vadano a toccare ogni punto della catena del valore coinvolgendo anche fornitori o clienti. [...] Il miglioramento delle competenze è molto sentito (98% degli intervistati), con i livelli manageriali più sollecitati a adeguare le proprie skill alle nuove necessità. [...] Nella fabbrica intelligente saranno più fluide le competenze ricercate e verrà richiesta la capacità di andare oltre le tradizionali abilità tecniche del proprio ruolo. Inoltre, se lo scenario di una sostituzione completa della forza lavoro da parte dei robot sembra scongiurato perché gli automi saranno impiegati sempre più spesso per interagire con gli umani, prevediamo una ricerca nuove figure professionali con specifiche competenze che coprano aree differenti. [...] Oggi, possiamo dire che Industria 4.0 è

stato un grande successo per il sistema produttivo contribuendo a mantenere l'Italia nei Paesi più avanzati". (BCG I. , 2021).

1.3 Automation

La rivoluzione industriale 4.0 porta con sé l'idea di digitalizzare le fabbriche, rendendo ancora di più i processi efficienti. L'idea d'industria 4.0 si basa sul concetto che ogni singolo oggetto coinvolto nella produzione sia capace di auto rilevare dati riguardo le sue performance in modo da dare informazioni sul suo utilizzo e su come migliorare lo stesso. Tramite questa serie d'informazioni, provenienti da più "oggetti" della fabbrica che chiameremo Smart Factories, i manager che lavorano sulla catena del valore, hanno la possibilità di fare inferenza sui macchinari e su come farli performare al meglio. Le informazioni raccolte, inoltre, in base a come vengono interpretate da chi le legge possono contenere sentieri di sviluppo di fondamentale importanza generando potenzialmente un impatto notevole sulle varie decisioni strategiche da prendere. Un approccio decentralizzato è molto importante quando si parla d'industria 4.0. Quest'ultima, infatti, enfatizza molto la gestione indipendente dei processi e l'utilizzo di oggetti "smart" all'interno dell'organizzazione. In questo modo, i due mondi, virtuale e reale collaborano per migliorare la qualità delle performance e dell'output. Lo sviluppo di processi integrati e macchinari che interagiscono fornendo informazioni stimolano la complessità ma anche la capacità della trasmissione dei dati tra le diverse catene del valore. Con l'aiuto dell'industria 4.0., le organizzazioni riusciranno ad ottenere maggiore efficienza in termini di costi e produttività.

1.3.1 Automation: Le tecnologie

Dopo questa breve introduzione, è arrivato il momento di entrare nel merito della questione citando e definendo quali sono state le tecnologie che ancora oggi ridefiniscono la vita aziendale, impattando sulla catena del valore e sui business model della maggior parte delle aziende.

1.3.2 Internet of Things (Iot)

Il neologismo fu introdotto per la prima volta da Kevin Ashton durante una presentazione presso Procter e Gamble per poi essere sviluppato dall'agenzia di consulenza strategica statunitense Gartner, focalizzata nella ricerca nel campo della tecnologia e dell'informazione. L'intenzione della parola "Internet of Things" è molto semplice: Rappresenta il tentativo di descrivere come gli oggetti acquisiscono intelligenza e si rendono riconoscibili ed in grado di comunicare i dati su loro stessi. Il ruolo principale di questi oggetti, delle cose dell'internet delle cose è quello di "comunicare" informazioni in modo da poter far effettuare la scelta giusta o comunque avvisare se vi è un cambio di scenario. (Ding, 2021) Per "cose", nella parola "internet delle cose", s'intendono dispositivi,

impianti e sistemi, materiali, prodotti, opere, macchinari e attrezzature capaci di trasmettere informazioni ad un cloud collegato che li immagazzina e li rende disponibili per la fruizione.

1.3.3 Big Data Analytics

Il concetto di big data può essere accostato ad un grande, diverso e complesso database capace, con le informazioni detenute di influenzare il decision making e quindi le strategie di un'organizzazione. L'aumento delle informazioni all'interno di un'azienda aumenta le capacità di comprensione dell'ecosistema delle organizzazioni e inevitabilmente la competitività delle stesse attraverso cambi di strategie o implementazioni della produzione di un prodotto e i relativi features o il miglioramento di un'offerta relativa ad un servizio. Il tutto avviene attraverso il monitoraggio, e la misurazione dei dati che vengono forniti. Ad oggi, i big data accompagnano le organizzazioni, e i dati generati dai dispositivi immagazzinati nei cloud sono aumentati.

1.3.4 Autonomous robots

I robot sono usati nelle industrie manifatturiere per risolvere azioni complesse che se assegnate ad un uomo ci vorrebbe un'eternità, diminuirebbe il quantitativo prodotto e aumenterebbero i casi di problemi legati ai prodotti perché assemblati male. I robot potrebbero essere declinati in differenti aree d'impiego come la produzione, la logistica, attività di distribuzione e potrebbero essere controllati da remoto, dagli impiegati umani, attraverso la *collaborazione uomo macchina*. I macchinari già da tempo fanno parte del panorama produttivo internazionale. L'implementazione, in questo caso, consisterebbe nel fare in modo che macchinari e robot, interagissero tra di loro e fossero in grado di raccogliere dati riguardo le loro performance, in modo da poterle monitorare e nel caso migliorare apportando delle modifiche tecniche agli impianti stessi o cambiando il campo d'utilizzo o la modalità di utilizzo.

1.3.5 Cloud

Rappresenta una modalità di fruizione dei servizi offerti on demand dal cliente erogati dall'azienda che gestisce il cloud. Si possono immagazzinare, nel cloud, Piattaforme (PaaS- Platform as a Service), software (SaaS- Software as a Service), dati (DaaS- Data as a Service) o Hardware (HaaS- Hardware as a Service). Sono numeri di un certo peso quelli raggiunti dal mercato del Cloud in Italia che, trainato da manifatturiero e bancario, vale 2,34 miliardi di euro nel 2018 con una crescita del 19% rispetto al valore di consuntivo del 2017. La quasi totalità delle imprese medio-grandi, l'82%, utilizza almeno un servizio in Public Cloud, mentre 1 su 4, il 23% dei casi, lo usa in maniera estesa su processi core. Le imprese italiane hanno reso questo percorso come parte integrante della

propria strategia IT, ritenendolo una soluzione preferenziale per la realizzazione di nuovi progetti (nel 25% dei casi), se non addirittura una scelta obbligata (6%). (Cerignale, 2018)

Il Virtual & Hosted Private Cloud, ovvero i servizi infrastrutturali residenti presso fornitori esterni caratterizzati da maggiore flessibilità in termini di personalizzazioni e maggiore isolamento, raggiungono i 593 milioni (+14%). (Cerignale, 2018). Le dinamiche di crescita sono per tutti i settori in linea con quelle del mercato complessivo. I primi in termini di spesa sono il Manifatturiero (25% del mercato Public & Hybrid Cloud), che risente della spinta del piano per l'industria 4.0, il settore Bancario (20%), dove l'Hybrid e Multi Cloud rappresentano abilitatori per mantenere internamente i dati critici e gestire il livello di rischio legato al lock in con il fornitore, e il settore Telco e Media (15%), che sta puntando sulla gestione dei contenuti e sull'utilizzo delle architetture serverless per la gestione dei carichi infrastrutturali. A seguire i Servizi (10%) e le Utility (10%), dove nonostante le forti regolamentazioni, vi sono interessanti progetti. Sul tema dell'Internet of Things. E poi il settore della Pubblica Amministrazione e Sanità (8%), incentivato dall'evoluzione delle infrastrutture IT verso l'esternalizzazione e centralizzazione previste dal Piano Triennale per l'Informatica nella PA, infine il settore Retail e GDO (8%) e quello Assicurativo (5%).

Secondo la ricerca in tutti i settori questo è ormai riconosciuto come un elemento imprescindibile per rendere l'azienda più rapida nel rispondere ai cambiamenti, ponendo le fondamenta per un ripensamento delle modalità di gestione delle iniziative digitali verso metodologie come l'Agile, che escono dal solo sviluppo software e impattano l'organizzazione nel suo complesso.

(Cerignale, 2018). Il cloud porta con sé una serie di funzioni, utili alle organizzazioni, che devono essere gestite al meglio. Proprio per esso, stanno facendosi spazio sempre più nuove figure professionali che risultano essere le più richieste dalle aziende come, ad esempio, il Cloud security Specialist, ossia, colui che è responsabile di creare e coordinare una strategia che garantisca la sicurezza dei sistemi interni e dei servizi in Cloud. (Cerignale, 2018).



Figura 4- "Cloud transformation: evolvere con le nuvole verso l'organizzazione Agile. La spesa Public & Hybrid per settore", Network digital360- events, 2018

1.3.6. Smart Factories

Con le smart factories l'approccio alla produzione è completamente rivoluzionato: i prodotti utilizzati in queste fabbriche sono identificabili in modo univoco, possono essere sempre localizzati e si può conoscere la loro "storia", lo stato attuale e li si può riprogrammare per farli svolgere funzioni differenti. I sistemi di produzione integrata delle smart factories sono collegati con i processi aziendali in maniera verticale all'interno delle imprese e orizzontalmente in tempo reale con i diversi network utilizzati per lo scambio di dati. (Kagermann, 2013) In Industria 4.0 le tecnologie sono tali da poter consentire modifiche last minute alla produzione e di rispondere in modo flessibile a interruzioni e guasti per conto di fattori direttamente imputabili all'organizzazione e all'intero complesso produttivo o indirettamente imputabili per fattori esogeni. (Kagermann et al. 2013). Per essere definita Smart Enterprise un'azienda deve incorporare i suoi macchinari, sistemi di stoccaggio e impianti di produzione sotto forma di Cyber-Physical System (macchine intelligenti, sistemi di storage e impianti di produzione in grado di scambiare autonomamente informazioni, ecc.). La combinazione cyber-fisico nelle Smart factories è fondamentale per supportare i nuovi modelli di business per produttori denominati: Manufacturing-as-a-Service, Industrial Product-Service Systems o simili. (Veza, 2015) Le principali caratteristiche delle Smart factories possono riassunte nelle seguenti: Produzione di prodotti smart personalizzati: Richiede flessibilità e un alto livello di integrazione di ICT (Information Communication Technology) nel sistema manifatturieri in modo da produrre beni che sono in linea con le esatte richieste dei clienti. I prodotti possono essere realizzati attraverso un Sistema di Reconfigurable Manufacturing, cioè attraverso macchinari

che possono essere destinati a usi differenti in base alle esigenze momentanee dell'organizzazione. Prodotti e servizi sono integrati in un unico prodotto- L'idea è quella di creare prodotti che siano in grado di essere prodotti in primis e fornire in secundis dei servizi aggiuntivi in modo da poter aumentare il valore del prodotto stesso. In questo caso, come nel caso del Cloud si parlerebbe di MaaS, ossia di Manufacturing as a Service. Alto livello di collaborazione e di network tra le linee di produzione – C'è bisogno un alto livello d'integrazione di sistemi ICT per poter fare in modo che ci sia collaborazione tra le varie aree di produzione nello sviluppo ed implementazione di un prodotto. Ciò può essere realizzato attraverso un'integrazione verticale e nel caso si chiamerebbe Production Network o attraverso un'integrazione orizzontale e in quel caso parleremo di Manufacturing Network.

Capitolo 2

2.0 Introduzione al concetto di Business Model

Tutte le organizzazioni sono immerse in un ecosistema comune, ciò che però non è comune è il modo di creare valore, catturarlo e trasmetterlo all'esterno. Il detto "Tutte le strade portano a Roma" è quello che ben sintetizza il concetto della gestione del valore da parte delle organizzazioni. Per catturare, creare e trasmettere il valore all'esterno dell'azienda non vi è una sola strada. Vi saranno aziende che lo faranno in modo meno articolato, altre in modo più complesso, ma l'obiettivo finale è quello di riuscire nell'intento di generare valore. Alcune organizzazioni potranno scegliere strade più dissestate, mentre altre potranno decidere di camminare su ponti forti e consolidati e, molte volte, la definizione di questi sentieri è data da un insieme di sfaccettature che riguardano la vita aziendale dove, il più piccolo dei processi può portare al più grande cambiamento. L'aleatorietà in questi casi è all'ordine del giorno, anche se per cogliere l'evento serendipico bisogna volerlo e bramarlo e quindi avere un occhio costante volto alla ricerca e allo sviluppo, anche esterno all'azienda, di tecnologie e processi migliori per l'organizzazione. In questo capitolo, verrà data una definizione di business model, facendo attenzione alle principali peculiarità di quest'ultimo e sottolineando in che modo questo è fondamentale per le organizzazioni e come le nuove tecnologie hanno cambiato i modelli di business delle aziende. Per business model s'intende l'insieme di processi che un'azienda attua per catturare, generare e trasmettere valore. Essendo il business model un oggetto complesso e frammentato, per comprenderlo, bisogna avere un'ottica d'insieme. L'idea principale che ci guiderà nella sua spiegazione è che quest'ultimo non è altro che la rappresentazione pragmatica e riassuntiva delle strategie dell'azienda. Un'azienda può cambiare business model? Sì. Può avere lo stesso business model pur cambiando la struttura organizzativa? Certamente, ma procediamo con ordine. Il punto focale è che i protagonisti in quest'ultimo sono tutti subordinati alla volontà del board dell'organizzazione a perseguire un obiettivo o un altro e non

essendoci un modo univoco, le dinamiche possono essere le più varie. Ci porremo alcune domande, in modo da spiegare quanto più dettagliatamente l'essenza del “*Business Model*”. Cosa è e a cosa serve? Il Business model è un riassunto di come opera un'organizzazione, capace di indicare le modalità con cui questa converte l'innovazione in acquisizione di valore considerando un'adeguata strategia in grado di apportare un vantaggio competitivo nei confronti della concorrenza. Indica quali sono le interazioni tra le varie aree aziendali e quali sono le sinergie create, volte alla generazione e diffusione di valore verso l'esterno generando un vantaggio competitivo e una preferenza dei consumatori nei confronti di un'azienda piuttosto che un'altra. Ma il business model è solo la punta dell'iceberg. Bisogna partire dicendo che un'azienda, deve essere analizzata partendo dall'ecosistema in cui è immersa, e considerando diversi punti di vista: Il punto di vista del settore, delle risorse, istituzionale e infine come vuole porsi nei confronti dei consumatori e del mercato; infatti, in base all'idea di approccio e di identità che un'impresa vuole avere o vuole far percepire ci saranno differenti modelli di business. Non vi è un modello univoco. Molti sono stati i modelli teorizzati, per riuscire a dare una rappresentazione visiva e riassuntiva dei modelli di business, ma quello più utilizzato per la sua semplicità di comprensione è il Business Model Canvas ideato da Alexander Osterwalder.

“Riteniamo che un modello di business possa essere descritto nel modo migliore tramite nove elementi costitutivi di base che mostrano la logica con cui un'azienda intende fare soldi. I nove elementi comprendono le quattro principali aree di un business: i clienti, l'offerta, le infrastrutture e la solidità finanziaria. Il modello di business è come un progetto per una strategia da implementare attraverso strutture organizzative, processi e sistemi.”

(Osterwalder e Pigneur, 2010).



Figura 5- "The Business Model Canvas", Osterwalder & Pigneur, 2008

2.1: I Blocchi del Business Model Canvas

Il Business model canvas è composto da nove aree (o elementi) che “interagiscono tra loro” e interagendo producono valore. Di seguito entreremo nel merito delle diverse aree.

2.1.1 Il Valore offerto: Gli elementi che contribuiscono alla creazione del valore

descrive l'insieme di prodotti e servizi che creano valore per uno specifico segmento di clientela (Osterwalder e Pigneur, 2010). Nel Canvas business model, il Valore offerto è come se rappresentasse il sunto massimo del business model, in quanto, tutti i processi sono volti alla sua creazione.

Il valore offerto è il motivo per cui i clienti scelgono quell'azienda, piuttosto che un'altra. Risolve un problema del cliente o soddisfa un suo bisogno.

“Ciascun valore offerto consiste in un insieme selezionato di prodotti e/o servizi che va incontro alle richieste di uno specifico segmento di clientela. In questi termini, il valore offerto è un insieme di benefici che un’azienda offre ai clienti. (Ostelwalder e Pigneur, 2010). Alcune proposte di valore offerto possono essere innovative e rappresentare un’offerta nuova o dirompente”.
(Ostelwalder e Pigneur, 2010).

L’idea delle “proposte innovative” di valore offerto ci rimanda direttamente a Chan Kim e Renée Mauborgne con la teoria del Blue Ocean (Oceano blu) dove, grazie alla riformulazione di tecnologie e risorse già presenti in azienda si riesce a cambiare la proposta di valore differenziandosi da quella precedente e da quella offerta dai competitors riuscendo, alcune volte, anche a creare dei nuovi mercati o segmenti di mercato *inesplorati* in cui i margini di profitto sono migliori e non vi è ancora nessun player, avendo così la garanzia di poter contare, almeno nel breve periodo, di ingenti e nuove revenue streams. I valori possono essere di tipo quantitativo come il prezzo e la velocità del servizio o qualitativo come progettazione e customer experience (Ostelwalder e Pigneur, 2010). Gli elementi che contribuiscono a creare valore per il cliente possono essere diversi: *Novità, Performance, personalizzazione, prezzo, riduzione dei costi e dei rischi, accessibilità, convenienza o funzionalità.* Nel caso delle *novità* vengono soddisfatte necessità del tutto nuove che il cliente non sapeva di avere, dato che sul mercato non vi erano offerte analoghe. Spesso, ma non sempre, questo è legato alla tecnologia. I telefoni cellulari, ad esempio, hanno creato un’industria completamente nuova intorno alle telecomunicazioni mobili. Le *Performance* invece devono essere lette in chiave di miglioramento delle stesse o comunque di differenziazione rispetto a quelle che vengono proposte dal mercato. Potranno poi interessare sia un prodotto, sia un servizio e in entrambi i casi, potrebbe essere prevista la rilettura o la riorganizzazione aziendale per poter soddisfare quest’innovazione. Un esempio di prodotto potrebbe essere uno smartphone con caratteristiche tecniche differenti che per poterle realizzare si necessita di un’area di ricerca e sviluppo, assemblaggio, design ad hoc e quindi una riorganizzazione delle interazioni dei processi e spesso dei player. Stesso discorso, riguarda quando il miglioramento della performance riguarda un servizio. *Personalizzazione:* La creazione di valore è basata sulla realizzazione di prodotti ad hoc per il cliente. In anni recenti, i concetti di personalizzazione di massa e di partecipazione del cliente alla produzione hanno acquisito grande importanza. Questo approccio permette di personalizzare prodotti e servizi, traendo comunque vantaggio dalle economie di scala. (Ostelwalder e Pigneur, 2010). *Prezzo:* Il valore fornito al cliente si traduce in un prodotto con funzionalità molto simili al prodotto ideale di quella linea, minimizzando però il suo prezzo. Ciò accade in diverse Industry. L’esempio migliore di questo tipo di strategia, al quale si stanno ispirando sempre più aziende, è quello di compagnie aeree che offrono tratte “low cost”. L’idea principale, in questo caso, riguarda lo spacchettamento dei servizi

offerti in modo da dare la possibilità di acquistare tratte a prezzi base molto convenienti con la possibilità di acquistare gli altri servizi. In questo caso, il vantaggio competitivo deriva dalla flessibilità delle compagnie aeree a cambiare le modalità di offerta senza cambiare il servizio vero e proprio. *Riduzione dei costi/ Riduzione dei rischi*: In questo caso il valore offerto al cliente può variare nelle varie Industry, ma nell'identificare la riduzione dei costi, per un prodotto potrebbe tradursi in una spesa di manutenzione post acquisto ridotta per via delle performance superiori o della durabilità del prodotto o delle parti che lo compongono. Un altro modo per creare valore consiste nel rendere disponibili prodotti e servizi a clienti che prima non riuscivano ad accedervi, da qui il concetto di *accessibilità*. Questo può derivare da innovazioni nel modello di business, da nuove tecnologie o da una combinazione di entrambi questi fattori. (Ostelwalder e Pigneur, 2010). I fondi comuni di investimento offrono un altro esempio di creazione di valore attraverso un aumento dell'accessibilità. (Ostelwalder e Pigneur, 2010). Altro esempio di questo tipo sono gli NFT (non fungible token) o gli ETF. I primi danno la possibilità di avere accesso a diritti di proprietà su opere d'arte virtuale, i secondi, invece, permettono di avere diritti di proprietà su immobili di ingente valore. *Convenienza/ funzionalità*: Rendere le cose più convenienti o più semplici da usare può creare un valore sostanziale. (Ostelwalder e Pigneur, 2010). Con iPod e iTunes, Apple ha offerto ai propri clienti una convenienza senza precedenti nella ricerca, nell'acquisto, nel download e nell'ascolto di musica digitale, arrivando a dominare il mercato. (Ostelwalder e Pigneur, 2010). Continuando nell'esplicazione degli elementi del business model, dopo aver parlato del prodotto finale, cioè del valore offerto, parleremo ora degli elementi che permettono la creazione del valore grazie alla combinazione di diversi fattori e aspetti organizzativi, talvolta complessi, talvolta molto semplici, ricordando che l'idea principale di ogni azienda consiste nel semplificare i processi contenendo i costi anche se, molte volte, devono fare i conti con la realtà, secondo la quale, alcuni vantaggi competitivi li si riesce a raggiungere, considerando le tecnologie a disposizione nel momento storico di riferimento, solo attraverso quei determinati processi non semplici e non semplificabili. L'area sinistra del Lean Canvas BM comprende le voci Partner chiave, attività chiave e risorse chiave e in linea di massima sono quelle che principalmente compongono la struttura dei costi che l'azienda deve sostenere. *Partnership chiave*: I partner chiave sono coloro che forniscono servizi ed elementi fondamentali senza i quali la strategia di business architettata non potrebbe avere luogo. Questa sezione descrive il network di fornitori e partner necessari per far funzionare correttamente il business model di un'azienda. Le motivazioni principali che inducono le aziende a sviluppare partnership chiave risiedono nell'impossibilità delle stesse di impegnarsi in tutte le aree necessarie per far funzionare il proprio business anche perché la struttura aziendale potrebbe diventare troppo macchinosa, poco funzionale e difficile da gestire in termini economici e di organizzazione. (Pigneur, 2010) Si preferisce quindi stringere alleanze per ridurre i rischi di mercato legati a costi fissi di produzione, gestione e manutenzione; poter essere più flessibili

nell'adozione delle tecnologie e dei processi affidandosi a partner che sviluppano tecnologie ad hoc considerando le necessità dell'azienda e avendo sempre un occhio verso le nuove tecnologie proposte dal mercato; Ridurre le dinamiche di gestione e di allineamento nelle diverse aree di business e ridurre il peso complessivo della struttura organizzativa; Acquisizione di particolari risorse e attività. Percorrendo la via di esternalizzare alcune attività chiave e quindi di scegliere partnership strategici si possono decidere diverse forme di collaborazione, tra le più famose troviamo le alleanze strategiche tra non competitors, e quelle con i competitors (coopetition), joint ventures per l'esplorazione di nuovi modelli e tecnologie e Buyer supplier relationships che prevede un rapporto duraturo tra l'azienda richiedente e l'azienda specializzata che offre il servizio.

“It is illogical for a company to own all resources or perform every activity by itself. Optimization and economy of scale partnership are usually formed to reduce costs, and often involve outsourcing or sharing infrastructure”

(Ostelwalder e Pigneur, 2010).

2.1.2 Risorse chiave

Sono fondamentali per il successo aziendale. Le risorse chiave subordinano i partner chiave ma non viceversa. I business model aziendali molte volte si sviluppano proprio per riuscire a trarre il meglio dalle risorse a disposizione dell'azienda. Le risorse chiave possono identificarsi in asset *fisici* come ad esempio veicoli, macchinari, stabilimenti, sistemi, punti vendita, o astratti di tipo *intellettuale*, come marchi, brevetti, diritti d'autore, partnership, e dati che, definiti come il petrolio del XXI secolo, negli ultimi anni stanno cambiando il modo di fare azienda. Molte organizzazioni basano le loro azioni sull'analisi dei dati per ponderare decisioni orientate alla gestione della produzione, partner e dei clienti nonché alla struttura dei costi. Ogni azienda ha risorse chiave diverse, diverse leve su cui puntare e oltre alle risorse fisiche e intellettuali le risorse chiave le possiamo identificare anche sotto forma di risorse umane o di tipo finanziario. Le risorse chiave di tipo finanziario sono citate principalmente nei modelli di business di banche, istituti di credito e fondi d'investimento. Citandone alcune: stock options, linee di credito liquidità e altri tipi di strumenti finanziari. Le risorse umane possono identificarsi come “risorse chiave” soprattutto nelle aziende *knowledge intensive* e in quelle in cui il processo creativo è di fondamentale importanza. Per le Knowledge intensive possiamo citare le industrie farmaceutiche che necessitano di molte figure tecniche con competenze specifiche capaci di fare ricerca. Per le aziende che necessitano un approccio creativo possiamo citare le aziende di moda che si affidano a designer famosi e apprezzati che apportano un loro contributo e un loro punto di vista per la creazione di nuove collezioni. (Fontana, 2019)

2.1.3 Attività chiave

Nelle relazioni tra le varie aree di business, le attività chiave e le risorse chiave si influenzano a vicenda e sono supportate dai partner chiave. Le attività chiave hanno il ruolo di trarre il massimo dalle risorse e di proporre il massimo valore al mercato considerando le propositions su cui l'azienda ha deciso di puntare. Tra le attività chiave, troviamo la *produzione* intesa come la creazione di un prodotto finito e no. La maggior parte delle aziende che hanno nel Business model come attività chiave la produzione sono quelle manifatturiere. Altro tipo di attività chiave può essere il *problem solving*, riconducibile principalmente alle aziende che forniscono servizi di consulenza e aziende ospedaliere. Infine, l'ultimo tipo di attività chiave è identificabile nelle *piattaforme*. Questo ultimo tipo di attività chiave ci suggerisce che lo sviluppo tecnologico fornisce altri strumenti e altre realtà e quindi altre attività di business prima inimmaginabili. (Fontana, 2019). Un esempio di azienda che basa il proprio business model su queste attività chiave è Amazon che per curare gli interessi dell'azienda e fornire il valore aggiunto all'utente finale deve lavorare molto sulla Ux experience della propria piattaforma rendendola sempre più funzionale e intuitiva per il cliente. Risorse, attività e partner chiave rappresentano la parte sinistra del business model canvas, quella dedicata alla parte operativa, che aiuta a comprendere in modo sintetico, come l'azienda crea valore e lo distribuisce, ma non solo; infatti, la parte sinistra ci dà informazioni importanti sulla struttura dei costi che l'azienda deve affrontare. Per struttura dei costi intendiamo non solo le spese dell'azienda, ma anche, sempre in maniera non esaustiva, le condizioni secondo le quali questi costi devono essere affrontati. La loro cadenza, quelli fissi e variabili, la volatilità accomunata a quelli variabili e i costi minimi da affrontare per poter supportare la struttura organizzativa nel generare creare e distribuire valore al mercato, ai clienti. Le dinamiche prevedono che tutte e tre le aree comportano dei costi gestionali, ma tra le aree vi sono dinamiche differenti. Solitamente, vi è una subordinazione tra i partner e le attività e le risorse chiave, nel senso che i partner vengono scelti in base alle risorse e alle attività che l'azienda decide di fornire. Tra attività e risorse chiave, invece, vi è una subordinazione lieve, dato che, in base al tipo di azienda, le risorse possono essere di supporto alle attività e viceversa.

Passando alla parte destra del Lean Canvas, troviamo le sezioni che descrivono in modo riassuntivo la clientela e le modalità con cui la si raggiunge. Le tre aree che troviamo sono *Clienti, canali, CRM*.

2.1.4 Clienti

I customers, rappresentano il gruppo di persone a cui il servizio di un'organizzazione è rivolto. Molte volte i servizi o i prodotti offerti dalle aziende sono volti a diverse tipologie di persone, con esigenze diverse e caratteristiche diverse. L'analisi e la comprensione del tipo di cliente è fondamentale per l'azienda per capire a chi rivolgersi, in che modo farlo e chi escludere dal conto dei clienti da soddisfare. Un'operazione banale, ma che aiuta a comprendere il bacino di utenza a cui rivolgersi e di conseguenza la grandezza del mercato a cui ci si sta rivolgendo e le potenziali revenues collegate. La letteratura aziendale ha differenziato negli anni diversi tipi di clientela, e a meno che non si tratti di mercati di massa, per poter definire un segmento di clientela c'è bisogno che le persone che lo compongono abbiano le stesse necessità, caratteristiche e stili di vita. Per comprendere se le persone fanno parte o meno di un segmento bisogna porsi alcuni quesiti. Hanno simili caratteristiche, necessità o stili di vita? Sono raggiunte attraverso le stesse modalità o le stesse offerte? Necessitano di un tipo di trattamento differente? Pagano il servizio per le stesse caratteristiche o nel servizio, anche se lo stesso, cercano leve differenti nell'utilizzo? Se le risposte sono discordanti allora queste rappresentano segmenti di clientela differenti che non possono essere trattati nella stessa maniera. Avendo asserito che le aziende possono rivolgersi a diversi tipi di clientela di seguito verranno citate le peculiarità di quelle più ricorrenti. *Mercato di Massa (o mass market)*: Non viene fatta molta distinzione tra le varie personalità che si avvicinano all'azienda. Di conseguenza, la proposta di valore così come le modalità con cui si raggiunge il cliente sono le medesime e non vengono attuate strategie di raggiungimento del cliente differenti. Un esempio di aziende che nel business model si basano su una clientela indifferenziata possono essere le società di elettronica, come le società che forniscono beni di uso comune come materiale da cancelleria et altro. *Mercato di nicchia (niche market)*: Le aziende che presentano un business model rivolto ad un mercato di nicchia solitamente hanno un segmento di clientela molto esigente e specializzato in quel determinato settore o comunque cercano qualcosa di più ricercato o difficilmente reperibile. Canali commerciali, modalità di comunicazione e tutte le altre attività volte a raggiungere il cliente e soddisfarlo sono cucite su misura. Questo tipo di concetto non deve essere inteso solo come prodotto o servizio finale. Non andremo quindi a ricercare solo l'azienda che produce auto di lusso o orologi costosi. Quindi sostanzialmente cercheremo aziende che operano in mercati di nicchia non solo nel B2C ma anche, se non soprattutto, nel B2B. Un esempio potrebbe essere dato da un'azienda altamente specializzata nella produzione di componenti fondamentali e altamente specializzati per la produzione di auto, che montando quel componente, acquisiscono maggiore valore o la completa funzionalità. Da qui derivano anche molte dinamiche aziendali che vedono aziende specializzate diventare partner strategici, negli anni, di aziende più grandi con la finalità di sfruttare la profonda specializzazione in un determinato settore per fornire componenti ad hoc per i prodotti offerti dall'azienda principale. *Mercato segmentato*: Le aziende che nel loro business

model presentano mercati segmentati sono quelle che forniscono nella stessa area d'interesse servizi diversi rivolti a differenti tipi di persone, situazioni economiche e sociali. Un esempio di questo tipo di situazione possono essere le banche come le assicurazioni. Questi due tipi di attività propongono soluzioni diverse a persone con esigenze diverse. Immaginando una banca, questa potrà avere come cliente sia un lavoratore che utilizza limitatamente i rapporti con la banca principalmente, sia un'azienda che con la banca intavola discorsi su potenziali investimenti in portafogli, prestiti ecc. Per le assicurazioni, vale lo stesso discorso. L'idea è quella di assicurare, ma già l'oggetto dell'assicurazione crea segmentazione come ci suggeriscono i due rami danni e vita. Ogni segmento di clientela presenterà quindi differenti dinamiche di comunicazione e trattamento della clientela.

Diversificato: I business model che si presentano con una clientela definita "diversificata" sono quelli che spaziano, piuttosto che nella stessa area operativa, in differenti aree operative, cioè in differenti Industry. Un'idea di clientela diversificata, e quindi di aziende che hanno clientele diverse con esigenze diverse. Un esempio lo ritroviamo in Samsung che, oltre a vendere smartphone, televisori ed elettrodomestici, ad oggi fornisce anche avanzati strumenti di diagnostica medica. Quindi la clientela presente nel Business model è altamente diversificata e le necessità sono le più disparate. (Osterwalder, 2008) Di conseguenza clientele differenti devono essere raggiunte e trattate in maniera differente e proponendo servizi adatti alle specifiche esigenze. Le motivazioni principale di avere tipi di clientela diversificati possono essere diverse. Si può pensare che un'azienda diversifichi per una questione strategica, ossia per sfruttare mercati interni per poter ovviare a momenti di bassa performance di alcuni business. Si può pensare che, in alcuni casi, il processo sia dettato dall'alta specializzazione e dalla moltitudine di competenze presenti in azienda che permettono di poter spaziare e quindi applicare le tecnologie in più campi e avere comunque dei risultati positivi, oppure che, durante i processi di R&S interni ci si imbatte in tecnologie inaspettate con grandi campi applicativi e grandi potenziali di guadagno.

Multi-side market (o platforms): Questo tipo di business model è uno che presenta dinamiche particolari. L'azienda con questo particolare tipo di business model, per esternalizzare il proprio valore, ha bisogno di due attori differenti che riconoscono la funzionalità e il valore del servizio proposto (Fontana, 2019). Facendo un esempio: Facebook per funzionare ha bisogno di persone e aziende. Le persone trovano in Facebook la possibilità di gestire più facilmente i rapporti sociali, di essere in contatto con gruppi, familiari amici ed essere aggiornate sulle loro vite o sugli accadimenti in tempo reale. Le aziende vedono in Facebook un canale comunicativo nel quale poter proporre servizi e prodotti. Facebook non sarebbe tale se non fosse popolata da queste due sides differenti e nel momento in cui si va a formulare la proposta di valore bisogna assolutamente tenere in considerazione le due sides. Le attività chiave, quindi dovranno essere sviluppate per poter creare valore sia per la popolazione di persone che ogni giorno utilizza Facebook per comunicare ed essere aggiornata sia per le aziende che decidono di investire importanti budget per la promozione dei loro prodotti e servizi. Un altro

esempio, di questo tipo lo ritroviamo nell'utilizzo delle carte di credito. Vi potranno essere infinite persone che detengono carte di credito, ma senza attività commerciali che accettano transazioni con carte di credito, il servizio non può esistere e l'azienda di carte di credito non può esprimere il valore offerto.

2.1.5 Canali

Questo blocco ha la funzione di spiegare come l'azienda raggiunge i clienti. In che modo propone il prodotto o il servizio. Alcuni canali possono trascendere la semplice funzionalità di raggiungere il cliente. Le modalità in cui si raggiunge un cliente, infatti, possono dire molto sull'identità aziendale e sul messaggio che si vuole dare, ma in linea di massima, l'idea è quella di riuscire a raggiungere i clienti con un mix bilanciato di soluzioni alternative. Giusti canali distributivi aiutano a migliorare l'awareness dei prodotti proposti dall'azienda nonché la value proposition. Inoltre, scegliere quelli giusti è fondamentale se si tengono in considerazione le attività post-vendita. Un buon tracciamento della vita dei prodotti e un buon ponte comunicativo tra cliente e azienda è fondamentale per quest'ultima per avere importanti feedback sui prodotti e soprattutto per valorizzare le attività di customer relationship management. Possiamo differenziare due principali tipi di canali: quelli diretti e quelli indiretti (owned channels o retail/ partner channels). Entrambi hanno importanti peculiarità. Nel caso di owned channels, i ricavi marginali saranno maggiori, ma lo saranno anche i costi di gestione, ma si potrà comunque fare inferenza sui comportamenti di acquisto dei consumatori sia in store che online. Alcune aziende di alta moda, detengono punti vendita di proprietà nei quali, inferiscono sul tasso di gradimento di alcuni prodotti e sul tasso di attenzione generato da una determinata disposizione degli scaffali o installazioni presenti in negozio. Inferenza di questo tipo non può essere monitorata in maniera chiara e meticolosa se fatta da partner commerciali o retailer. I canali retail e dei partner commerciali, sono comunque di fondamentale importanza. Sicuramente meno redditizi, ma importanti per aumentare la presenza di un'azienda col proprio prodotto/ servizio in zone geografiche dove, se fatto in proprio diventerebbe troppo oneroso da gestire. La scelta dei partner commerciali, così come i retailer, sono fondamentali se consideriamo aziende con determinati standard che vogliono mantenere e infondere una certa identità aziendale.

2.1.6 Customer Relationship

Definisce le modalità d'interazione che un'azienda ha nei confronti della propria clientela. Ricordando che ogni azienda è un caso a sé, di solito il CRM (customer relationship management) segue le logiche dell'awareness aziendale, cioè, anche quest'aspetto solitamente oltre alla funzionalità di supportare il cliente ha significati intrinseci su come un'azienda vuole apparire e posizionarsi nella mente dei consumatori. Attraverso quest'attività può aumentare l'awareness. Poi,

in base al tipo di clientela con cui ci si confronta, vi saranno differenti stili di approccio. La letteratura aziendale sinora è riuscita a delineare alcuni stili di gestione delle relazioni con i clienti e le relative motivazioni di quest'attività. Di solito un'azienda si propone di avere un servizio di CRM per coltivare la *customer retention*, cioè fidelizzare il cliente e mantenerlo ancorato ai servizi e prodotti proposti dall'azienda. Un altro motivo riguarda la *customer acquisition*, ossia, aumentare il numero di persone che ha interagito almeno una volta con un prodotto o un servizio dell'azienda, ottenere nuovi clienti. Le attività di CRM, quindi, sono indirizzate ad un funnel ben preciso volto ad aumentare o tenere costante il pubblico a cui proporre i prodotti. I principali stili di CRM conosciuti sinora s'identificano in *Personal Assistance* dove il rapporto azienda cliente è basato su un'interazione umana. Il rappresentante dell'azienda gestisce e risolve le problematiche di un cliente; *Dedicated Personal Assistance* dove l'azienda affida ad un suo funzionario la gestione di un cliente, di conseguenza, nel caso in cui quel cliente avesse problemi lo stesso potrà rivolgersi al funzionario designato che provvederà a risolverli. Situazioni di questo genere sono solitamente accomunate a banche, soprattutto nel segmento dedicato agli investimenti finanziari dove i risparmiatori scelgono l'Advisor col quale potranno intraprendere un discorso sulla gestione dei fondi da investire, le prospettive di guadagno e il livello di rischio e monitorare volta per volta i risultati ricalibrando il tiro. Altri tipi di CRM possono essere identificati in *Self-service* e *automated self-service*. Nel primo caso, la scelta dell'azienda è quello di detenere un rapporto col cliente di tipo indiretto. L'azienda fornisce ai customer gli strumenti per risolvere le problematiche, ma non un'assistenza diretta. Nel caso dell'*automated self-service*, invece, l'azienda, nonostante non instauri una comunicazione diretta, fornisce profili agli utenti dove possono vedere le informazioni principali riguardo il loro profilo di cliente, lo status delle operazioni che l'impresa deve intraprendere nei suoi confronti e fornire informazioni strumenti personalizzati per risolvere il problema specifico. Infine, un ultimo tipo di CRM creatosi negli ultimi anni grazie al diffondersi di *portali* e *community* dove persone esprimono le loro dirette esperienze e forniscono soluzioni. Un esempio di questo metodo sono le recensioni dei prodotti su Amazon, dove le persone che hanno fatto lo stesso acquisto recensiscono il prodotto indicando la qualità, la funzionalità i tempi di spedizione, le condizioni al momento della consegna e se hanno avuto problemi, quali sono stati ed eventualmente come li hanno risolti. Le community sono uno strumento che sta avendo sempre più successo in ambito CRM; infatti, molte aziende stanno virando questo tipo di approccio coadiuvato da sezioni FAQ (frequently asked questions) e bot supportati da intelligenza artificiale in grado di risolvere le problematiche più comuni. Le community hanno la doppia funzionalità di aiutare i clienti e di raccogliere dati sul livello di soddisfazione riguardo i prodotti proposti dalle aziende. Alcune volte, nel compilare le recensioni, vi sono anche sezioni in cui viene data la possibilità ai customer di suggerire l'introduzione di funzionalità aggiuntive o la modifica di alcune features dei prodotti e dei servizi, quindi di fare inferenza. Nel fare inferenza sui prodotti e conoscere le

esigenze e la volontà dei consumatori, un ultimo stile di CRM lo possiamo identificare nella *co-creation*. Questo stile prevede la creazione unendo designer interni all'azienda con *customer* abituali del servizio per capire come poterlo migliorare. Una strategia di questo genere ha dei notevoli benefici sui temi come value proposition, customer engagement e awareness aziendale. Uno degli esempi di co-creation più famosi è quello dell'azienda Lego che grazie ad una riorganizzazione della struttura aziendale, ha aperto il reparto "ideativo" rendendolo open source, dando la possibilità ai clienti più fidelizzati di esprimere pareri e suggerimenti sui prodotti proposti sul mercato. La situazione di Lego, prima di questa mossa strategica era negativa. Aveva un bacino d'utenza che si riduceva anno dopo anno e di conseguenza anche il fatturato. Le cause erano da ricercare nella poca attenzione dell'azienda a capire ciò che i clienti volevano proponesse. L'introduzione di questa sezione di co-creation fu utile a far riavvicinare i customer, aumentare il fatturato e comprendere quali potevano essere le soluzioni migliore da proporre sia come prodotti che come servizi.

Le aree sin qui descritte sono quelle che sintetizzano le attività del business model dal lato operativo, la proposta di valore e le modalità con cui si raggiungono i clienti e il modo in cui si pratica la customer retention. Ciò suggerisce oltre ad uno schema riassuntivo anche ci come l'azienda tenta di farsi vedere dal pubblico. Citate queste prime sette voci, restano quelle relative

2.1.7 Struttura dei costi

Come già anticipato prima, la *struttura dei costi* rappresenta tutte le spese che un'azienda deve sostenere per far funzionare il proprio business. La maggior parte dei costi proviene dalle attività che si trovano sulla parte sinistra del Lean Canvas, che comprende le voci *partner chiave*, *attività chiave* e *risorse chiave*, ma altri costi possono essere identificati anche in alcune attività della parte destra come, ad esempio, CRM e Canali utilizzati per raggiungere i clienti. Quando parliamo di struttura dei costi dobbiamo differenziare due tipi approcci. Partendo dal presupposto che sarebbe logico per ogni azienda cercare di minimizzare il più possibile i costi da affrontare, bisogna tenere in considerazione che vi è un limite che non può essere superato, altrimenti potrebbero venire meno attività importanti per la *value creation* e *proposition*.

Alcune aziende possono decidere di adottare una strategia *cost driven*. Questo approccio prevede la minimizzazione globale di tutti i costi. In questo approccio a risentirne è sicuramente la value proposition che può risultare deteriorata. Il contrario accade per le aziende che utilizzano una filosofia dei costi funzionale alla Value Proposition. Definiremo questa filosofia come *Value driven approach* (VDA). Il VDA prevede che un'azienda, piuttosto che focalizzarsi sulla riduzione dei costi, si focalizza sulla creazione di valore. Di conseguenza, non tutti i costi verranno annullati o

diminuiti e se vi saranno delle condizioni per cui l'aggiunta di costi può creare maggior valore per un prodotto o servizio nei limiti della sostenibilità allora l'azienda potrà tenere in considerazione di affrontarli. I costi non sono tutti uguali, per questo è bene differenziarli per capirne la struttura. I costi possono essere differenziati in *fissi e variabili*. Per *fissi* intendiamo quei costi che a prescindere dalla produzione dovranno essere affrontati e non cambieranno almeno nel breve periodo, per *variabili*, invece, intendiamo quei costi che variano al cambiare del volume di produzione. Le aziende, nel pianificare la struttura dei costi e la produzione, considerano la possibilità di poter sfruttare eventuali *economie di scala*, cioè di poter produrre per un livello di output superiore a un minor costo marginale per unità prodotta, ed *economie di scopo*, dove affrontando gli stessi costi l'azienda riesca a soddisfare più linee di prodotto contemporaneamente. Un esempio di economia di scopo, possono essere le spese in marketing. Se un'azienda decide di centralizzare il marketing per più linee di prodotto può generare economie di scopo riducendo così i costi operativi e di gestione di quella funzionalità.

2.1.8 Revenue streams

La cosa di fondamentale importanza per un'azienda per avere un livello di entrate consono ai costi di gestione e al valore offerto è riuscire a capire su cosa fare leva. Qual è la parte del prodotto o servizio offerto considerata di maggiore valore? Come viene trattato? Come i clienti, considerando il segmento a cui ci si rivolge, sono disposti a pagare per quell'aspetto del prodotto servizio proposto? Vi sono diverse modalità con cui un'azienda può avere introiti dai propri customers. La cosa principale da fare è capire come strutturare le revenue in base al tipo di servizio o prodotto offerto. La letteratura aziendale ci ricorda che vi sono diversi modi e strutture remunerative che possono essere proposte ai clienti. La più banale ma efficace è definita *Asset sale*, dove semplicemente, il cliente paga per il prodotto proposto dall'azienda; un altro metodo è l'*Usage fee* dove l'azienda richiede ai propri customers una quota per poter utilizzare di un determinato servizio. Il *Subscription fee*, invece, prevede il pagamento da parte del customer di una *fee* per poter avere accesso al servizio. Un esempio possono essere le palestre, con gli abbonamenti mensili, trimestrali, annuali. Abbiamo poi altre forme come, ad esempio, il *licensing* dove un'azienda riceve una quota e in cambio dà il permesso per un tempo limitato di far utilizzare diritti riguardo un ruolo tecnologia o un loro marchio ecc. Abbiamo poi revenue streams collegate al *brokerage* e all'*advertising*. Nel primo caso l'azienda riceve una fee per le attività d'intermediazione. Un esempio possono essere le società che gestiscono le transazioni online. Nel caso dell'*advertising* invece, le aziende guadagnano con delle fee per sponsorizzare un determinato prodotto o servizio. Questo tipo di revenue è collegato principalmente alle società di media e marketing. Un esempio ben riuscito è Google Ads oppure Facebook, con Facebook business. Abbiamo poi un altro possibile tipo di revenue stream dove un'azienda garantisce l'esclusività di un particolare asset ad

un terzo per un periodo di tempo ben definito. Pratiche riconducibili a questo genere di revenue streams sono *Renting* e *Leasing*. Ciò che è più importante per un'azienda è quello di indirizzare ad ogni segmento di clientela e ad ogni servizio che propone il modello di revenue che più valorizza e massimizza gli introiti totali. Quindi, l'idea è che un'azienda può avere più modelli di revenue streams. Molte volte, viene fatta inferenza su questi per riuscire a capire quali modelli di revenue sono più apprezzati dai clienti in funzione al servizio e quali performano meno. Quelli che performano meno possono essere in diversi modi. Potrebbe essere una questione di modello di revenue non consono al valore proposto o alla clientela; o ancora potrebbe essere una questione riguardante più la leva su cui si sta puntando per generare ricavi.

2.2 *Value chain*

La value chain è uno strumento teorizzato da Michael Porter nel suo libro "Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance" pubblicato nel 1985. Nel teorizzare il concetto della value chain, Michael Porter ha utilizzato un approccio visivo in modo da poter conferire un concetto d'insieme. La catena del valore di Porter non è l'unica che esemplifica i vari tipi di attività che un'azienda deve monitorare per poter produrre valore per il cliente e margini nella gestione operativa, ma il suo layout le conferisce una comprensibilità intuitiva che la rende una delle più apprezzate ed utilizzate. Una delle peculiarità della catena del valore di Porter è che è stata teorizzata nel 1985, in un'America che faceva leva principalmente su un mercato fatto di aziende che producevano in stock, ma nonostante essere figlia dei tempi è ancora molto utilizzata nelle grandi aziende per comprendere le dinamiche organizzative e avere un occhio analitico sui costi di gestione e sulle veree attività che portano alla creazione del valore.

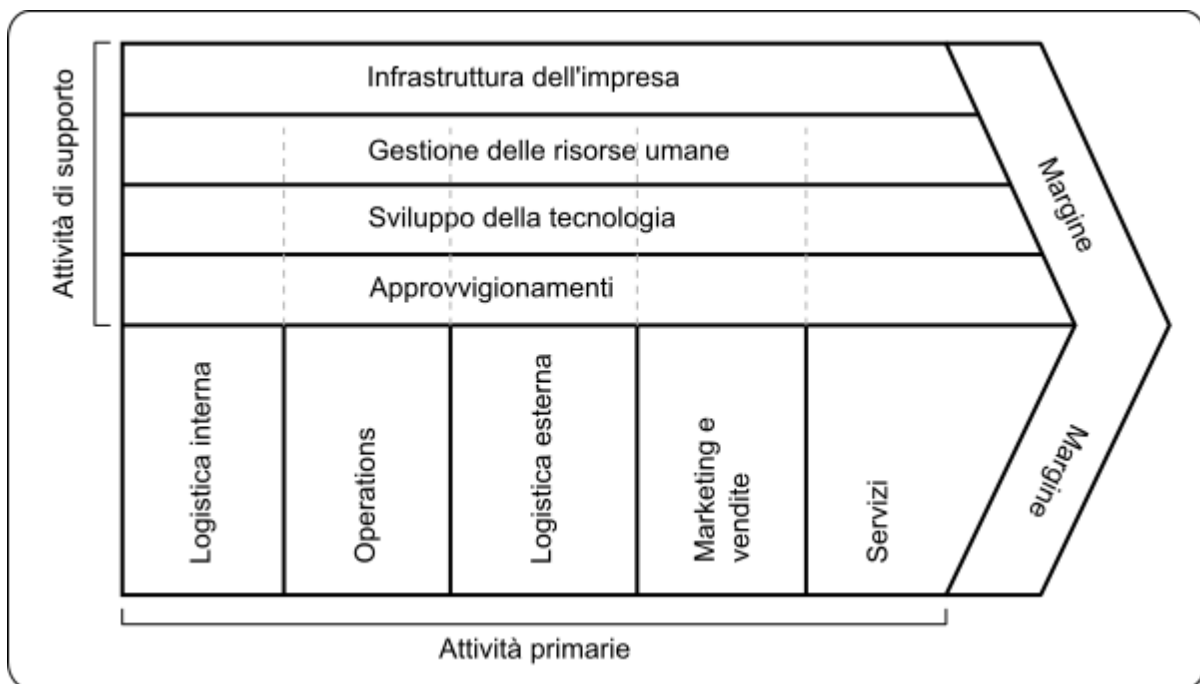


Figura 6- "Value chain, Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance", Michael Porter, 1985

Possiamo leggere la catena di Porter scindendola in due diverse sezioni: Attività primarie e secondarie.

2.2.1 Attività Primarie

Comprende le voci, logistica in entrata, attività operative, logistica in uscita, marketing e vendite e servizi alla clientela, mentre le attività secondarie comprendono le voci infrastrutture dell'impresa, gestione delle risorse umane, sviluppo della tecnologia e approvvigionamenti.

Per *logistica in entrata* intendiamo le attività di approvvigionamento dei fattori produttivi, gestione e stoccaggio del materiale in arrivo e monitoraggio della disponibilità dei fattori produttivi grezzi. (Porter, 1985). Nella gestione delle *attività operative* si può creare valore partendo dall'efficiamento dei macchinari volti alla produzione, sfruttare nuove tecnologie per diminuire i costi o i tempi di produzione. Quindi l'attività principale è quella di trasformare il materiale grezzo in prodotto finito avendo un occhio attento alla possibilità di efficientare i processi, tentando di centralizzare la produzione quando possibile. La logistica in uscita invece rappresenta il primo punto in cui l'azienda si rapporta con i clienti. Quindi questa voce della value chain è di fondamentale importanza perché è il primo banco di prova per un'azienda per dimostrare di essere capace di soddisfare gli impegni presi e rispettare le tempistiche. La logistica in uscita prevede il trasporto del prodotto finito dalla fabbrica al cliente, che potrà essere un rivenditore o il consumatore finale. In questa fase il tema costi è fondamentale perché scegliere un partner più

economico, ma meno efficiente potrebbe causare problemi nella consegna della merce e di conseguenza ne potrebbe risentire negativamente la credibilità e l'immagine dell'azienda. Le attività principali nella fase di logistica in entrata prevedono gestione degli ordini e consegna. (Porter, 1985) L'area *marketing e vendite* è l'area più importante di tutte le aziende perché ha il ruolo di riuscire a trasmettere e far apprezzare il valore di ciò che viene prodotto a soggetti esterni all'azienda. L'area marketing and sales svolge le funzioni di *pubblicità, promozione e vendita* dei beni prodotti in azienda, sia verso consumatori finali che verso altri business. Nella parte di vendita, è molto importante, come per la questione della logistica in uscita, riuscire a trovare i giusti collaboratori commerciali per la vendita dei prodotti; quindi, non si punterà obbligatoriamente alla diminuzione dei costi, ma al giusto trade off tra convenienza ed efficienza dei partner. Le aziende hanno un ventaglio di soluzioni di vendita variegato che si differenzia da soluzioni interne ed esterne all'azienda. Le alternative possono essere affidarsi a rappresentanti o intermediari o fare in proprio provvedendo all'apertura di store fisici e online o attraverso il taglio della filiera consegnando direttamente al cliente finale. La cosa migliore da fare è capire, monitorando i comportamenti di acquisto dei consumatori, quali sono le pratiche migliori da utilizzare per far arrivare il prodotto al cliente finale al momento giusto e al prezzo giusto. (Porter, 1985) La voce *servizi alla clientela*, è accomunata al rapporto che l'azienda detiene nei confronti con i clienti sia nella fase prevendita, sia nella fase post-vendita, nel momento di un'eventuale assistenza. Negli ultimi anni, le motivazioni che spingono un consumatore a scegliere il prodotto di un'azienda s'identificano principalmente nel servizio offerto post-vendita, che sia esso di assistenza o di altro tipo. Il comportamento che l'azienda attua in questa fase stabilisce in parte l'idea di affidabilità che il cliente ha nei suoi confronti. (Porter, 1985)

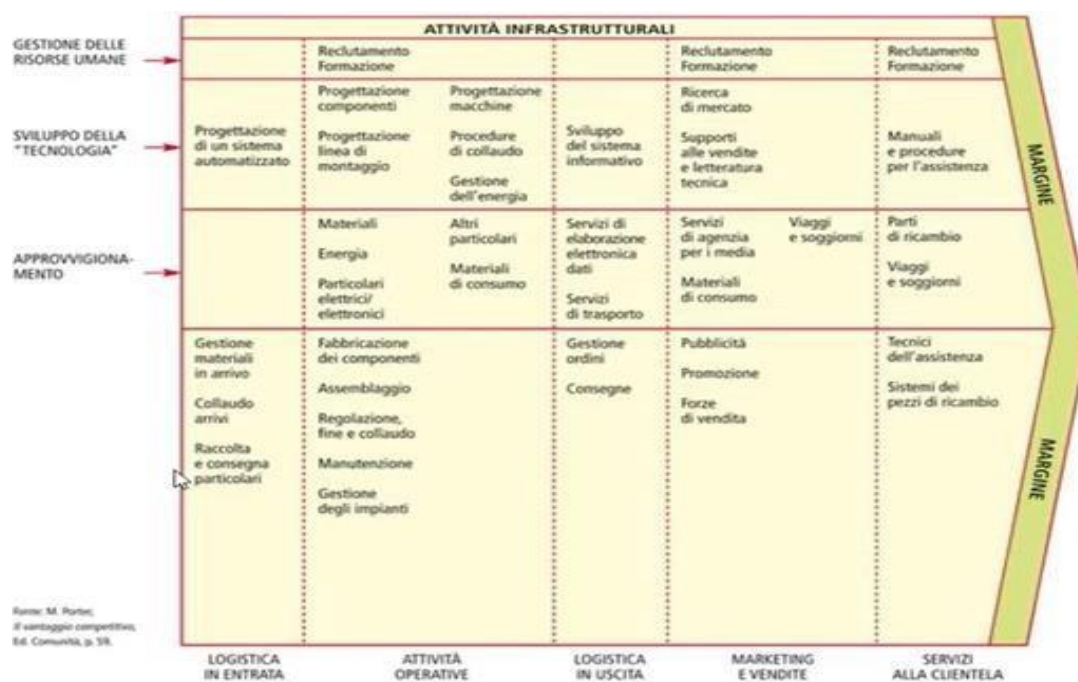


Figura 7- "La catena del valore di porter", Michael Porter e il vantaggio competitivo, ed. Comunità, 2020

2.2.2 Attività secondarie o di supporto

Si posizionano nella parte superiore della catena del valore di Porter e comprendono le voci: risorse infrastruttura d'impresa, gestione delle risorse umane, technology development e procurement. Vengono definite attività di supporto perché supportano le attività primarie. La sezione procurement, svolge un ruolo fondamentale nel riuscire a chiudere contratti di approvvigionamento vantaggiosi per la produzione, quindi detiene un ruolo fondamentale nella logistica in entrata, così come lo detiene nelle attività di gestione operative dove coadiuva la produzione ricercando soluzioni sempre più innovative ed efficienti per la riduzione dei costi a parità di output. Il procurement supporta anche le attività di logistica in uscita, marketing and sales e servizi post-vendita (Porter, 1985). L'idea dietro la logica del procurement è quella di fornire gli strumenti a tutte le attività produttrici di valore. L'human resources management, invece, ha l'obiettivo di rinforzare il capitale sociale in modo che le risorse umane inserite possano apportare valore all'organizzazione. Ha una funzione di supporto per diverse attività della catena del valore; quindi, non può essere accostata categoricamente ad una o un'altra, anche perché ogni azienda è una storia a sé e quindi possono esservi aziende che hanno un processo di servizi verso la clientela che si basa sul self-service, mentre un'altra potrebbe avere un sistema di assistenza basato sull'assegnazione di un consulente. In linea di massima, però, l'human resources management, ha l'obiettivo di fornire risorse umane con specifiche capacità al reparto che le necessita. Un esempio: L'azienda necessita di un rappresentante che intrattenga i rapporti commerciali con la Cina. L'human resources management dell'azienda provvederà a cercare e fornire la risorsa specifica al reparto. L'area dedicata allo sviluppo tecnologico è diventata una delle più importanti per un'azienda. Funge da collante tra le varie attività ed è presente nella gestione di tutti i processi. La raccolta dati e l'accesso facilitato alle informazioni attraverso cloud e reti interne rende la trasmissione delle informazioni semplice e immediata. La gestione dei processi è facilitata attraverso piattaforme aziendali, che indicano lo status di qualsiasi attività, terminata, in fase di esecuzione o programmata. Il miglior modello per il management per avere una visione d'insieme è la rappresentazione delle informazioni necessarie su dashboard. Ma questo non vale solo per il management, ma per tutte le attività produttive. La logistica in entrata, così come lo status delle varie fasi dei processi di selezione, la merce in transito, i resi, lo stock di magazzino, le unità vendute, le pratiche di assistenze e tanto altro sono ora gestite attraverso piattaforme solitamente collegate ad una proxy aziendale. Ma l'area dello sviluppo tecnologico non bada solo all'information technology e management, ma tenta anche di sviluppare "tecnologie" per l'efficientamento dei processi produttivi sempre col tentativo di mantenere i costi invariati e produrre maggior valore per l'azienda. La firm structure invece è come se fosse un ombrello che supporta sia le attività secondarie che le attività primarie della catena del valore di Porter. Le attività

intraprese in questa voce sono quelle di management dell'intera catena, controllo della qualità, gestione della struttura finanziaria e planning delle attività da svolgere per il raggiungimento degli obiettivi prefissati. Lo scopo è quello di dare una direzione operativa all'organizzazione. (Porter, 1985)

A questo modello tutt'ora valido sono state mosse alcune critiche, soprattutto nella fase di definizione della gerarchia delle attività principali. Molte aziende hanno cambiato il loro metodo d'approccio e così se facessimo un'analisi vedremmo come la prima attività della value chain sarà rappresentata dalle attività di marketing e sales, piuttosto che logistica in entrata come accadeva in passato. L'idea è che se prima si produceva in stock, oggi per minimizzare i costi e le spese legate alla gestione di magazzino si tende a produrre just in time o on demand.

2.3 Business Model Innovation

Per introdurre il tema della Business Model Innovation partiremo dalla definizione d'innovazione fornitaci dalla Fondazione Feltrinelli:

Innovare -come suggerisce l'etimologia latina della parola nel suo significato letterale: alterare l'ordine delle cose stabilite per fare cose nuove – non vuol dire costruire ex novo, sul nulla, ma ricombinare degli elementi noti per realizzare qualcosa di diverso e inesistente sino a quel momento.

Per le aziende, innovare è diventato di fondamentale importanza per poter sopravvivere alla dura competizione che il mercato ogni giorno le propone. L'introduzione di nuovi prodotti, il cambiamento o il miglioramento dei processi, se di successo, garantisce alle imprese di mantenere i margini di guadagno nel breve periodo. Gli investimenti in innovazione di processi e R&S garantiscono poi (o comunque ne aumentano la probabilità), di sopravvivere nel lungo periodo,

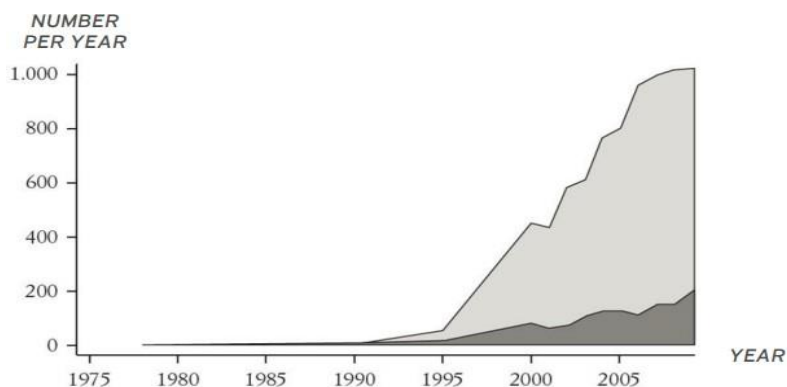


Figura 8- "Articles on business model concept published", Business Model Innovation course, LUISS University, 2021

considerando la breve obsolescenza delle tecnologie. A partire dagli anni Novanta l'interesse riguardo il tema *Business Model Innovation* è stato sempre più forte e ha spinto molti studiosi a fare ricerche aziendali in modo, incrementando così la profondità della conoscenza riguardo questo tema, fino ad arrivare a una somma di mille e più articoli di carattere non accademico e altrettanti duecento o più articoli annui di tipo accademico pubblicati negli anni. Uno degli aspetti più importanti, collegati all'innovazione, secondo Rita Gunther McGrath nel suo libro "*The End of Competitive Advantage: How to Keep Your Strategy Moving as Fast as Your Business.*" sono gli investimenti in Ricerca e Sviluppo.

"In a world without sustainable competitive advantage, the new path to winning means capturing opportunities quickly and exploiting them decisively, then moving on once they are exhausted. It's all about learning to thrive in a transient advantage economy."

(Rita Gunther McGrath, Columbia University).

Il concetto fondamentale citato nel suo lavoro è che l'innovazione, in particolare l'innovazione del modello di business è fondamentale per la sopravvivenza delle aziende. Ma non è il punto fondamentale. L'elemento fondamentale è la possibilità di generare margini economici per sopravvivere alla concorrenza e per farlo, uno degli strumenti a cui le organizzazioni possono affidarsi è l'innovazione; quindi, le attività che propongono nuovo valore attraverso nuove tecnologie e processi che riducono i costi o rendono i prodotti più accessibili o con un valore aggiunto per il consumatore finale. (McGrath, 2013)

Nel testo, viene anche fatta una differenziazione del concetto del vantaggio competitivo tra prima e dopo. Prima, una volta ottenuto, il vantaggio competitivo risultava sostenibile e in grado di fornire marginalità solide alle aziende. Adesso, tutti i vantaggi competitivi sono definibili transitori e non sostenibili nel medio lungo termine.

Secondo una ricerca di mercato indipendente su 400 aziende condotta dalla rivista Economist e da Ernest & Young, network Mondiale di servizi di professionali di revisione contabile, consulenza e fiscalità, nonché una delle "Big four" (termine che indica le prime quattro aziende mondiali nell'ambito revisione contabile), il 54% delle aziende sostiene che la Business Model Innovation è la fonte principale di vantaggio competitivo. La ricerca inoltre delinea una netta differenza degli investimenti tra l'inizio degli anni duemila ed oggi. Prima i fondi erano concentrati per l'80% in progetti con una precedente maturità di mercato; quindi, la ricerca e sviluppo era destinata all'exploitation di una tecnologia o di un prodotto e solo il 2% degli investimenti in R&D era destinato in nuove aree di business e tecnologie innovative. Nel 2020 il trend è diverso. Nonostante

gli investimenti in exploitation su mercati o tecnologie già mature rappresentino ancora la fetta maggiore, quelli in exploration, cioè quelli destinati allo sviluppo di nuove tecnologie e processi sono aumentati del 500% rispetto al 2010.

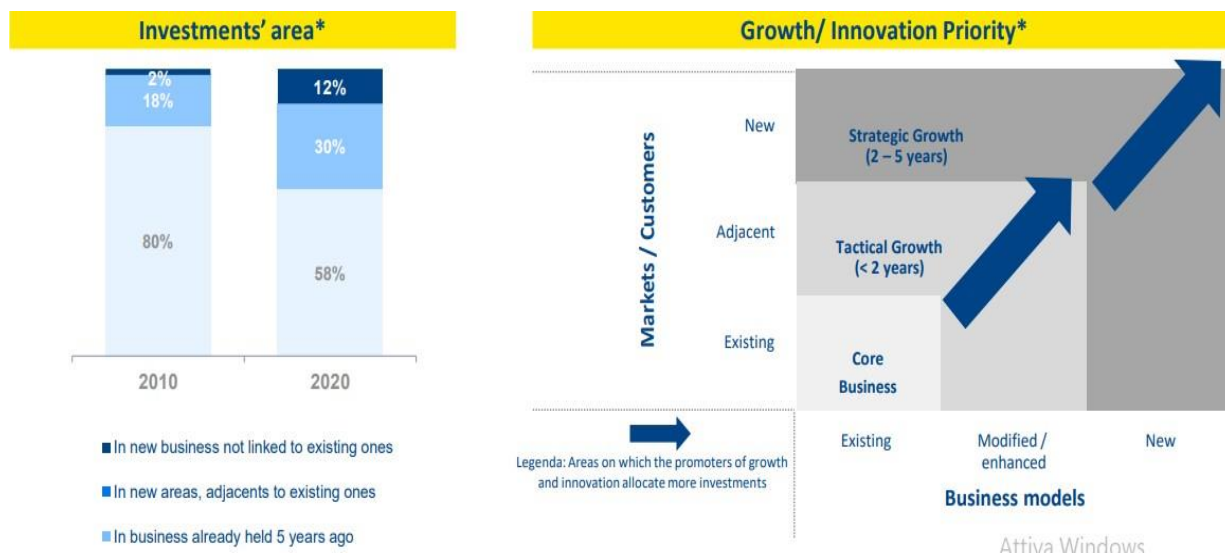
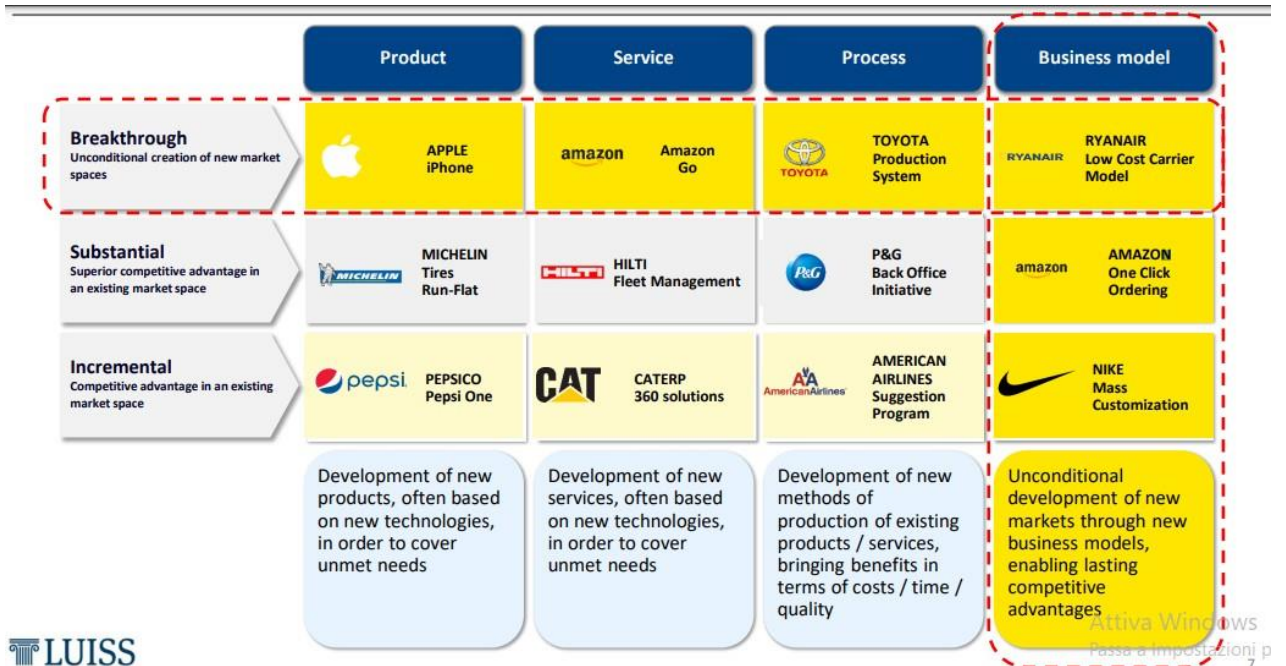


Figura 9- "Investments in Business Model innovation", Business Model Innovation course, LUISS University, 2021

Le logiche dietro gli investimenti in R&S non possono essere staccate dalla realtà in cui l'azienda è immersa. La giustificazione nelle pratiche di ricerca e sviluppo in tecnologie e prodotti che già detengono anni e di maturità nel segmento e che già producono margini servono a mantenere una posizione di vantaggio competitivo nel breve periodo nell'attesa che non vengano messe a munto e non venga trovata una giusta proposta di valore per le nuove tecnologie che si detengono in portafoglio e che verranno poi sviluppate.

2.3.1 I tipi d'innovazione

La letteratura aziendale cataloga i diversi tipi d'innovazione: *Breakthrough*, *Substantial*, *Incremental*. Per *Breakthrough* intendiamo una creazione di un nuovo mercato a prescindere dalle dinamiche esistenti. Per *Substantial*, invece, intendiamo un vantaggio competitivo "sostanziale" in un mercato già esistente, mentre per *Incremental* intendiamo un vantaggio competitivo in un mercato già maturo e saturo. Questi tre diversi tipi d'innovazione possono poi declinarsi in prodotti, servizi e processi.



LUISS

Attiva Windows
Passa a Impostazioni

Figura 10- "BM innovation e vantaggio competitivo", Business Model Innovation course, LUISS University, 2021

I business model racchiudono e riassumono diversi aspetti delle dinamiche aziendali. Secondo una ricerca della St. Gallen University il 90% delle innovazioni del Business Model provengono dalla combinazione di 55 patterns differenti.

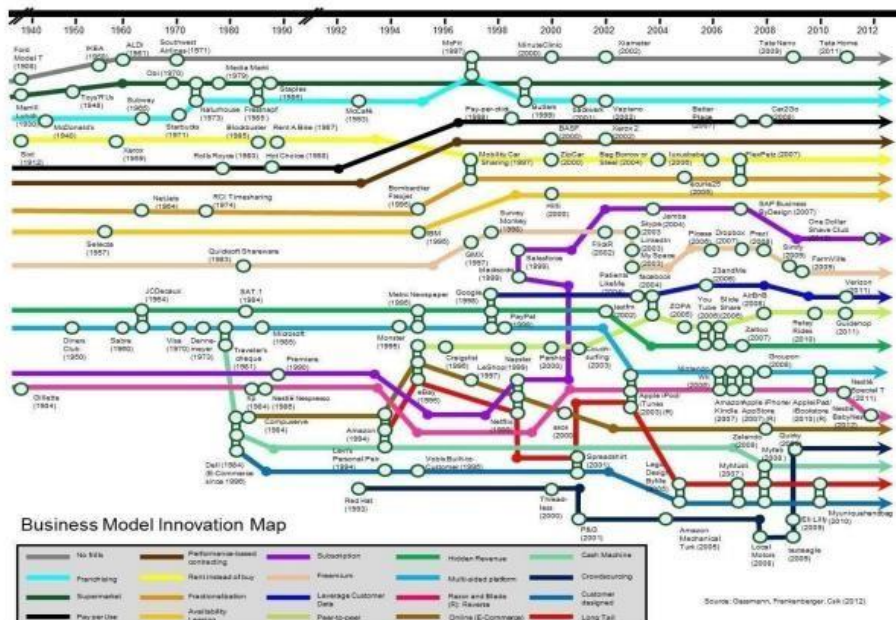


Figura 11- "Business Model Innovation Map", Business Model Innovation course, LUISS University, 2021

Inoltre, ricerche indipendenti di IBM e Boston Consulting Group hanno dimostrato che il vantaggio competitivo, rispetto agli utili, nelle aziende che innovano il Business Model è maggiore, rispetto

alle aziende che producono solo innovazione di prodotti e servizi destinate a valere nel breve periodo. (BCG, 2020) L'innovazione di prodotto è facilmente replicabile rispetto all'innovazione dei processi di Business Model, soprattutto quando nel cambiamento, ricordando le unity block del Modello Canvas, sono interessate più aree, o meglio, più unità. In particolare, le aziende che innovano il Business Model, hanno nei primi tre anni un vantaggio competitivo in termini di margini complessivi superiori all'8%, per poi passare al 6,1% in cinque anni e 2,7% in dieci anni.

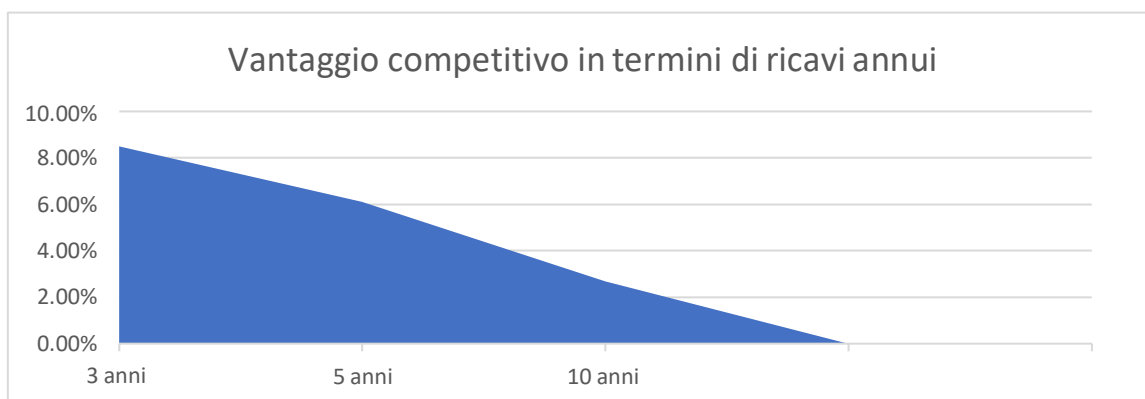


Figura 12- "Difference of earnings over competitors in a short- medium period guaranteed by an Innovative BM", Business Model Innovation, Boston Consulting Group, 2019

Essere un'organizzazione che investe sul Business Model significa essere un'azienda che investe fortemente in ricerca e sviluppo, ma soprattutto significa essere un'azienda proattiva, che non attende che vi siano crisi aziendali o marginalità di profitto calanti per fare innovazione. L'idea principale per le organizzazioni, per avere successo, sarebbe quella di investire in R&S, ma molte volte è difficile distaccarsi dalle dinamiche di routine a cui un'azienda deve sottostare per creare valore, soprattutto se i fondi investiti in ricerca e sviluppo "devono" essere destinati al breve periodo per mantenere margini di guadagno. (BCG, 2020)

2.3.2 Approcci delle aziende verso Business Model Innovation

I comportamenti che un'azienda può adottare nei confronti dell'innovazione del modello di business possono essere: *Reattivi*- Innovare mantenendo lo stesso business model, ma modificando in qualche modo la proposta di valore. Casi di successo: Rolls Royce che passa da vendere motori ad affittare motori a ore. *Adattivi*- Aggiustare, migliorare e difendere il business model attuale. Caso di successo: P&G *Espansivi*- Lanciare nuovi prodotti, tecnologie e servizi. Caso di successo: XEROX. *Proattivi*- Prepararsi per il futuro sviluppando nuove tecnologie, nuovi business model ed esplorando campi di business inediti. Caso di successo: Amazon con e-commerce platforms.

Dopo aver fatto un quadro generale riguardante i benefici di innovare i modelli di business e i comportamenti che le aziende possono attuare riguardo questo tema, entreremo ora nel particolare delineando le potenziali azioni da poter intraprendere per innovare il business model.

2.3.3 Azioni per innovare il Business Model

Nel suo lavoro “Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology” Chesbrough, rimarca le modalità possibili con cui poter innovare il modello di business.

Esistono diverse possibilità per innovare il proprio business model, tra queste si trovano: *Industry Model Innovation*: consiste nell’innovare la value chain muovendosi in direzione di nuove industrie, ridefinendo industrie esistenti o creandone di nuove. *Revenue Model Innovation*: per cui l’innovazione è rappresentata dal modo in cui i revenues sono generati, per esempio attraverso una re-configurazione del mix di valore prodotto-servizio oppure attraverso nuovi modelli di prezzo. *Enterprise Model Innovation*: cambiare il ruolo che un’impresa ricopre nella value chain, che può implicare cambiamenti sia all’interno dell’impresa stessa che nel network con dipendenti, fornitori, clienti ed altri, inclusa la configurazione degli asset e delle competenze. *Open Innovation*: un sistema di innovazione attraverso cui le imprese, piuttosto che fare affidamento su idee interne per avanzare il proprio business, guardano fuori dai confini aziendali per sfruttare anche eventuali fonti di idee esterne. (Chesbrough, 2003)

2.3.4 Il contributo di Zhang Zhao e Xu

Un altro contributo importante fornitoci dalla letteratura aziendale è quello di Zhang, Zhao e Xu in “Business model innovation: an integrated approach based on elements and functions” dove definiscono l’innovazione di Business Model come “Il processo di ottimizzazione e riprogettazione di risorse complesse” evidenziando il fatto che ci debbano essere delle condizioni “necessarie” per avere un’innovazione di business. La prima condizione è che vi devono essere uno o più elementi differenti in termini di attività (o blocchi operativi) differenti dalle altre imprese. La seconda condizione è che “necessariamente” il cambiamento deve essere volto al migliorare o facilitare la creazione di valore dell’impresa. (Zhang, 2016) Oltre alle condizioni, Zhang cita anche cinque elementi fondamentali da tenere in considerazione nell’innovazione del modello di business: Core products, Target market, operations, value allocation, value chain structure. (Zhang, 2016) Ognuno di questi elementi contribuirà in percentuale diversa alla creazione e diffusione del valore e il peso, ovviamente, cambierà da organizzazione a organizzazione.

Quelli prima elencati sono gli elementi base su cui costruire un vantaggio competitivo, ma riguardo i percorsi per raggiungerlo nel paper ne vengono citati diversi: Original innovation- riferito a imprese che commercializzano gli stessi prodotti con un business model differente. Product service

and target market- cercare nuovi prodotti o segmenti di mercato attraverso l'innovazione, o la creazione di servizi che incontrano le esigenze latenti dei consumatori e che non sono mai stati offerti prima. Operation process- produzione e vendita dei prodotti principali (definiti core) e di servizi rivolti ai clienti. Value chain structure- Essa è composta da sub catene quali: supply, channel/ customer e value chain; quindi, in questo caso intendiamo una modifica in queste aree volta al miglioramento di processi o al rafforzamento o creazione di nuove sinergie per la creazione del valore. Induced innovation- Questo tipo d'innovazione avviene solitamente quando le imprese sono soggette a pressioni esogene di diversa natura, come istituzionali, del mercato o degli stakeholders. Imitation innovation- Quando un'azienda cerca di copiare sia le best practices che la totalità del business model di un'azienda che ha avuto la capacità d'innovare.

Taran e Lindgren nel loro paper "A Business Model Innovation Typology" analizzano il business model secondo due punti di vista. Come un modo per migliorare i processi aziendali e come un prodotto, cioè non tanto come un oggetto da modificare, ma proprio come una tecnologia che nel lungo periodo donerà i propri frutti. (Taran, 2015) Soffermandosi sul secondo concetto, cioè sul Business Model come innovazione, gli autori cercano di individuare "quando" un'innovazione di business model rappresenta un cambiamento "radicale" nel modo in cui un'impresa fa business. Gli approcci proposti dagli autori per effettuare questo tipo di analisi sono diversi. Il primo, tenendo in considerazione il modello Canvas, consiste nel ricercare qualsiasi cambiamento accaduto nei nove building block; mentre il secondo approccio analizza i buildings blocks che sono cambiati, come "comunicano" e le sinergie nate da questa connessione. Il terzo approccio invece va a cercare l'aspetto prettamente innovativo: L'innovatività, intesa come "the reach of innovation" (il raggiungimento dell'innovazione). Da ciò si cerca di definire l'entità dell'innovazione che potrà essere definita in maniera diversa in base alle caratteristiche. *Radicality* (radicalità) intesa come la profondità del cambiamento; *Reach*, ossia i soggetti coinvolti nel processo innovativo e *complexity* inteso come il numero di building blocks coinvolti e i nuovi processi utili alla creazione del valore e al miglioramento delle attività operative.

Quest'introduzione al Business Model Canvas, alla Value Chain di Michael Porter e alle varie teorie sull'Innovazione del Modello di Business saranno la base a cui ci riferiremo per comprendere al meglio il caso Monge che verrà trattato nel prossimo capitolo.

In questi anni le nuove tecnologie stanno avendo un valoroso impatto in tutti i campi aziendali: Monge azienda italiana operante nel mercato del pet-food, nonché prima tra i competitors italiani in termini di fatturato, nel 2019 ha effettuato un investimento di 58 milioni di euro per la creazione di un polo logistico totalmente automatizzato. Questo tipo d'investimento in nuove tecnologie ha cambiato il business model dell'azienda? Se sì: quanti blocchi del business model sono stati toccati

da quest'innovazione? Che tipo d'innovazione è? Che tipo di atteggiamento ha avuto l'azienda nel'innovare?

Capitolo 3: Case study Monge & Co spa

3.1 Pet food Producers

Prima di entrare nel vivo del terzo capitolo, che tratterà della Monge ed in particolare degli ultimi investimenti in efficientamento dei processi in alcune aree della supply chain aziendale come Magazzino e Logistica in uscita, è giusto fare un excursus sul mercato del pet food, in modo da avere un quadro completo di quella che è la situazione in termini di valore assoluto di mercato, posizione geografica dei vari produttori di ricette per animali da compagnia, il relativo fatturato annuale, i canali distributivi, i segmenti di prodotto e gli ultimi trend del settore.

3.1.1 Pet food producers: Global

Prima di entrare nel vivo del terzo capitolo, che tratterà della Monge ed in particolare degli ultimi investimenti in efficientamento dei processi in alcune aree della supply chain aziendale come Magazzino e Logistica in uscita, è giusto fare un excursus sul mercato del pet food, in modo da avere un quadro completo di quella che è la situazione in termini di valore assoluto di mercato, posizione geografica dei vari produttori di ricette per animali da compagnia, il relativo fatturato annuale, i canali distributivi, i segmenti di prodotto e gli ultimi trend del settore. In termini globali, il mercato è capitanato da colossi industriali americani. Al primo posto con 18 miliardi di dollari troviamo Mars Petcare, multinazionale statunitense che detiene marchi per la cura degli amici a quattro zampe di fama mondiale, come IAMS, Pedigree, Royal Canin, Sheba, Eukanuba, Cesar, Whiskas, Greenies, e Nutro. L'azienda produce, oltre che dry e wet food per cani e gatti, anche snacks e accessori detenendo una gamma di articoli completa ed eterogenea. Il secondo posto è occupato dalla multinazionale Nestlé Purina Petcare con 15,4 miliardi di fatturato, che detiene marchi di fama internazionale per soddisfare i bisogni di felini e canini come Purina, Felix, Friskies e Wiskers. Le prime due aziende citate sono presenti in Africa, Middle East, Australia, Asia Pacific, Europa, Latino America e Nord America. In terza posizione c'è J.M. Smucker con circa 3 miliardi di dollari di fatturato che a differenza delle prime due classificate opera solo nel Middle East e nel Nord America.

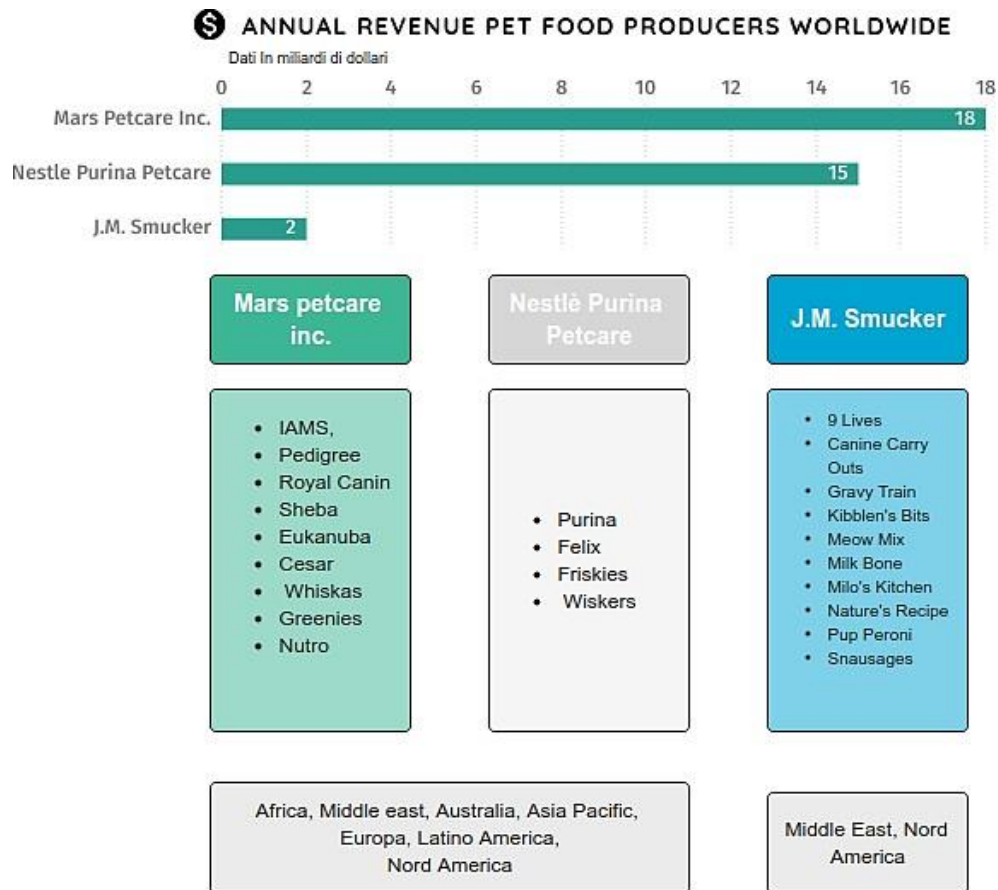


Figura 13-" Annual revenue pet food producers worldwide", Petfoodindustry,2021.

Nella classifica mondiale dei Pet Food Producers (Petfoodindustry, 2021) la Monge si posiziona, nel 2021, alla ventiduesima posizione, con un fatturato di 385 milioni di dollari, preceduta dalla Perfect Companion Group Co. con un fatturato di 480 milioni di dollari e seguita dalla statunitense ADM Animal Nutrition con un fatturato di 380 milioni di dollari.

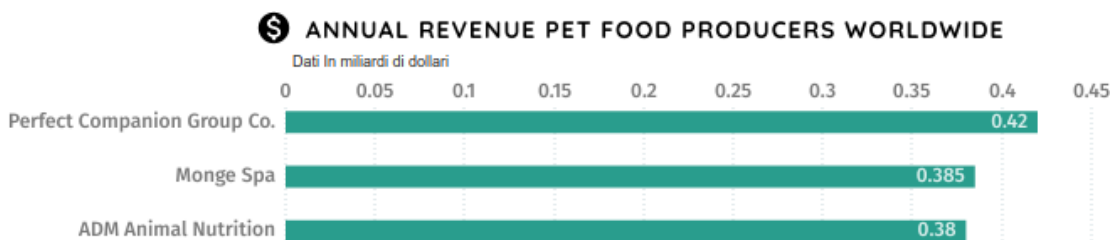


Figura 14-" Annual revenue pet food producers worldwide", petfoodindustry, 2021

3.1.2 Pet Food Producers: Europa

Se nella classifica mondiale, la Monge si posiziona come ventiduesima, nel panorama Europeo la troviamo al sesto posto, ad un gradino dalla top five. Al primo posto della classifica Pet Food Producers Europe troviamo Agrolimen Sa, una multinazionale spagnola che opera in diversi campi, principalmente nel food Industry (Petfoodindustry, 2021). La sussidiaria di Agrolimen Sa, ossia Affinity Petcare, ha raggiunto nell'ultimo anno un fatturato di 900 milioni di dollari, producendo e distribuendo marchi come Advance, Ultima, Brekkies e Libra Nutritional Balance. Si posiziona, al secondo posto della classifica europea di Pet food Producers la tedesca Deurer, con un fatturato di 721 milioni di dollari. L'azienda opera in Nord America, Asia Pacific, Eastern Europe, Western Europe ed è presente sul mercato con i marchi Vitakraft, Vitality Plus, VitaBasic, VitaLife, Beef Stick, Deli Chews, Cat Stick, Souprise, Super Chomp, Beef Stick, Sandy, Vita Verde, Poésie, Treaties, Cat Yums, Mininos, Emotion, Kräcker, Pro Vita, Vita and (through Pets Choice) Webbox, Davies, Oceanic, Meatiful, Spike's, Tasty Bone, Rufus, Feathers & Beaky. Il terzo posto è occupato da un'altra azienda tedesca, Heristo AG che nell'ultimo anno ha prodotto un fatturato di 700 milioni di dollari. L'azienda detiene quote di mercato in Eastern Europe, Asia Pacific, Western Europe, North America e produce i marchi Carny, Integra Protect, GranCarno, Vom Feinsten, Rafiné, Kaytee, Exact, Daya, Amigo, Apollo, Athena and Milkies.

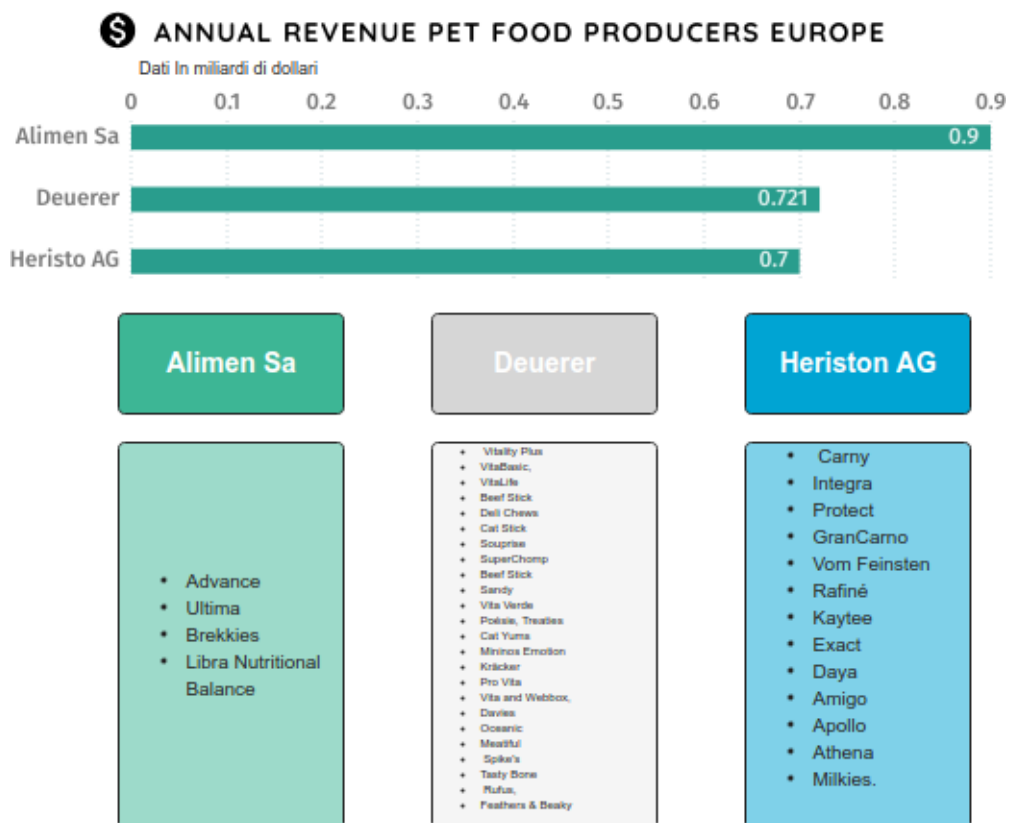


Figura 15- "Annual revenue pet food producers Europe", petfoodindustry, 2021

In Europa, la Monge è l'unica italiana ad entrare nella *top Ten* in termini di revenues. (Petfoodindustry, 2021) Le posizioni fuori podio, che precedono la Monge, cioè quarto e quinto posto sono occupate rispettivamente dall'azienda belga *United Pet food* con un fatturato di 650 milioni di dollari e dall'azienda irlandese *C &D foods* con 450 milioni di dollari. Le posizioni occupate direttamente dopo la Monge sono detenute dall'Ungherese *Partner in Petfood* con un fatturato di 354 milioni di dollari e dalla Ceca *Vato Group* con un fatturato di 320 milioni di dollari.

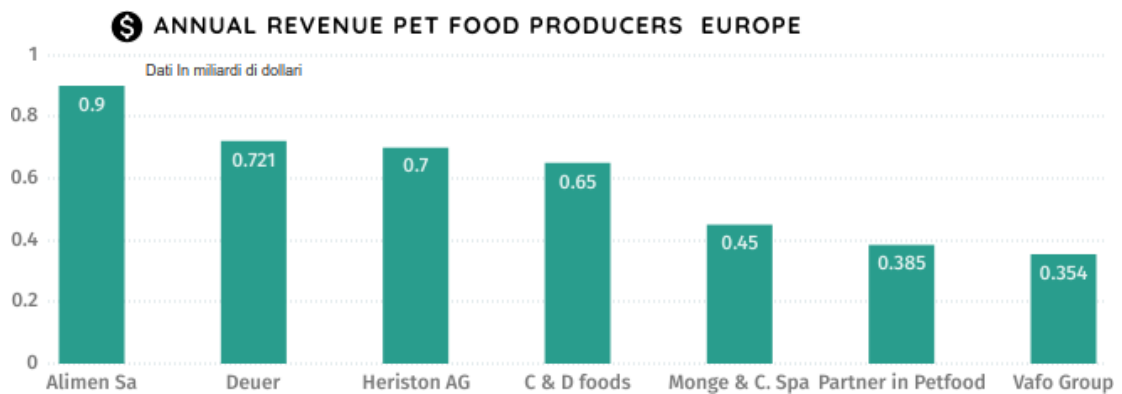


Figura 16- "Annual revenue pet food producers Europe", Petfoodindustry, 2021

3.1.3 Pet food Producers: Italia

In Italia, la classifica dei produttori è di gran lunga capitanata dalla Monge. Al secondo posto troviamo la Genovese *Agras Petfood*, con un fatturato di 122 milioni di dollari con i marchi Schesir, Stuzzy e Adoc. Al terzo posto in Italia c'è *Morando*, azienda Torinese con un fatturato di 119 milioni di dollari appartenente alla *Morando Holding S.r.l* detentrici dei marchi Miocane, Miogatto, Migliorcane, Migliorgatto. Seguono: *Almo Nature* con 82,5 milioni di dollari di fatturato, *Landini Giuntini Spa* (81,5 mln USD), *Effeffe Pet Food* (49,5 mln USD) e *Dorado S.r.l.* (28 mln USD). (Petfoodindustry, 2021)

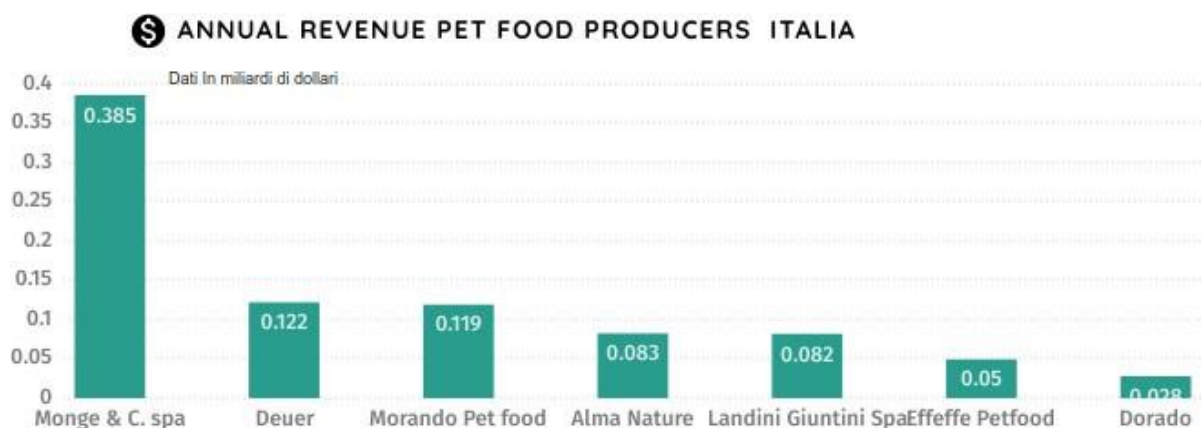


Figura 17- "Annual revenue pet food producers Italia", Petfoodindustry, 2021

L'analisi appena fatta, sulle aziende produttrici di cibo per animali necessita di alcune precisazioni. I dati riguardano il fatturato globale delle aziende, senza tenere in considerazione i vari segmenti di prodotti offerti e segmenti di mercato serviti. Vi possono essere aziende che competono nel

segmento di ricette economy, mentre altre potrebbero competere in segmenti di ricette definite premium con caratteristiche qualitative migliori o con lo scopo di supportare la dieta degli animali che presentano determinate patologie e che quindi necessitano di una particolare attenzione, partendo dall'alimentazione di tutti i giorni. È necessario inoltre distinguere tra cibo per animali Wet e Dry. Per Wet food s'intende, principalmente, bocconcini e patè in barattoli o vaschette, mentre per Dry food intendiamo snack secchi e crocchette solitamente confezionati in buste di vari formati. Inoltre, la comparazione della capacità competitiva delle varie aziende è fatta considerando il rendimento dei vari canali di vendita. L'idea sarà quindi quella di definire l'andamento dei vari canali di vendita con gli ultimi dati disponibili e comprendere quali sono state le performance dei prodotti di Monge nei vari canali.

3.2 Pet food Market analysis

3.2.1 Popolazione

Facendo riferimento al rapporto annuale Assalco- Zoomark 2021 (Assalco-Zoomark, 2021), in Italia sono presenti 62,1 milioni di pet. La popolazione più importante riguarda i pesci con 18,5 milioni di esemplari, pari al 29,9% della popolazione. Successivamente, come unica categoria abbiamo cani e gatti che insieme rappresentano il 16,1% della popolazione italiana di pet, circa 10 milioni di esemplari. Il 12,9% sono uccelli e la restante fetta è divisa tra piccoli mammiferi con l'1,8% e rettili con 1,4%. Le revenue provenienti dalla vendita di cibo per cani e gatti in Italia è pari a 2,431 miliardi di euro, +6,4% rispetto all'anno precedente. Nel 2020 il dato relativo all'incremento di vendite di cibo per cani e gatti è stato pari all'8,8% rispetto al 2019. Complice di questo trend positivo è il Covid-19, grazie al quale l'attenzione dei proprietari verso i propri amici a quattro zampe è aumentata, causando un aumento dell'umanizzazione del pet. Oltre alla maggior umanizzazione del pet, nel 2020 si è registrato anche un forte aumento del tasso di adozione legato alla maggior consapevolezza del benessere che un animale da compagnia è in grado di trasmettere.

Secondo i dati forniti dall'azienda GFK (Growth for knowledge) (Assalco-Zoomark, 2021), il numero di famiglie che acquista alimenti per animali da compagnia è aumentato di 1 milione tra il 2020 e il 2021, aumentando anche il numero di "adozioni" del 15% rispetto al 2020. In Italia, infatti, nel 2021 il 24,9% delle famiglie ha un cane come animale da compagnia, e il 21% un gatto. Volendo profilare il proprietario di un pet, considerando i dati rilevati più incidenti, il proprietario è donna, tra i 45 e i 54 anni, abita in un piccolo centro del Nord-Ovest e vive in un appartamento. Ma in realtà c'è molta eterogeneità nella persona che ha un animale di compagnia. La fascia d'età che domina la classifica di pet owners è quella che va tra i 45 e i 54 anni (27,1%). Quasi la metà delle persone che hanno un animale da compagnia vivono in un piccolo centro (48,8% della popolazione) e il 54% dei proprietari di animali da compagnia vive in condominio.

3.2.2 Canali distributivi

I parametri necessari per poter valutare l'andamento del mercato del Pet food sono essenzialmente due. Il primo riguarda il fatturato, il secondo i volumi, o meglio le tonnellate. Nel 2021 in Italia, come già detto, il giro d'affari è risultato essere intorno ai 2,43 miliardi di euro per un totale di 664.218 tonnellate di cibo vendute. L'aumento della richiesta di pet food, ha generato un incremento dell'8% del fatturato complessivo del mercato del pet food e di un incremento dei volumi venduti pari al 5,7%. Inoltre, altro dato fondamentale riguarda l'attenzione alla qualità del prodotto che, negli ultimi anni, è andata crescendo. Infatti, è sempre più la popolazione di pet families che si orienta ad una spesa di tipo premium per l'alimentazione del proprio animale da compagnia. Il tutto si traduce in un incremento del rapporto euro/kg. Piuttosto che prodotti generici, ad oggi i proprietari fanno molta attenzione alla composizione dei prodotti che acquistano assicurandosi che siano prodotti con materie prime selezionate, che siano grain free, che provengano da un'unica fonte proteica o che abbiano caratteristiche specifiche che risolvano situazioni patologiche dei propri pet. Secondo quanto riportato dal rapporto Assalco-Zoomark 2021 (Assalco-Zoomark, 2021) i canali principali come Grocery, Pet shop tradizionali e Catene Pet shop hanno generato un giro d'affari di 2,338 miliardi di euro. Come già detto precedentemente, per analizzare le performances riguardanti questo settore si considerano fatturato complessivo e volumi, intesi come tonnellate di prodotto venduto. Il Grocery ha rappresentato il 56,5% del fatturato complessivo del mercato pet food, ossia 1.373 milioni di euro, e il 75,9% dei volumi, pari a 503.835 tonnellate. Nell'ultimo anno, secondo i dati raccolti a giugno 2021, è stato registrato un incremento del fatturato del +6,2% e dei volumi di +4,5%. Per Grocery si intendono dati provenienti dalla somma dei canali: Ipermercati, Supermercati, LSP (Libero Servizio Piccolo), Tradizionali (inclusi i Micromarket, punti di vendita inferiori ai 100 mq) e Discount. I supermercati, con 9.1277 punti vendita, rappresentano il 28,5% del fatturato e il 31,1% dei volumi ed hanno avuto una crescita del 5% in termini di fatturato e dell'1,8% in termini di volumi. Mentre i super store, che rappresentano il 7,6% del fatturato, si sono confermati un canale in crescita con un incremento a valore di +6,5% e a volume di +3%. Discorso diverso invece bisogna farlo per gli ipermercati; infatti la pandemia ha ulteriormente accelerato la crisi già in atto da tempo: questo canale, che rappresenta il 7,1% dei volumi e il 6,6% del fatturato del totale Alimenti per Cane e Gatti - si conferma in campo negativo con il -6,7% a volume e -3,5% a valore; le piccole superfici a libero servizio (100-399mq) che sviluppano il 4,9% del fatturato e il 5,2% dei volumi, mostrano una flessione delle vendite (-1,5% in

valore e -3,9% in volume): nel periodo in analisi, le vendite di questo canale, si confrontano con le vendite eccezionali sviluppate durante il primo lockdown quando, a causa delle restrizioni alla mobilità, gli italiani hanno riscoperto i valori della prossimità che garantiscono vicinanza, velocità, servizio. Di conseguenza, più che una situazione preoccupante, in questo caso parleremo di riduzione fisiologica del fatturato, volta ad allinearsi con i dati pre-pandemia. Tra i canali Grocery, un'attenzione particolare va rivolta al canale discount, che a partire dalla seconda metà del 2020 ha visto un'accelerazione della crescita su tutti i mercati. Il canale discount, che rappresenta il 27,4% dei volumi e il 12,1% del fatturato, ha sviluppato nel periodo in analisi una crescita a pari a +18% in fatturato e +13% in volumi. Le Catene Pet shop (7% dei volumi e 12,8% dei valori, per un totale di 46,7 tonnellate e 312 milioni di euro) hanno continuato a crescere con dinamiche del +19,7% a valore e +13,8% a volume rispetto all'anno precedente. Per catene Pet Shop intendiamo l'insieme di punti vendita specializzati nella vendita di alimenti ed articoli per animali composto oltre 750 punti vendita di cui 413 rappresentati nel servizio IRI10, dotati di una struttura organizzata di almeno 7 punti vendita di proprietà. Di seguito i nomi più significativi: L'isola dei Tesori, Maxi Zoo, Croce Azzurra, Italpet, Zoo Megastore, Agrizoo2, Arcaplanet, Fauna Food e Zoomarket. I Pet shop Tradizionali con 4.857 punti vendita rappresentano il principale canale del trade -- non Grocery in cui sono distribuiti i prodotti per animali da compagnia in Italia. In termini di incidenza sviluppano solo il 14,2% dei volumi che corrispondono a 93.953 tonnellate circa, ma generano il 26,9% dei valori pari a 653,6 milioni di euro di fatturato. Nell'ultimo anno terminante il canale mostra una crescita verso lo scorso anno di +1,3% di fatturato e di +0,3% di volumi. Nonostante una concorrenza forte da parte delle catene che continuano a crescere con ritmi sostenuti, l'avvento di nuovi format distributivi come Pet shop GDO ed e-commerce, l'innovazione, il servizio e la focalizzazione sul core business consentono ai pet shop di difendere la propria identità e il giro d'affari sviluppato dal canale.



Figura 18- "Volumi e Valori Pet food Market", Assalco-Zoomark,2021

Tot Pet food	Grocery			Petshop Tradizionali			Petshop Catene			Tot
	AT Giu20	AT Giu21	Var %	AT Giu20	AT Giu21	Var %	AT Giu20	AT Giu21	Var %	Var %
Vendite Vol (milioni kg)	482,2	503,8	4,5	93,7	94,0	0,3	41,0	46,7	13,8	4,5
Vendite Val (milioni €)	1.292,8	1.373	6,2	645,0	653,6	1,3	260,8	312,1	19,7	6,4

Figura 19- "Rendimenti per canale distributivo", Assalco-Zoomark,2021

Il Pet shop Tradizionale si conferma un canale ad alta redditività insieme alle catene specializzate. Lo stesso Pet shop, con poco più della metà dei punti vendita dei soli supermarket (4.857 vs 9.127) fattura circa il doppio per punto vendita cioè 134.579 euro / anno contro i 76.053 euro / anno dei Supermercati. Le Catene, con l'assortimento più ampio e profondo, garantiscono un fatturato per punto vendita mediamente 5,6 volte quello di un Pet shop Tradizionale. Ciò conferma una differenza sostanziale in caratteristiche, redditività e target dei prodotti veicolati sui tre canali ed in particolare tra Pet shop Tradizionale e Catene.

Dopo Aver fatto una panoramica sugli ultimi trend dei canali distributivi è importante riuscire a capire il rapporto che intercorre tra tipo di prodotto e canali distributivi, cioè in quale canale un determinato prodotto riesce ad essere venduto di più. Sostanzialmente, differenziamo cibo wet e cibo dry per cane e gatto, quindi in totale quattro categorie.

3.2.3 Rapporto tra prodotti e canali distributivi

Il segmento degli alimenti umidi ha registrato 1.133 milioni di euro di fatturato equivalente al 48,4% di quota rispetto al mercato totale. Nell'ultimo anno c'è stato un incremento della vendita degli alimenti umidi con un fatturato che ha registrato un aumento del 7,1%. Il canale Grocery è il principale performer per questo tipo di prodotto e nell'ultimo anno ha registrato complessivamente il 68,1% del fatturato considerando sia gli umidi gatto 68,8% che gli umidi cane 66,6%. All'interno degli umidi, il segmento principale è l'umido gatto pari al 33,3% del valore degli alimenti per cane e gatto) e mostra nel Grocery un aumento del fatturato di +7,3% e +5,9% a volume e nei Pet shop Tradizionali una crescita del +6,6% e +4% di volume, mentre l'umido cane pari al 15,1% del fatturato complessivo mostra una crescita di 4% in termini di fatturato e +3,2% in termini di volume. Nelle Catene Pet shop entrambi i segmenti sono in crescita: umido gatto +27,2% a valore e +23,1% a volume; umido cane +17,7% a valore e +12% a volume. Il segmento degli alimenti dry

(secchi) vale 964 milioni di euro e detiene il 41,2% di quota, composta dal secco cane per il 23% e dal secco gatto per il 17,6%. Per questo segmento nell'anno terminante a giugno 2021 il Grocery presenta una crescita di fatturato del secco gatto del +3,6% e una crescita di volume del +4,6%. Il secco cane invece, presenta un aumento del fatturato del +1,9% e una crescita di volume pari al 2,9% ; nei Pet shop Tradizionali, mentre il secco gatto ha sviluppato una flessione di -1,9% a valore, il secco cane mostra una crescita di +1,3% in valore e +1,7% in volume.

	Vend. Valore (mio Euro)	% Quota Valore	Var %
Umido Gatto	779,0	33,3	9,1
Secco Gatto	410,7	17,6	4,2
Umido Cane	354,1	15,1	3,1
Secco Cane	553,1	23,6	3,6
Snack&Treat (Cane+Gatto)	241,9	10,3	13,6
Tot. Alimenti Cane e Gatto	2.338,7	100,0	6,4

Figura 20-"Composizione per prodotto del valore di mercato Pet food industry", Assalco-Zoomark, 2021

In termini di canalizzazione, a differenza dell'umido che vede un'incidenza del Grocery sulle vendite allineata per il cane e il gatto, il secco cane sviluppa la maggior parte delle sue vendite nel Pet shop Tradizionale (49%) mentre il secco gatto nel Grocery (60%).

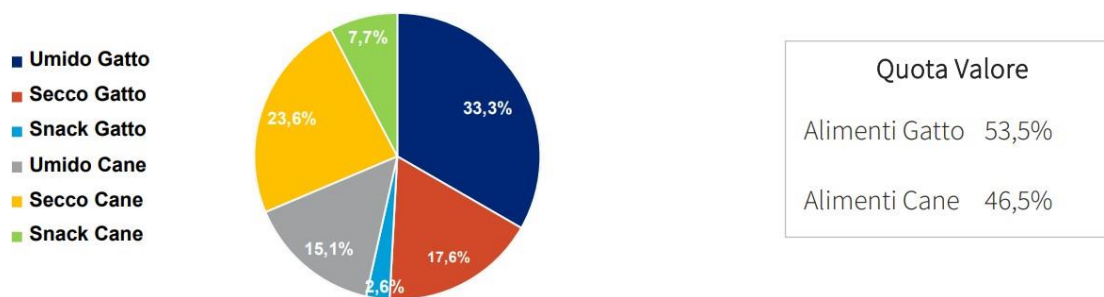


Figura 21-"Quote di valore alimenti cane e gatto", Assalco-Zoomark, 2021

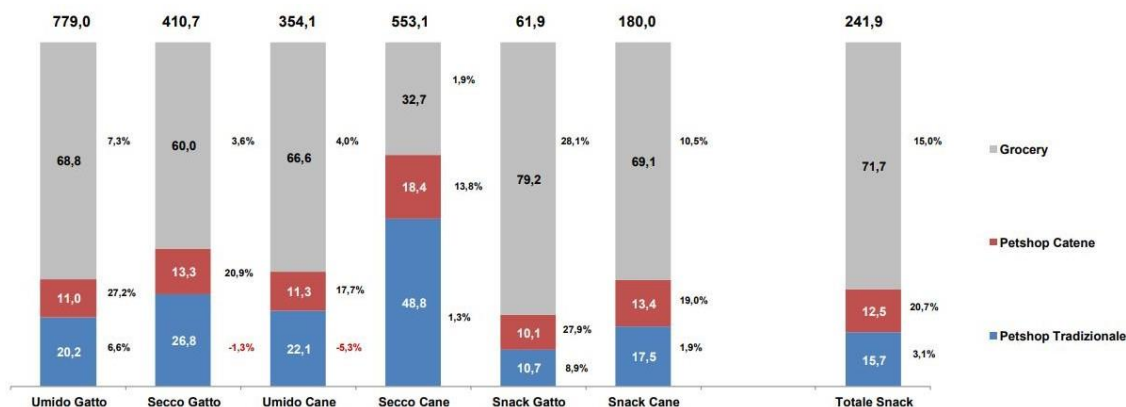


Figura 22- "Rendimento prodotti nei canali distributivi", Assalco-Zoomark, 2021

3.2.4 Rapporto tra prodotti per il gatto e canali distributivi

Secondo quanto riportato dal rapporto Assalco-Zoomark 2021, Il mercato degli alimenti per gatto rappresenta il 53,5% del totale mercato in termini di fatturato, considerando l'unione dei canali Grocery, Pet shop Tradizionale, Catene, sviluppando 1.251,5 milioni di euro. Gli alimenti per gatto realizzano 291.590 tonnellate che equivalgono al 45,2% del totale mercato. Il grocery sviluppa il 65,5% del mercato totale. Ricordando la definizione di "grocery", i supermercati hanno sviluppato il 35,2% del mercato, con una crescita in termini di fatturato di +6,4%, mentre il canale discount, ha raggiunto una quota del 12,1%. Le Catene, in forte crescita con un +24,8% in termini di fatturato, hanno raggiunto l'11,7%; il peso dei Pet shop Tradizionali si assesta a 21,9% registrando un +3,4% in termini di incremento di fatturato. Il segmento principale degli alimenti per gatto è rappresentato dall'umido, che copre circa due terzi del mercato cioè il 62,2% del fatturato totale riguardo il cibo per gatti. Nell'ultimo anno ha sviluppato un giro d'affari del 9,1% in più rispetto all'anno precedente. Il fatturato di questo segmento si concentra nel Grocery, con il 68,8% delle vendite a valore, dove nell'ultimo anno ha registrato una crescita pari a +7,3%. Nel periodo in analisi, il segmento risulta in crescita anche nelle superfici specializzate, con un +6,6% nei Pet shop Tradizionali con il 20,2% del valore complessivo dell'umido gatto e +27,2% nelle Catene. Il secco gatto, invece, realizza il 32,8% delle vendite degli alimenti per gatto e cresce del +4,2% a valore: la crescita è trainata dal Grocery (+3,6% a valore vs l'anno terminante giu'20) che sviluppa il 60% del fatturato complessivo e dalle catene (+20,9% a valore vs l'anno terminante giu'20) che sviluppano il 13,3% del fatturato. In flessione le vendite del segmento nei Pet shop Tradizionali (-1,3% delle vendite a valore vs il 2018) che veicolano il 26,8% del fatturato.

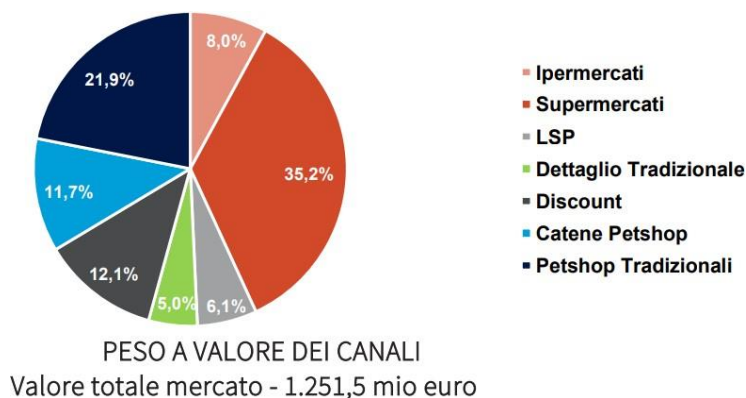


Figura 23- "Peso a valore dei canali", Assalco-Zoomark,2021

3.2.5 Rapporto tra prodotti per il cane e canali distributivi

Gli alimenti per il cane rappresentano, in termini di fatturato il 46,5% del totale mercato considerando tutti i canali distributivi come Grocery, Pet shop Tradizionale e Catene.

Complessivamente il valore di mercato del cibo per cani è pari a 1.087 milioni di euro. All'interno della categoria il 50,9% del fatturato è realizzato dal segmento dei secchi, il 32,6% dagli umidi e il 16,6% dagli snack. Le catene sono il canale più dinamico con una crescita del +15,5% a valore. Il segmento principale degli alimenti per cane è rappresentato dal secco, che copre circa il 50,9% del mercato e cresce del +3,6%. Il 48,8% del fatturato di questo segmento si sviluppa nei Pet shop Tradizionali, dove nell'ultimo anno ha sviluppato una crescita pari a +1,3%. L'umido cane realizza il 32,6% del fatturato del totale degli alimenti per cani. A differenza del secco, è prevalentemente canalizzato nel Grocery che copre il 66,6% del fatturato. A valore il segmento ha sviluppato una crescita di +4% nel Grocery e del +17,7% nelle Catene (11,3% del fatturato), in flessione di -5,3% nel Pet shop Tradizionale (22,1% del fatturato).

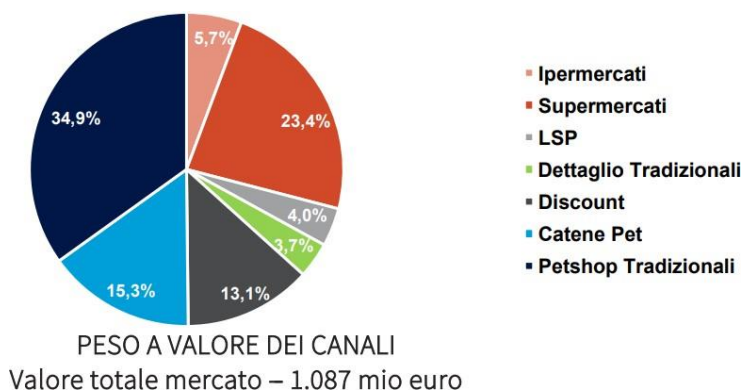


Figura 24- "Peso a valore dei canali", Assalco-Zoomark,2021

3.3 Monge & Co spa

3.3.1. Il progetto di ricerca: Metodologia

L'elaborato si propone di inferire sul comportamento dell'azienda presa in analisi rispetto all'introduzione di nuove tecnologie negli ambiti produttivi ed operativi. L'idea è quella di comprendere quali sono stati i processi influenzati e se vi sono stati dei cambiamenti nella supply chain e nel business model di Monge in seguito agli investimenti volti ad efficientare i flussi operativi. Un altro scopo è quello di fornire uno spunto a quelle che sono state le pratiche messe in atto da Monge nell'accogliere una nuova infrastruttura operativa e quindi delle azioni che un'azienda potrebbe attuare in risposta alla necessità di introdurre le tecnologie che si stanno affermando nell'era dell'Industry 4.0, per mantenere invariato lo stato di competitività dell'impresa. L'elaborato è di tipo qualitativo, e nello svolgimento sono stati presi dati da più fonti: Osservazioni dirette, interviste (open-ended conversations) dirette, archival records e documenti. Le interviste sono state fatte nello stabilimento produttivo dell'azienda e sono state intervistate figure "elite" direttamente impegnate nel progetto discusso nel case study del terzo capitolo. Le figure sono: Energy & operations manager Monge, Operations & project manager Monge, Project Manager ECS e Head of Logistics Monge. Le informazioni raccolte nelle interviste sono state trattate seguendo le metodologie riportate nel testo "Applications of Case study Research" (Robert k. Yin,2011) utilizzando, dopo aver raccolto le informazioni qualitative, processi di coding e triangolazione. Le interviste sono state effettuate in momenti cronologicamente differenti in modo da avvalorare maggiormente quanto detto attraverso il processo di triangolazione, evitando che gli intervistati s'influenzassero reciprocamente sui temi trattati. La triangolazione è stata necessaria per poter ricostruire aspetti importanti riguardo alcuni temi trattati nel business case. In seguito, è stato effettuato un lavoro di analisi delle interviste volto a organizzare in modo strutturato quanto detto dai partecipanti. Nel primo capitolo di questo elaborato è stato condotto un lavoro di ricerca sulla quarta rivoluzione industriale e le nuove tecnologie, in particolare quelle legate alle realtà produttive industriali come automation e smart factories, reperendo quindi dati quantitativi da fonti ufficiali come la EU Commission. Nel secondo capitolo, è stato fatto un lavoro di ricerca sui concetti di Business Model, Supply Chain e Business Model innovation, con lo scopo di disporre di un quadro teorico meticoloso e approfondito, necessario per la valutazione successiva delle evidenze riscontrate nel Business Case. Il terzo capitolo può essere diviso in due parti. Nella prima è stato fatto un lavoro di ricerca riguardo il mercato del pet food, analizzando trend globali e nazionali per poi spostarsi alla definizione del mercato italiano del petfood, considerando popolazione, prodotti e canali distributivi. Nella seconda parte sono state riportate le evidenze collezionate dalle interviste dirette "elite" (open-ended conversations) effettuate a figure direttamente coinvolte nel business case trattati. Le evidenze sono state strutturate e riportate

secondo un punto di vista oggettivo. Il quarto capitolo riporta il punto di vista del candidato, il quale ha comparato le evidenze del terzo capitolo con le basi teoriche e i temi trattati nei primi due capitoli discutendole. Seguono bibliografia, sitografia e indice delle figure.

3.3.2 Storia

L'azienda nasce dall'intuizione di Baldassarre Monge, imprenditore Piemontese che, nella sua giovane età, ha cominciato a vendere polli "porta a porta", acquistandoli nella città natale, ossia Monasterolo di Savignano, e rivendendoli a Torino, nei pressi della stazione di Porta Nuova. La vendita dei polli fu una scelta quasi obbligata dalle dinamiche politico-sociali del tempo, dato che la famiglia si trovò a trovare impieghi alternativi in seguito al rifiuto del padre di Baldassarre Monge di firmare sul posto di lavoro la tessera del partito fascista. L'occupazione di ripiego, come venditore di polli, fu un successo e sfruttando il boom economico di quel periodo storico, Baldassarre Monge riuscì a creare un proprio allevamento di pollame. L'idea era quella di espandere i confini aziendali, godendo di un asset di proprietà come l'allevamento e facendo leva sulla clientela sviluppata nei tempi del "porta a porta". La svolta avvenne in seguito ad una chiamata della Mellin, una nota azienda che tutt'ora produce omogenizzati per neonati e bambini, la quale richiedeva un quintale di carne di pollo disossata per la produzione degli omogenizzati dei bambini. La mole di lavoro per la produzione della carne disossata fu maggiore rispetto alla capacità produttiva di Monge in quel periodo storico. Durante il processo di produzione della carne disossata, Baldassarre Monge notò che vi era un'ingente quantità di materiale scartato, ma buono e utilizzabile per impieghi alternativi. In quel preciso momento nacque la Monge, società che dal 1963, produce cibo di qualità superiore per animali da compagnia. Dalle carni scartate, Baldassarre Monge, ispirato dai processi produttivi e dalle pratiche adottate all'estero, utilizzando una pentola a pressione, cominciò a sperimentare ricette capaci di soddisfare le esigenze nutrizionali degli animali domestici. A cinque anni dalla fondazione, nel 1968 Monge inizia la produzione di wet food in lattine cercando già da subito di migliorare la qualità del prodotto, partendo dal contenitore. Nel 1975 Monge introduce la lattina easy open. Circa un decennio dopo, i prodotti "wet" sono confezionati in vaschette. Nel 1994 Monge comincia a preparare i bocconi per cani cotti al forno. Nel 2004 dopo già quarant'anni di storia, Monge inaugura il nuovo stabilimento per la produzione degli alimenti umidi in lattina che segnerà un cambio di marcia in termini di produttività aziendale e presenza sul mercato. Nel 2008 vengono prodotte le prime confezioni in busta per gli alimenti dedicati al gatto e inizia la produzione a catena di lattine e nel 2009 vi è il lancio della nuova linea Monge Superpremium, la linea top dedicata ai migliori negozi specializzati seguita poi nel 2010 da altre linee superpremium dedicate al gatto con Le Chat Natural Paté e Le Chat Natural Buste. Un altro momento molto importante per la produttività Monge arriva nel 2013 con l'inaugurazione del

nuovo stabilimento Dry Food, uno dei cinque impianti più grandi d'Europa. Tra il 2014 e il 2019 nascono nuove linee premium come Gemon High Premium Quality, Monge Bwild, Monge VetSolution, le ricette Monoprotein, formulate con un'unica fonte proteica animale che consente di coprire in modo efficace tutti i migliori negozi specializzati, Nel 2018 viene completato il MAGAUT, un magazzino automatizzato voluto dalla Monge per efficientare i flussi di produzione e sfruttare al meglio le capacità degli impianti produttivi attraverso anche una migliore gestione dello stock merce. Nel 2019 Monge Vet Solution diventa una gamma completa con il lancio degli alimenti umidi. Nel 2020 Arrivano sul mercato i nuovi Monge B-Wild Grain Free e Low Grain.

3.3.3 Produzione, impianti e numeri

Monge produce prodotti di tipo wet e dry. Partendo dai wet, la capacità annuale produttiva è pari a 130.000 tonnellate, garantite da sei linee produttive. I formati prodotti sono: single portion 85g in lattina, single portion 100 gr sacchetti, single portion 100/150/300 gr in vaschetta, lattine 400gr bocconi, lattine 700gr e 1,2 kg bocconi, lattine 400gr patè. Monge, per la produzione dell'umido utilizza tre forni per la cottura dei bocconi e due linee di produzione di lattine. La prima linea di produzione di lattine è destinata al formato 400 gr e la produzione media oraria è pari a 50.000 lattine, mentre la seconda linea di produzione è dedicata al formato 700gr e 1,2 kg ed è in grado di produrre in media 27.000 lattine all'ora. Il fine linea delle lattine è seguito da sei linee automatiche di etichettamento e affardellamento. Per i prodotti dry, invece, Monge dispone di uno stabilimento di nuova generazione, inaugurato nel giugno del 2013 e considerato. Dispone di silos capaci di stoccare materie prime per 3000 tonnellate. La capacità produttiva dell'impianto dei secchi è pari 180.000 tonnellate l'anno. Nel reparto dei secchi sono prodotti più di 68 differenti tipi di crocchette, anche grazie ai tre mulini di 300Kw/cad capaci di produrre 20 tonnellate di prodotto ogni ora. Ai tre mulini seguono tre linee di estrusione che si dividono in single-screw extruder (estrusori a vite singola) capaci di produrre 15 tonnellate ogni ora se parliamo di prodotti standard e double-screw extruder (estrusore a doppia vite) capace di produrre ogni ora 8 tonnellate di prodotti Premium e Superpremium. Agli estrusori seguono sei linee automatiche d'imbustamento. Nel 2020 Monge, per la produzione dei propri prodotti, ha utilizzato in totale, tra carne e pesce 96.092.627kg. Pollo e tacchino sono gli ingredienti principali che rappresentano più del 50% del prodotto utilizzato, seguiti poi, da manzo, maiale, uova, anatra, coniglio, pesce, salmone, agnello, vitello, cinghiale e cervo. Inoltre, per la produzione delle lattine, nel 2022 sono stati utilizzati 11.807.000 kg di fogli di alluminio. Nel 2020 Monge ha raggiunto quota 313.950 milioni di euro di fatturato, arrivando successivamente, nel 2021 a raggiungere quota 364.182 milioni di euro di fatturato. Un trend di crescita positivo che va avanti da ormai molti anni e che ha permesso a Monge di effettuare investimenti sostanziosi per poter puntare in alto. Nel 2020 è stata registrata una crescita del ROE

aziendale pari al +23% e nel 2021 pari a +16%.

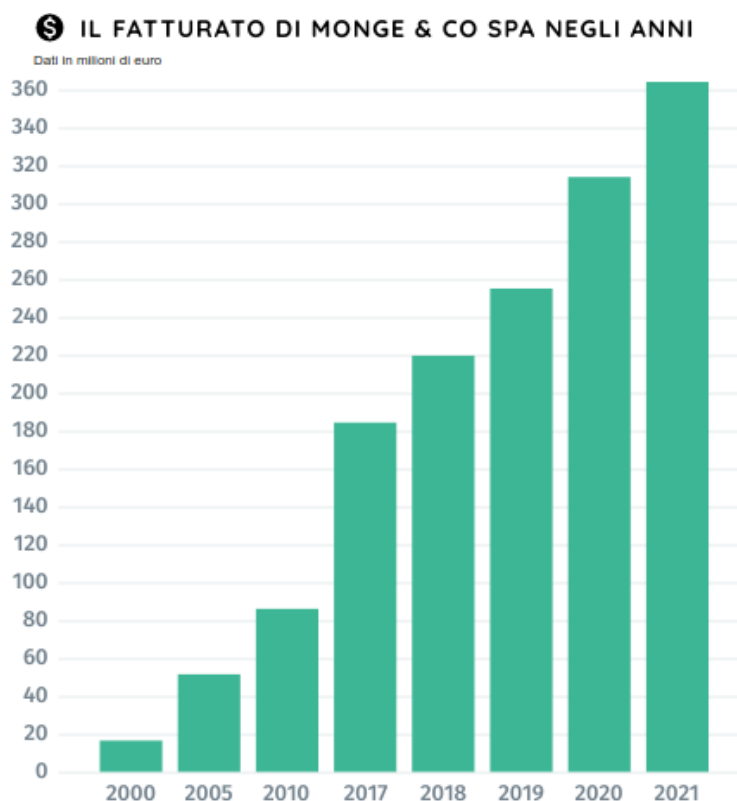


Figura 25- "Fatturato Monge & Co spa negli anni", Monge, 2021

Ad oggi la presenza internazionale di Monge si conferma in 95 paesi differenti, inclusi Russia, Giappone, Cina, Israele, Francia, Grecia, Ungheria, Repubblica Ceca, Slovenia, Croazia, Chile, Brasile, Turchia ecc. L'ufficio per le esportazioni, ossia delle vendite internazionali è composto da quattro export managers e un export director. L'export rappresenta il 24% del turnover totale aziendale. Nel 2021, la rivista Pet food industry, rivista internazionale che descrive l'evoluzione del mondo del pet food a livello globale, citando trends, traiettorie evolutive di mercato, classifiche di produttori internazionali e report su aziende che innovano e comportamenti sociali dei pet owners e dei pet stessi, ha rilasciato la classifica del 2021 delle aziende che producono cibo per cani. La chiave di lettura è il fatturato prodotto dalle stesse, e come già citato prima, nel 2021 Monge si è posizionata ventiduesima, salendo di una posizione rispetto al 2020. È L'unica italiana nella top 30 global, e l'unica italiana nella top 10 Europe e la prima nella top 10 pet food producers Italia. In un'altra classifica pubblicata su pet food Industry, Monge risulta essere la sesta azienda per crescita nel 2021 con un incremento del fatturato del 16,7%.

3.3.4 Market shares, linee e canali distributivi

L'industria del Pet food, da come si è potuto evincere nei capitoli precedenti, è omogenea solo formalmente, perché poi si declina in una moltitudine di segmenti di prodotto e canali distributivi che quasi diventa difficile riuscire a comparare le varie aziende. In questo capitolo si spiegherà come rende Monge, in Italia, nei vari canali distributivi, evidenziando i prodotti più performanti in termini di revenues e analizzando i tassi di crescita. Nel segmento iper/super market in Italia, nel 2020 Monge si posiziona al terzo posto per quota di mercato con il 7,2%, lo 0,5% in più rispetto al 2019 superando Mars Pet food Inc. con 7,3 punti percentuali, Morando col 4,3% di market share e Affinity col 3%. Al secondo posto del podio troviamo Nestlè Purina Petcare col 17,3% di market share e al primo l'insieme dei prodotti delle Private Label companies col 55,1% di market share.

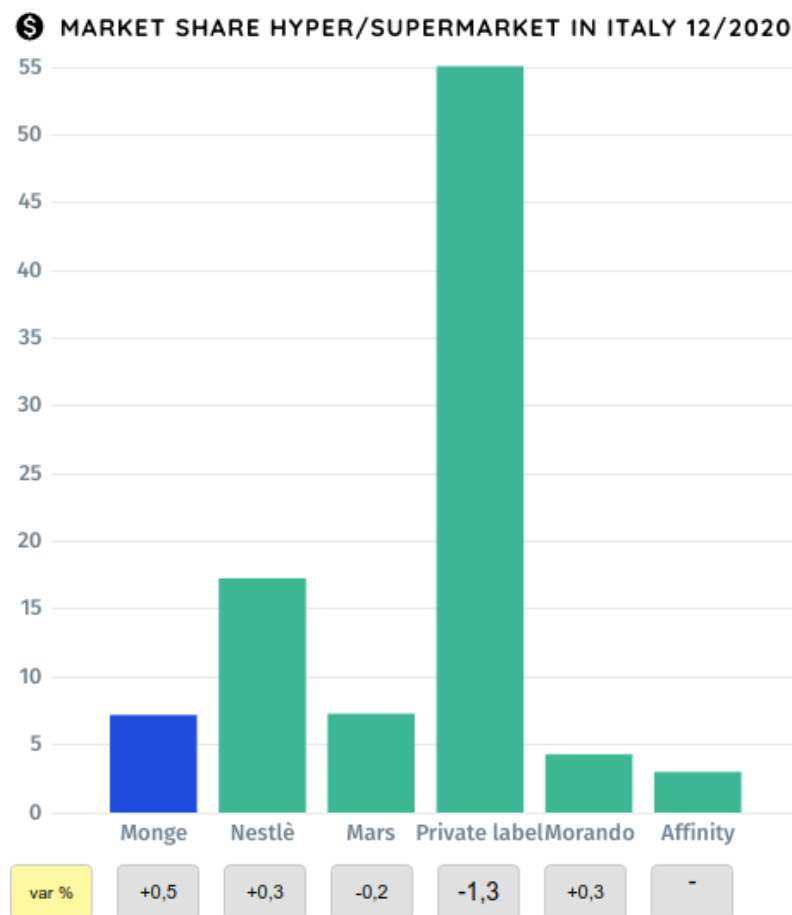


Figura 26- "Monge market share hyper/supermarket 12/2020", Monge (company profile), 2021

Per i canali Pet shop tradizionali e Pet shop chain, segmenti che di natura sono altamente specializzati e vendono prodotti di qualità superiore, Monge è la terza azienda nella vendita di prodotti dry dog per fatturato e volumi complessivi con volumi pari al 10,9% e un valore complessivo pari all' 8,2%. La precedono Royal Canin con il 20% di volumi e il 27,5% di market share e DD Hills con l'11,1% di volumi e 14,2% di fatturato. Per quanto riguarda la linea di prodotti premium Wet dog, il dato unificato riguardante Pet shop tradizionali e pet shop chains, Monge si classifica come seconda con l'11,6% di volumi e il 9,2% in termini di valore, superando i principali competitor internazionali come Mars e Nestlé.

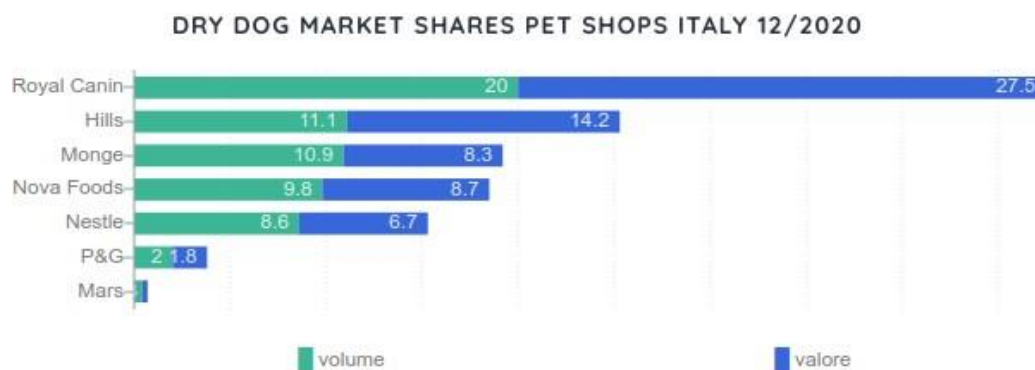


Figura 27- "Dry dog market shares pet shops italy 12/2020", Monge (company profile", 2021



Figura 28- "wet dog market shares pet shops Italy 12/2020", Monge (company profile", 2021

Nel segmento di prodotti wet per gatti, le performances di Monge nel canale distributivo Pet shops sono in crescita dello 0,1% per volumi e dello 0,5% per valore. Si posiziona quarta dopo Nestlé col

27,6% di quota di mercato, Mars col 14,5% e Agras con l'8,3%. Agras e Mars hanno chiuso l'ultimo periodo con una variazione percentuale negativa sia in termini di volume che in termini di fatturato registrando rispettivamente -0,3% in volumi e -0,2% in valore, e -0,1 e -0,1. Nel segmento pet shops tradizionali, Monge si posiziona, nel 2020, al primo posto in classifica in termini di market share col 13,5% con una variazione positiva di 1,8% in volumi e 1,6% in fatturato. Seguono Hills col 13,4%, Mars col 9,2%, Agras 7,4%, Royal Canin 6% et al.

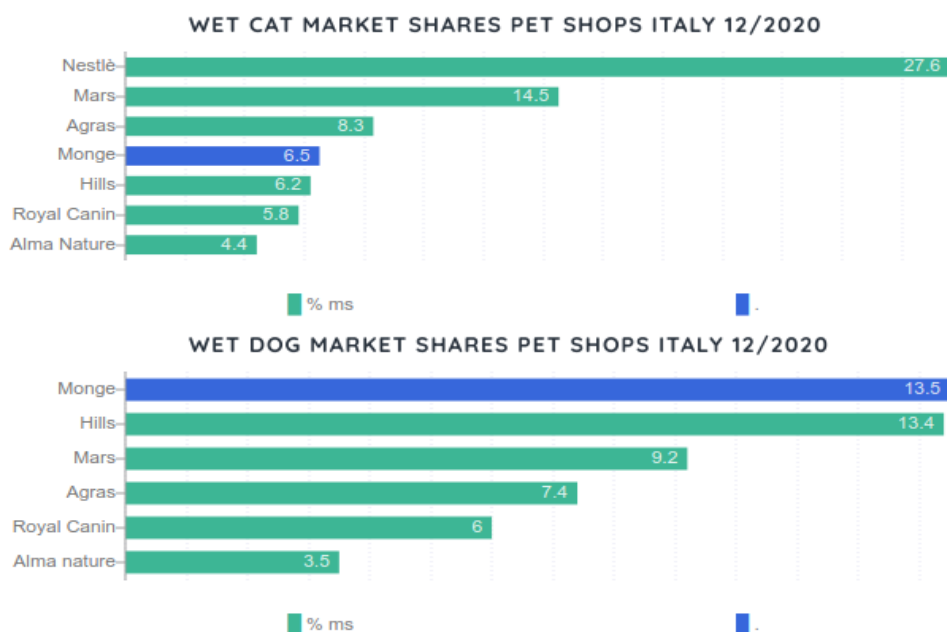


Figura 29- Wet cat market shares e wet dog market share in pet shops, Monge (company profile), 2021

Monge può contare su una vastissima gamma di prodotti partendo dalle linee economy, fino ad arrivare alle linee super premium. Ogni linea di prodotto però è venduta esclusivamente in determinati canali. Ciò significa che, anche se volessero, un pet shop e un supermercato non potrebbero avere la linea completa di prodotti Monge. Possiamo differenziare, tre linee di prodotto: Economy, Premium e Superpremium. Le linee Superpremium sono vendute solo nei pet shop specializzati. Tutte le linee Superpremium e Premium si dividono in prodotti dry, quindi crocchette con formato adult mini, medium e maxi, grain free e monoprotein e prodotti wet in vaschette (patè e bocconcini) e in scatola (patè e bocconi).

I prodotti Superpremium venduti nei canali Retail Chains sono: Lechat Natural, Special Dog Excellence, Lechat Excellence. I principali competitor in questo segmento di mercato e di canale sono Nestlé Purina Petcare e Mars Petcare Inc. Nei pet shop tradizionali specializzati, invece, sono vendute le linee Monge Natural superpremium, Vet solution, B-wild. I principali competitor nel settore Superpremium e nel canale Pet shops tradizionali sono Schesir, Royal Canin, Eukanuba, Pro Plan e Hills. Per la linea superpremium, i prodotti offerti da Monge sono per le Retail Chains:

Special Dog e Lechat. I principali competitors sono Nestlé Purina Petcare, Affinity e Mars Petcare Inc. Per i pet shop tradizionali, invece, Monge propone la linea Gemon High Quality e le linee concorrenti sono Purina, Brit, Happy Dog, Brit e Bosch. Nelle catene al dettaglio, linea economy troviamo i prodotti Simba, Gran Bontà. Artù, Moustache, e i principali competitors sono Giuntini Landini e Morando Spa. Per la linea economy nei pet shop tradizionali, invece troviamo i marchi Simba, Gran Bontà, Artù, Moustache e Leo 's.

CATEGORY MANAGEMENT & COMPETITORS IN ITALY 12/2020

RETAIL CHAINS	PRODUCT QUALITY	PET SHOPS
Lechat natural, Special Dog Excellence, Lechat Excellence, Nestlé Purina Petcare, Mars Petcare Inc.	SUPERPREMIUM	Monge Natural Superpremium, Schesir, Royl Canin, Pro Plan, Eukanuba, Hills
Special Dog, Lechat, Nestlé Purina Petcare, Mars Petcare Inc	PREMIUM	Gemon High Premium Quality, Purina, Bosh, Brit, Happy Dog
Simba, Gran Bontà, Artù, Moustache, Giuntini e Landini, Morando	ECONOMY	Simba, Gran Bontà, Artù, Moustache, Leo's

Figura 30- "Category management & competitors", Monge (company profile), 2021

3.4 Case study Monge: Il magazzino automatizzato

3.4.1 Introduzione

Grazie alla disponibilità dimostrata dall'azienda Monge, è stato fatto un approfondimento riguardo quelle che erano le dinamiche produttive e operative aziendali che le hanno permesso di avere una crescita esponenziale negli ultimi anni, in termini di fatturato. Ricordiamo infatti che negli ultimi tre anni Monge è passata da un fatturato di 285 milioni di euro ad un fatturato di 380 milioni di euro. Un aumento del fatturato, di circa il 35% in tre anni, avvenuto soprattutto grazie a delle operazioni di efficientamento dei processi e dei flussi produttivi che hanno coinvolto principalmente il Magazzino di stoccaggio merce e la logistica in uscita. L'idea era quella di rendere più funzionali e automatizzati i processi produttivi aziendali integrando il fine linea di un processo con l'inizio linea del processo successivo. Nel capire bene tutte le dinamiche che sono intercorse nell'efficientamento di questi processi si farà riferimento a testimonianze dirette e importanti di figure interne e collegate all'azienda che hanno spiegato quali sono state le discriminanti per l'aumento del fatturato di

Monge, che si declina poi in altri aspetti, come ad esempio un aumento dell'awareness aziendale, una maggior presenza sul mercato, una maggiore qualità del prodotto e una maggiore capillarità riguardo le realtà coinvolte nel processo di espansione aziendale. Le persone intervistate sono: Giacomo Monge- Project Manager & Operations Manager Monge Spa, Marcelo Gonzalez- Head of Logistics Monge, Pierpaolo Boschero- Project Manager ECS Material Handling e Giovanni Palmas- Energy efficiency and Operations Manager Monge. Andando in ordine durante le varie interviste, vi è stata la possibilità di definire il processo produttivo di Monge, partendo dall'approvvigionamento delle materie prime fino alla fase di spedizione. Nel descrivere i vari processi verranno citati quali sono stati i cambiamenti e quali sono state le conseguenze in termini di operatività aziendale. La produzione di Monge, negli anni, ha subito molti cambiamenti e miglioramenti dovuti a fattori legati al mercato e a processi di evoluzione interni. Le fasi produttive principali che portano alla creazione del prodotto finito possono essere sintetizzate in alcune voci. Citarle diventa necessario, in quanto, avendo una visione chiara dei processi produttivi dell'azienda si può comprendere meglio l'utilità delle tecnologie che sono state introdotte per l'efficientamento produttivo e soprattutto in che momento preciso entrano in gioco.

3.4.2 Processi produttivi

3.4.2.1 Wet food

Monge, sfrutta al massimo la capacità produttiva dei propri impianti realizzando, oltre alle proprie linee "wet", anche prodotti per la GDO per clienti come Lidl, Eurospin e Conad ricevendo da questi ricette ed etichette. Le linee wet direttamente collegate al marchio Monge sono per cani: Monge B-Wild, Special dog excellence, Gemon High- quality premium, Special Dog, Leo 's, Simba, Artù; mentre per gatti: Monge Natural Superpremium, Vet solution, B-Wild, Lechat excellence, Lechat Natural, Gemon High Quality premium, Leo's, Simba, Gran Bontà e Mustache. I prodotti wet si dividono principalmente in patè e bocconcini e sono confezionati in scatolette di alluminio e vaschette. La differenza principale nasce dal tipo di operazione necessaria per la sterilizzazione del prodotto. Nel processo di produzione che coinvolge le lattine e gli umidi in generale si parte dalla carne. La carne può essere precotta e poi messa nel proprio contenitore. Il boccone, ad esempio, una volta messo all'interno della lattina è già cotto, mentre il patè viene messo crudo all'interno della lattina e viene cotto successivamente con la sterilizzazione. La sterilizzazione è un processo dove si porta a temperatura di 120-30° gradi il prodotto all'interno, arrivando fino al punto più lontano dall'esterno. Quindi il patè che viene prodotto ha il calore di sterilizzazione come cottura eliminando così un passaggio e ottimizzando il processo produttivo. Mentre, invece, i bocconi che possono essere in busta o in lattina, vengono già cotti con dei forni. Formato il boccone, riempiti i barattoli, tornano di nuovo in sterilizzazione. Il boccone viene cotto a temperature più basse perché

il contenitore è già a 80 gradi. Poi i bocconi sono in un liquido che durante il processo di sterilizzazione, viaggia attorno ai bocconi rendendo più veloce la penetrazione del calore. Mentre invece il paté è statico perché è pieno di carne.

Gli umidi, rappresentano lo stabilimento più maturo, nato da *cinquantacinque* anni e cresciuto, diventando sempre più complesso, ma in maniera meno organica. Lo stabilimento degli umidi ha come processo: Ricezione della materia prima come carcasse, carne congelata e prodotti della macellazione che vengono stoccati in celle frigo e poi lavorati per la preparazione o dei paté o dei bocconi che possono essere inscatolati in contenitori di carta stagnata da 400gr o da 1,2 kg, oppure confezionati in *single server* in formato buste o vaschette. Gli umidi sono nati in blocchi diversificati e hanno reparti distinti con passaggio dei materiali da un reparto all'altro. C'è una forte dipendenza produttiva tra il reparto umidi e confezionamento di barattoli. L'attuale formazione permette una congiunzione della linea dello scatolificio e il riempimento dei barattoli, ma non un accesso diretto alle zone di MAGAUT e polo logistico, per cui il processo produttivo attuale è disomogeneo e può essere migliorato senza ulteriori investimenti produttivi. La barriera principale a cui si sta cercando di trovare una soluzione è quella di riuscire a collegare il fine linea degli umidi con l'ingresso dei bancali nel Magazzino automatizzato.

3.4.2.2 Wet food e confezionamento lattine (reparto metallurgico,

La fase di produzione degli umidi prevede a monte la ricezione di materie prime dai fornitori sia per la creazione delle ricette sia per la creazione dei contenitori che dei bocconcini o patè. Successivamente, una volta completata la ricetta, il prodotto viene inscatolato ed è qui che si denota l'importanza del reparto di produzione di barattoli. Il processo dei prodotti "wet" è particolare perché richiede "necessariamente" l'ausilio dei contenitori intesi come barattoli e vaschette. In base poi al contenitore di destinazione vi sono diversi iter di conservazione e di sterilizzazione. L'utilizzo delle lattine avviene dall'inizio della produzione del "wet". Le macchine sono progettate per lavorare mettendo la lattina finale come base del tappo. Quindi la produzione lavora con l'apertura a strappo già fatta e poi nell'ultimo momento viene chiuso il prodotto dal lato inferiore. I processi legati ai contenitori negli anni sono cambiati. Prima, per il reperimento delle lattine, la Monge si rifaceva al mercato, ma le operazioni non erano delle più semplici e lineari. Nella questione lattine era coinvolto molto il reparto spedizioni che gestiva Logistica in entrata e Logistica in uscita in maniera da poter far uscire i TIR carichi di merce da dover trasportare nei vari punti vendita dei clienti e tornare poi presso lo stabilimento con le lattine caricate presso i fornitori. Un processo che comportava l'impossibilità di avere sotto controllo la gestione dei flussi delle

lattine in arrivo, una poca flessibilità organizzativa e alti costi di trasporto legati alla loro movimentazione oltre agli alti costi di magazzino. Senza tener conto delle problematiche legate al trasporto, in quanto le lattine non essendo sovrapponibili dovevano essere già disposte sui pallet nella loro forma finale occupando maggior spazio. Inoltre, durante il viaggio, avrebbero potuto subire danni rendendole inutilizzabili. Monge è in una zona molto remota del nord ovest d'Italia piuttosto scollegata dalla rete autostradale, in quanto Asti-Cuneo non è completa. Questo è già di per sé un grande limite logistico dell'azienda. Il fatto di comprare da aziende esterne comportava di avere dei volumi importanti di merce in arrivo che di fatto erano poi aria, in quanto le lattine sono impilabili ma non sono componibili e tutta questa serie di svantaggi unita al fatto che la maggior parte di aziende di lattine si trova nel salernitano o comunque Napoletano, dove è forte la presenza di industrie conserviere, ha fatto sì che Monge prendesse la decisione nel 2008 di fare questa linea per le lattine che ha portato all'abbattimento del 90% i trasporti in ingresso di lattine e quindi ogni camion, oggi, porta soltanto dei bancali di lamiera, materiale molto più compatto che conferisce un vantaggio competitivo anche dal punto di vista economico. Monge ha introdotto un sistema interno di produzione di lattine e avendo aumentato la produzione sono state immesse nel circolo produttivo delle nuove linee di confezionamento e di produzione.

“Tutte le fabbriche che ci davano le lattine da riempire dovevano modificare la loro produzione perché dovevano mettere invece del fondo, il tappo a strappo per noi. Quindi la decisione di internalizzare la linea di produzione di lattine è stata una conseguenza di tanti fattori. Prima, avevamo una produzione capace di fornirci due alternative come il 2 Kg o i 400 gr. Etichettavamo o solo il 2 Kg o solo il 400 gr. Ad oggi, invece, possiamo fare: In produzione solo il 2Kg o i 400gr, mentre in confezione possiamo etichettare sia il 2 Kg che il 400 gr. “

(Marcelo Gonzalez- Head of Logistics Monge).

L'introduzione delle linee di confezionamento all'interno dei sistemi produttivi ha dato la possibilità a Monge di essere più flessibile nel reperimento di lattine evitando alti costi transazionali e di personale. Secondo delle stime interne, grazie all'autoproduzione di lattine si è giunti a risparmiare venti autotreni di lattine al giorno. Il risparmio si traduce in un minor costo legato al personale addetto allo scarico della merce e all'allocazione della stessa nel magazzino, minori spazi di magazzino occupati e la possibilità di non dipendere dalle fluttuazioni di mercato legate al costo della banda stagnata che avrebbero aumentato ulteriormente il costo delle lattine considerando l'acquisto del prodotto non direttamente dai fornitori di carta stagnata ma dal produttore delle lattine che nella vendita include la sua marginalità.

“Sugli spessori della lattina si è andati giù per anni. Una volta era di $\frac{25}{10}$ quindi $\frac{1}{4}$ di millimetro di spessore. Ora invece siamo a $\frac{15}{10}$. Hanno provato ad andare sotto, ma basta che ci sia un problema per perdere la produzione di una giornata che si aggira intorno al milione di lattine.”
(Giacomo Monge- Project & Operations Manager Monge)

Ad oggi, il numero di lattine prodotte in azienda in un giorno si aggira sulle 970.000 unità. Il processo delle lattine prevede il reperimento della carta stagnata che essendo sovrapponibile ed essendo la materia prima delle lattine, già con un solo tir contenente carta stagnata si possono raggiungere alti volumi di produzione. In questo caso non si tiene in considerazione una vendor list, ma Monge fa affidamento a più fornitori internazionali specializzati nella produzione di quella determinata carta stagnata perché non riuscirebbero a coprire tutto il fabbisogno produttivo con un unico fornitore. Come detto pocanzi, il processo di confezionamento delle lattine è particolare. Monge sfrutta la tecnologia “easy open” per la chiusura delle sue lattine, di conseguenza il reparto di confezionamento oltre allo “scatolificio” detiene anche un reparto dedicato alla produzione di coperchi.

“Abbiamo uno scatolificio e un coperchificio che producono in tempo reale, in base alle esigenze di produzione, le lattine e i coperchi che utilizziamo per gli umidi. Siamo in grado di produrre circa un milione di scatole di umido al giorno. Le produciamo, le riempiamo col prodotto, le sterilizziamo e le stocchiamo”.
(Giovanni Palmas- Energy & Operations Manager Monge).

3.4.2.3 wet food e Sterilizzazione

Il processo di sterilizzazione è quello direttamente successivo al riempimento delle lattine con le varie ricette della gamma Monge e non. Questo tipo di processo ha fatto grandi passi in avanti in termini di funzionalità ed efficienza. È un reparto che Monge ha internalizzato sin dall’inizio, ma gli investimenti fatti negli anni hanno permesso di aumentare i volumi di merce sterilizzata. Come già detto prima, il reparto di sterilizzazione ha una doppia funzione, ossia quella di sterilizzare il prodotto e in alcuni casi cuocerlo. La linea di sterilizzazione ha come passaggio antecedente il riempimento delle lattine con il prodotto e come passaggio successivo lo stoccaggio delle stesse. Per quanto riguarda la sterilizzazione in sé, prima, il processo prevedeva la sterilizzazione delle lattine in “autoclavi” dove il prodotto veniva immesso *analogicamente* attraverso un carroponte e la produzione si aggirava intorno alle duecentomila lattine al giorno, nonostante l’ingente numero di autoclavi presenti in azienda. Oggi, invece, le autoclavi sono state sostituite da uno sterilizzatore che ha apportato prestazioni migliori e automatizzate e soprattutto ha

permesso di collegare il fine linea antecedente e quello successivo permettendo inoltre di creare sinergie in fase produttiva, in particolare nel momento della cottura del prodotto. Per garantire inoltre una oculata analisi e non incorrere in errori di stoccaggio di lattine non ancora sterilizzate, Monge utilizza la tecnologia *video-jet* con inchiostro termosensibile. L' inchiostro, nel momento in cui marchia la lattina, cioè prima di entrare in sterilizzazione è di colore nero e diventa blu ad alte temperature, ossia quando la lattina entra nel macchinario per la sterilizzazione del prodotto. Prendendo una lattina in qualsiasi momento, in questo modo, si può capire se questa è stata sterilizzata o meno. Dal video jet, o meglio dall'inchiostro inciso sulla lattina, si può risalire al lotto di produzione, alla data di scadenza e al tipo di prodotto e ad altre informazioni relative al lotto. Ad oggi, molti competitor utilizzano ancora autoclavi per la sterilizzazione del prodotto confezionato in lattine, mentre nei processi produttivi di Monge sono state quasi del tutto rimpiazzate. Hanno ancora una loro funzionalità nella fase di sterilizzazione delle vaschette, che di natura hanno uno spessore più sottile e possono essere manomesse, dal punto di vista della forma, molto più facilmente rispetto alle lattine che presentano una maggiore resistenza.

“Prima dello sterilizzatore avevamo trentasei autoclavi a carico verticale con singolo cestone che venivano caricate col carro ponte manuale. I carro ponti erano modificati per rendere di più, ma erano comunque manuali e le lattine venivano messe alla sfusa e ciò ci permetteva di fare 200.000 – 300.000 lattine al giorno. Con lo sterilizzatore siamo stati in grado di poter produrre il 200% in più.”

(Giacomo Monge -Project & Operations Manager Monge).

3.4.2.4 *Wet food e Stoccaggio del neutro*

Dopo la fase di sterilizzazione la merce inscatolata e non etichettata viene portata nel magazzino del neutro. Il magazzino del neutro è un luogo dove le ricette sono inscatolate, ma non etichettate. L'idea di avere le ricette non etichettate è fondamentale per garantire una flessibilità produttiva all'azienda. Lo stoccaggio del neutro ha due funzioni: La prima di quarantena in attesa del controllo qualità. Dopo che è stato completato il ciclo di produzione di una ricetta, il controllo qualità deve verificare che i parametri del prodotto siano corretti e che ne sia garantita la conservazione. Secondo: Il magazzino funge da polmone per l'etichettamento successivo che viene fatto su richiesta del cliente. I bocconi di carne rossa possono essere etichettati con il nome leclerc, piuttosto che con il marchio Esselunga o Eurospin o quant'altro (esemplificativo), ma sono sempre bocconi di carne rossa. All'attivo Monge detiene un numero di ricette importante, ma relativamente contenuto e un numero di etichette maggiore; Infatti, molti prodotti possono essere etichettati o con gruppi lingue diversi per cui su ogni etichetta possono esserci dalle quattro alle cinque lingue. Considerando che esporta in 88 paesi già la moltiplicazione delle lingue riportate sull'etichetta

permette un aumento delle referenze. Poi ci sono clienti che etichettano il prodotto con marchio proprio (GDO), quindi, anche in quel caso avviene un ulteriore incremento di etichette. Il neutro, o meglio, il magazzino del neutro, risulta essere l'ultimo punto di verifica e controllo sulla qualità dell'imballaggio e del prodotto, quindi dell'efficienza di sterilizzazione, delle caratteristiche organolettiche nutrizionali e di integrità della scatola.

Lo stoccaggio del neutro è il punto che congiunge la produzione con la confezione del prodotto ed è particolare perché la produzione in sé può essere gestita in base alle contingenze commerciali del periodo in cui si è immersi. Le scatolette con le diverse ricette nel neutro possono garantire un margine di flessibilità data la condivisione di un determinato prodotto di alcune etichette sia che possono essere destinate a mercati diversi o a canali distributivi diversi. L'idea dello stoccaggio del neutro si traduce in maggiori possibilità di manovra produttiva ed operativa, maggiore disponibilità di magazzino e rischi minori legati all'impossibilità di consegnare *on time* le commesse ricevute. Il prodotto finito, per quanto riguarda gli umidi è il bancale contenente il prodotto in fardelli da *sei* o *dodici* unità.

Il neutro risulta quindi fondamentale perché permette di ridurre i volumi perché, se dovessi stoccare l'etichettato, dovrei avere di ogni ricetta almeno dieci- dodici referenze e invece in questo modo ho un prodotto con una ricetta che può poi moltiplicarsi e quindi può essere venduto in più paesi. (Giovanni Palmas).

3.4.2.5 *Dry food*

Quello del *dry food* è uno stabilimento molto più recente, inaugurato nel 2012, già totalmente automatizzato e lavora in base cereale. È fondamentalmente l'unione di uno stoccaggio di granai, abbinato a un mulino e una lavorazione delle crocchette tramite "estrusione" e poi rivestimento con grassi e appetibilizzanti per creare la crocchetta. Nel reparto *dry* sono prodotte diverse linee. Per cani: *Monge Natural Super Premium*, *Monge Vet Solution*, *B-Wild*, *Special Dog Excellence*, *Gemon- High quality premium*, *Special Dog*, *Leo's*, *Simba e Gran Bontà*. Per Gatti: *Vet Solution*, *Monge Natural Superpremium*, *Lechat Excellence*, *Lechat Natural*, *Gemon- High Quality Premium*, *Simba*, *Leo's*, *Gran Bontà e Mustache*. I vari processi sono nati in un unico blocco e quindi sono totalmente organici, automatizzati e supervisionabili da pochi operatori. Il fine linea dei secchi è direttamente il bancale finito, confezionato, etichettato pronto o per essere stoccato in un magazzino che sia manuale o automatizzato o spedito perché è nato tutto in un unico corpo e quindi è tutto automatizzato e tutto collegato in linea. Prima l'azienda commercializzava la merce che veniva prodotta a Carmagnola ad una *trentina* di km dallo stabilimento di Monasterolo di Savigliano, da un attuale concorrente. Successivamente quando i volumi sono diventati importanti Monge ha

effettuato, nel 2012, questo investimento chiave che è stato un mulino con due linee di estrusione e poi tre linee di confezionamento che successivamente sono state ampliate. E Adesso contano tre linee di estrusione per un totale di *quaranta* tonnellate per ora e *sei* linee di insacchettamento.

3.5 Il nuovo polo logistico

Tutta la produzione è concentrata nel sito di Monasterolo, 60.000 mq coperti su un'area industriale complessiva di 150.000 mq, e si articola in 7 stabilimenti deputati alle diverse produzioni, allo stoccaggio e alla spedizione dei prodotti finiti. Nonostante i grandi volumi prodotti e il fatturato in aumento, la Monge aveva la necessità di fare delle operazioni volte all'efficientamento dei sistemi produttivi. L'idea principale era quella di rendere più chiari e lineari i flussi di movimentazione dei prodotti tra i vari stabilimenti e in particolare avere una migliore gestione del magazzino e della logistica in uscita. In sostanza si trattava di efficientare processi nella supply chain, in particolare nelle aree Magazzino e Logistica in uscita. L'idea di questo e dei paragrafi successivi è quella di riuscire ad essere il più capillari possibili nel conoscere le varie caratteristiche e fasi della realizzazione del Magazzino automatizzato (da ora in poi MAGAUT). Le testimonianze di figure chiave che hanno lavorato direttamente al progetto saranno utili per poter ottenere un punto di vista da insider e capire quali sono stati i benefici di quest'operazione di efficientamento.

3.5.1 MAGAUT: Idee e scopi

Il nuovo polo logistico della Monge è frutto di una riorganizzazione degli spazi aziendali non di poco conto. La necessità di ottimizzare oltre che la produzione, la gestione degli spazi ha portato alla creazione del MAGAUT, un magazzino automatizzato che dà la possibilità di ottimizzare gli spazi di stoccaggio del prodotto prima che escono dal magazzino. L'idea era quella di farlo considerando non solo l'efficientamento degli spazi, ma anche l'automatizzazione del processo di stoccaggio e del collegamento del MAGAUT con i fine linea dei reparti *wet* e *dry*.

Gli obiettivi della Monge, a mio parere, erano due: Il primo era quello di gestire la produzione e la spedizione in modo più efficiente e il secondo era farlo nei tempi perché la questione "tempistiche", sia di carico del magazzino e quindi una produzione sempre più spinta genera volumi di pallet sempre maggiore, che devono essere movimentati e spesso l'apporto umano non riesce a gestire, cosa che invece fa l'automazione spinta. Questi erano i due obiettivi da perseguire. (Pierpaolo Boschero- Project Manager ECS Material Handling).

3.5.2 *MAGAUT: Le realtà coinvolte nel progetto*

Per la realizzazione del nuovo polo logistico sono state riunite diverse realtà industriali, ognuna specializzata in ambiti differenti. I *main contractors* dell'opera sono stati Monge Spa e ECS Material Handling. Dando per assunta l'identità di Monge, ECS Material Handling è un'azienda di Carmagnola a trenta km dallo stabilimento Monge a Monasterolo di Savigliano. La ECS è un'azienda che si occupa di sistemi di movimentazione industriale automatici ed è stata fondata nel 1988. Si occupa di muovere all'interno degli stabilimenti, in modo automatico, tutto ciò che viene prodotto dalle aziende. I campi operativi di ECS sono molteplici: spaziano dall'automotive alla gestione dei pallet. Ai *main contractors* sono state affiancate altre aziende che lavorano nella progettazione di ambienti industriali. Mentre ECS si è occupata della movimentazione dei prodotti in entrata e in uscita dal MAGAUT, System Logistics si è occupata di tutto ciò che riguarda direttamente il MAGAUT. System Logistics sviluppa soluzioni su misura per lo stoccaggio e il picking automatizzati, che comprendono trasloelevatori, sistemi di movimentazione, software e servizi. In Particolare, per il MAGAUT di Monge, l'azienda ha avuto l'incarico di creare un magazzino automatizzato di 42.000 e passa posti pallet, posizionati in linea e movimentati da dieci trasloelevatori che corrono lungo corridoi di 110 metri, per 35 metri di altezza e 60 metri di larghezza, e ricevono e consegnano i pallet al sistema di movimentazione.

3.5.3 *MAGAUT: Fase di progettazione*

Per prima cosa, insieme all'ausilio di ECS, Monge ha dovuto fare valutazioni sugli obiettivi operativi da voler raggiungere. L'idea era quella di voler convogliare i diversi settori della produzione dei secchi, del materiale secco e il materiale umido. Convogliare quindi i pallet con un flusso pari a 100 pallet/ora e poterli poi portare a seguire nel magazzino automatico. Una volta partito il sistema e definiti i vari aspetti c'è stata una fase di progettazione esecutiva in cui è avvenuto l'interfacciamento con gli altri players (System Logistics e Pickelr) e in contemporanea si è partiti anche con gli ordini per i fornitori. ECS è partita con l'acquisto dei materiali ferrosi, dei commerciali come motoriduttori, catene ecc... Una volta chiusa la fase della progettazione, la fase successiva è stata quella della costruzione interna dei materiali.

3.5.4 *MAGAUT: Fase di approvvigionamento ed esecutiva*

Vi sono vari aspetti riguardo l'approvvigionamento di materie per la realizzazione del MAGAUT. Per quanto riguarda ECS si è partiti con la struttura metallica dato che il progetto ha richiesto un'esecuzione di una piattaforma elevata fissa su cui appoggiare i sistemi di movimentazione. Quindi si è partiti con la progettazione e la costruzione di una passerella aerea. La fase successiva è quella riguardante l'esecuzione delle macchine che compongono il progetto che sono: La linea automotore coi carrelli e i motoriduttori che servono la linea automotore. Sono poi stati acquisiti

tutti i commerciali: motoriduttore, catene, funi per gli elevatori di cambio quota che dal pavimento portano fino al livello di movimentazione. Quindi: Rulliere catene e motoriduttori per fare i trasportatori. Ricapitolando le caratteristiche principali necessarie per realizzare il progetto sono le strutture metalliche, la linea automotore e le macchine come carrelli elevatori e trasportatori. Successivamente è stato necessario collegare le linee dei convogliatori col MAGAUT realizzato da System Logistics. Per la creazione diretta del MAGAUT è stato necessario impostare una base in cemento. Il processo di stratificazione del MAGAUT è stato in ciclo continuo ed è stato uno dei più importanti, mai commissionati da un privato nella regione Piemontese. È stato necessario fare una gettata di tre giorni dove sono state coinvolte mille betoniere a ciclo continuo. Da venerdì a domenica notte. La gettata è terminata con un controllo millimetrico sulla pendenza della pavimentazione. La pendenza doveva essere pari a zero gradi. Sulla stessa si sarebbero andate a sviluppare le linee di scaffalatura del magazzino, le quali sono state equipaggiate da sistemi di carico e scarico merce automatizzati supportati, nel collocamento dei pallet che vengono dai vari reparti, con delle fotocellule, ossia sensori che informano il sistema sulle varie postazioni del magazzino.

“Se c’è l° d’inclinazione alla base, nel salire di altezza si fa sentire e quindi questa inclinazione considerata innocua potrebbe poi rivelarsi importante quando si vanno a posizionare i pallet a 32 metri di altezza. Non ci possono essere margini di errore.”

(Marcelo Gonzalez- Head of Logistics Monge).

3.5.5 MAGAUT: Impedimenti e tempistiche

Il primo impedimento è stato l’uscita dal capannone. C’è un impedimento strutturale che è l’altezza del capannone. Si è partiti da una richiesta di Monge di movimentare pallet fino a 2400mm quindi 2m e 40 e da lì si è poi scesi a ritroso per poter definire l’altezza della movimentazione. Questo è stato il principale gap dell’impianto, nel senso che i limiti strutturali dell’edilizia dei capannoni vincolano l’esecuzione pratica dei progetti. Per il resto si è trattato di coordinare la progettazione in base alle diverse esigenze dei reparti. Dall’inizio alla fine del progetto ci è voluto un anno e mezzo, tra definizione ed esecuzione del progetto, anche perché si è registrato un ritardo importante nel completamento della scaffalatura.

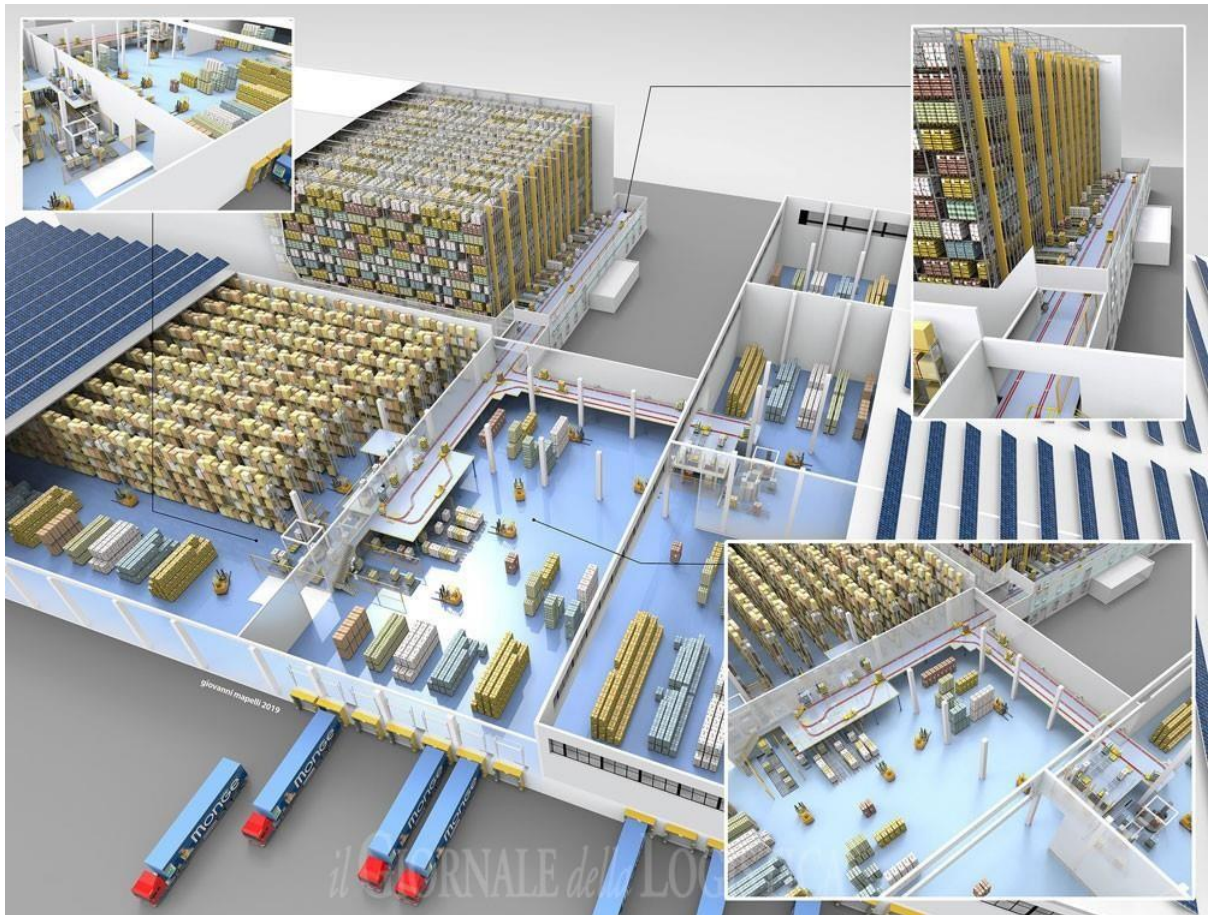


Figura 31- " Il nuovo polo logistico automatizzato di Monasterolo di Savigliano", *Il giornale della logistica*,2019

3.5.6 Logiche funzionali del MAGAUT

Il primo progetto del 2015/16 prevedeva un magazzino automatico da circa 27000 posti pallet distribuiti su cinque traslo e nel corso dell'affinamento del progetto e dell'ottenimento delle autorizzazioni, è raddoppiato il numero dei traslo ed è stata aumentata la capacità del magazzino a 42756 posti pallet. Quindi adesso il MAGAUT dieci traslo di cui cinque in singola profondità e cinque in doppia profondità. Il traslo lavora su corridoi asserviti a scaffali che possono avere o un'unica fila di bancali da prelevare o una doppia fila di bancali da prelevare. I traslo tra loro al 95% sono identici, quello che cambia è la culla che contiene le forche. Perché le forche del traslo in singola profondità si allungano solo per 2mt, mentre le forche del traslo in doppia profondità devono potersi allungare fino a 3,5 mt perché devono prelevare il bancale anche più lontano. Quindi a prescindere dalla profondità sono gemelli. Il trasloelevatore è un traliccio alto quanto l'altezza dell'intero magazzino; quindi, 32 mt e trasporta su una rotaia i bancali all'interno di un corridoio. È come avere una piccola gru montata sul binario del treno, ma a terra. E la gru si sposta

linearmente in 100mt di scaffale e verticalmente su 17 livelli di scaffale. Tutto lo scaffale è mappato, per cui ogni posizione all'interno dello scaffale ha la sua coordinata e il software, o meglio, il sistema di gestione del magazzino automatico memorizza le posizioni all'interno dello scaffale e su chiamata della fabbrica estrae il bancale d'interesse e riceve i bancali da stoccare. Nel MAGAUT sono stoccati solo i prodotti finiti, cioè solo i pallet. I fardelli sfusi non sono ammessi nelle logiche di stoccaggio. Alcune volte, piuttosto che i fardelli, cioè piuttosto che l'inscatolamento delle lattine in fardelli, sul pallet vengono, e questo capita maggiormente con i prodotti provenienti dal reparto *dry*, posizionati direttamente le buste di crocchette in quanto le grandi dimensioni non permettono un ulteriore inscatolamento. Il MAGAUT è collegato a ciclo continuo col magazzino del secco, per cui dai mulini dove sono stoccate le materie prime, il processo continua in linea fino allo stoccaggio del prodotto. Il processo, quindi, è del tutto automatizzato. Possiamo dividere le funzioni del MAGAUT in *Input* e *Output*. Come *Input* riceve merce da stoccare, tramite il sistema di movimentazione fornito da ECS Material Handling. In particolare, i convogliatori *girano* tra i percorsi e ricevono o consegnano pallet a seconda delle contingenze. In caso di immissione dei pallet nel MAGAUT, i convogliatori consegnano alle porte delle varie linee del MAGAUT la merce ai trasloelevatori progettati da System Logistics che provvederanno poi a stocarli tra le *postazioni vacanti* suggerite dai sensori di posizione di cui è dotato tutto il sistema di scaffalatura per lo stoccaggio. Per l'*output*, invece, il MAGAUT ha due uscite differenti. La prima è verso il *reparto spedizioni*, la seconda è verso la zona di *Picking*. Le funzioni sono differenti. La zona di spedizione riceve bancali in stock che sono diretti a clienti internazionali o comunque alla distribuzione organizzata. La zona di picking invece riceve bancali in stock che poi devono essere riorganizzati dai *pickeratori*. Una volta completati, i bancali *pickizzati*, vengono trasportati su una linea che congiunge il reparto di picking con il reparto spedizioni.

3.5.7 MAGAUT: *Picking e riorganizzazione aziendale*

Il magazzino automatizzato ha portato con sé il cambiamento di molti aspetti della vita organizzativa di Monge. A partire dalla disposizione e dell'organizzazione dei vari reparti. Per fare in modo che tutto fosse in linea e automatizzato c'è stato bisogno di re-immaginare l'allocazione di alcune funzioni chiave, come ad esempio il Picking. Per picking, s'intende l'attività di selezione e prelievo parziale di materiali appartenenti a diverse unità di carico, che può essere svolta in quasi tutti i tipi di magazzini e si verifica ogniqualvolta sia necessario raggruppare pacchi, componenti, prodotti o materiali che, una volta riuniti, verranno elaborati e spediti. Prima dell'introduzione del MAGAUT e della conseguente riorganizzazione degli spazi aziendali, la zona di picking era locata in una zona non centrale rispetto ai fine linea ed inoltre era troppo piccola per permettere la realizzazione di corridoi razionali e si lavorava non solo su postazioni a terra, ma anche su livelli in

quota come primo e secondo piano. In più il picking doveva ricevere prodotti dalle varie zone della fabbrica per cui c'erano mulettisti che andavano a prelevare il prodotto finito da più aree dello stabilimento. Quindi c'era un incrocio di flussi di mulettisti ovunque. Oggi il reparto di picking è in una zona centrale dello stabilimento. Riceve i prodotti finiti solo dal MAGAUT e consegna i prodotti finiti direttamente sull'area delle baie di carico. Il picking si trovava in un altro reparto dello stabilimento, aveva a disposizione solo 1700 mq e questo comportava una serie di limitazioni insormontabili. La prima è che era impensabile aumentare il numero di persone perché, in un'area ristretta, oltre a un certo numero di persone, invece di aumentarla, si sarebbe ridotta la produttività, per cui era impossibile superare le 6 persone per turno. Di queste sei persone una era obbligatoriamente destinata al refilling dei bancali. Per cui non faceva picking, ma prendeva i bancali dal resto della fabbrica e li portava nel reparto del picking. Lavorando sette giorni su sette, vi era una squadra di *cinque o più* persone, per *cinque* turni. Quindi *sei* persone per *cinque* che lavoravano o direttamente nel reparto o a servizio del reparto per fare l'approntamento. Il nuovo reparto di Picking è di circa *5.000 mq*.

Fino a pochi anni fa, l'azienda consegnava i prodotti principalmente a bancali interi o al massimo a mezzi bancali. È ormai da cinque anni che abbiamo cominciato a servire più clienti con magazzini piccoli che necessitavano non di bancali interi per singola referenza, ma di bancali costruiti a referenze multiple. Anche estremizzando a 1-2 colli per singola referenza, in modo tale da avere su due o tre bancali tutta la gamma di secchi o di umidi. Perché i piccoli clienti, avendo poco magazzino, non possono stoccare cento bancali per avere la gamma completa.

(Giovanni Palmas- Energy & Operations Manager Monge).

Il picking rappresenta il 30- 35 % dei volumi di vendita di Monge. Pur essendo relativamente recente, aveva dato dei segnali chiarissimi riguardo al fatto che avrebbe avuto un aumento che lo avrebbe portato a un raddoppio e a più che di un raddoppio nel giro di *4-5 anni* In termini di *volumi* di materiale consegnato. Il fatto di avere un magazzino automatico che serve l'area del picking in maniera costante e un'area di picking razionalizzata in modo tale da gestire i flussi dei pickeristi, cioè delle persone che con un transpallet girano all'interno di corridoi dove viene esposto il prodotto finito per la realizzazione del bancale misto ha permesso di ridurre il numero di persone e di aumentare di circa il doppio i bancali prodotti per ogni ora. La squadra dei pickeristi è diminuita di *6-7* persone ed è più che raddoppiato il numero di bancali prodotti. Prima dell'avviamento del MAGAUT, il reparto del picking lavorava *sette giorni su sette*, tutte le domeniche dell'anno. Dal 2019 il reparto Picking non è più operativo di sabato pomeriggio e di domenica. Oggi picking viene fatto in maniera semi automatica. Vi è un pickeratore che gira all'interno di un corridoio, viene guidato da un software che gli indica quali prodotti prendere e la relativa quantità. È semi

automatico perché c'è sempre un addetto uomo che costruisce il bancale, ma non è l'operatore che decide cosa prendere ma è il software ad indicarglielo, cioè a dargli la *lista della spesa*. Mentre prima l'operatore del picking doveva essere molto formato perché doveva conoscere le referenze e la logica di prelievo, oggi questa funzione è stata appaltata ad una cooperativa esterna perché con un paio di ore di formazione, quelle necessarie per comprendere come sono costruiti i corridoi del picking, gli addetti sono in grado di preparare il bancale. Non sono i *pickeristi* a ricercarsi i prodotti, ma vengono guidati *dal software aziendale*. In termini operativi, ora l'area di picking è molto più ampia e il refilling viene fatto solo sul turno centrale. Ciò significa che, invece di 5 persone, una persona fa l'approntamento del picking, cioè porta i bancali interi a servizio dei pickeristi (*prima erano 5*). I turni non sono più *cinque* ma sono *tre* e c'è la possibilità di aggiungere persone perché in quello spazio, non c'è più il limite delle *cinque* persone per fare il picking. Quindi, anche un domani dovessero aumentare i flussi, c'è sia la possibilità di aggiungere un turno e quindi di cominciare a riutilizzare il sabato e la domenica, sia di aggiungere una persona sul ciclo. Di conseguenza, non c'è l'imminente necessità di ampliare il sistema di stoccaggio o qualsiasi altra rea aziendale in quanto ci sono delle marginalità operative utilizzabili nel caso aumentassero i volumi richiesti dal mercato.

“Nell'ultimo periodo avevamo una altissima richiesta di picking che non riuscivamo a gestire né a soddisfare. In realtà abbiamo aumentato sì il numero di clienti, ma abbiamo soprattutto aumentato tantissimo le quantità e soprattutto l'efficienza. C'erano dei clienti che molte volte aspettavano del tempo prima di ricevere la merce. Invece col nuovo picking abbiamo velocizzato tanto. Siamo diventati molto più efficienti. A monte abbiamo creato molto più valore. Nella zona vecchia di picking, siamo arrivati ad un max di 12 persone in 1700 metri quadri con due refiller. I refiller prima erano due perché essendo tutto “analogico” dovevano cercarsi la merce, di conseguenza se ce ne fosse stato solo uno sarebbe stato difficile poter soddisfare l'esigenza di continuità dei flussi. Ora sono 8-10 persone per turno e sono meno turni e facciamo molti più bancali. Prima, nel magazzino di 1700 mq, sono stati fatti un max di 200 bancali in un giorno, mentre ora con 8 persone per turno se ne fanno 350-400. Circa il 65-70% in più rispetto a prima.”

(Giacomo Monge- Project & Operations Manager Monge).

3.5.8 MAGAUT e Logistica in uscita

Gli effetti pronosticati dall'introduzione del MAGAUT riguardano indirettamente, la riorganizzazione degli spazi aziendali, la composizione dell'organico aziendale inteso come competenze che devono essere presenti in azienda e introduzione di nuove pratiche; invece, direttamente, l'efficientamento delle due aree operative della supply chain aziendale, ossia, Magazzino e Logistica in uscita. Proprio riguardo quest'ultima voce, ci sono stati dei cambiamenti,

non solo nell'organizzazione degli spazi aziendali, ma anche in termini di logica operativa di quel determinato reparto e delle modalità di connessione con le linee adiacenti, ossia Picking e MAGAUT. Grazie agli investimenti fatti in efficientamento dei processi, sono cambiate negli anni le tempistiche legate al carico merce e alla qualità della merce caricata. Il reparto spedizione riceve bancali sia dal MAGAUT che dal reparto picking. Prima di procedere bisogna fare una precisazione sui clienti e le relative modalità di distribuzione. Monge carica camion con pallet che detengono singole referenze, quindi in stock e pallet pickizzati, cioè che su un solo bancale ci possono essere o singole referenze o differenti referenze. Quando su un singolo pallet c'è una sola referenza si parla di stock. Quando su un singolo pallet ci sono referenze differenti si parla di pallet pickizzati. I camion possono essere anche composti da una parte delle referenze in stock ed una parte delle referenze pickizzate. Solitamente, la merce in stock viene consegnata ai distributori internazionali, e a determinati canali come catene e GDO. Mentre poi i camion *pickizzati* sono destinati a clienti che hanno una capacità di stoccaggio merce ridotta e quindi non possono permettersi di acquistare merce in stock, sia per una questione di costi relativi al magazzino, sia per una questione meramente economica. Di conseguenza, la struttura organizzativa dell'area spedizioni di Monge è organizzata per ricevere sia pallet in stock che pallet pickizzati. I bancali a prescindere dalla loro entità vengono posizionati nelle prossimità delle baie di carico merce. Ogni baia ha almeno due punti di carico disponibili in modo da garantire una maggiore flessibilità. Così se un camion non è del tutto carico si può usufruire l'altra sponda vuota della baia di carico. Queste aree hanno dai 33 ai 66 bancali (*66 se in doppia, 33 se in singola*). Le baie vanno dalla 6 alla 22 e ci sono delle aree avanti le baie che sono contrassegnate con dei codici a barre che sono la 6-A e la 6-B la 7-A e la 7-B, la C e la D. A cambiare è stato soprattutto il rapporto tra logistica e magazzino. Prima avendo il magazzino a catasti Monge aveva bisogno di più carrellisti per spostare la merce da una parte all'altra.

“Prima avevamo tutta la merce accatastata nei magazzini nel senso che si potevano sovrapporre 2/3 bancali, uno sopra l'altro per cui la superficie di cui avevamo bisogno era moltissima ma non ne avevamo molta. Per caricare un camion avevamo bisogno di spostare la merce più volte. Prima la portavamo in un capannone, poi in un altro, proprio perché c'era molta dispersione della merce tra i magazzini. Adesso con il MAGAUT, l'uscita della merce arriva direttamente vicino alle baie di carico. Per cui la merce è sempre scaricata dal MAGAUT, vicino alle rampe, per cui il mulettista non ha più bisogno di andare in giro per tutta la fabbrica a cercare la merce e si riescono a caricare molti più camion rispetto a prima.”

(Marcelo Gonzalez- Head of Logistics Monge).

Il personale umano è importante, ma a volte è difficile gestirlo per via delle mancanze

“umane”. Se una persona è soggetta ad eventi aleatori, la produttività potrebbe venire meno e potrebbero emergere delle problematiche riguardanti la sostituzione del personale per garantire la normale i normali flussi giornalieri. Prima era possibile fare cinquanta camion al giorno. Adesso in meno di 45 minuti il reparto spedizione Monge riesce a caricare un camion e nel giornaliero c'è stato un incremento di camion caricati quasi pari al 50%. In termini funzionali, avendo le Baie con un ampio spazio fronte baia, Monge ha la possibilità di preparare due camion interi per ogni singola baia, per cui appena arriva un camion, lo si carica e intanto preparare il carico per il camion successivo. Quindi il tempo del camion in attesa in baia si è dimezzato.

3.5.9 Logistica in uscita, Produzione e sistemi informativi

Un altro vantaggio ottenuto con l'introduzione del MAGAUT è quello di avere il controllo, in qualsiasi momento, della merce che Monge ha disponibile in magazzino, cosa che prima c'era ma non era molto precisa. Adesso si può conoscere l'esistenza di tutta la merce in magazzino in qualsiasi momento, si può chiedere alla produzione cosa è in procinto di essere preparato e soprattutto c'è il discorso di far rotare la merce con la logica *FIFO (First in First out)*. Per quanto concerne le operazioni di logistica in uscita, prima dell'introduzione del MAGAUT si andava a prendere sempre il pallet che era a portata di mano senza considerare l'ordine e la data di produzione per ridurre le tempistiche. Per la rendicontazione della merce Monge si affida a un WMS (Warehouse Management System) che dialoga col MAGAUT e con la produzione e con tutti i carrellisti che lavorano nel reparto spedizione. Ogni bancale ha un'etichetta che lo identifica restituendo informazioni come la data di scadenza, la data di produzione, il lotto di riferimento e il luogo in cui si trova. Ogni volta che un bancale etichettato viene movimentato da una parte all'altra dell'azienda il WMS ne tiene conto tracciando lo spostamento. Ogni operatore è dotato di una pistola ed ogni bancale deve essere *sparato* con questa pistola per poterne monitorare il movimento all'interno dell'azienda fino a quando la merce non è caricata nei camion. Monge utilizza il sistema WMS anche nella parte di carico dei camion con un trasferimento che va dalla baia di carico fino all'interno del camion che viene caricato, abbinando il prodotto alla targa del camion su cui la merce è caricata. Questo serve per un più chiaro monitoraggio della merce e soprattutto per verificare la giustezza di quanto caricato.

“Facendo l'inventario “annuale”, all'inizio dell'anno poteva essere preciso, dopodiché con la movimentazione della merce in magazzino per via della produzione e della spedizione, senza un sistema di WMS era molto difficile avere un'idea dell'esistenza del magazzino.”

(Marcelo Gonzalez- Head of Logistics Monge).

Il WMS dà informazioni sull'esistenza della merce in magazzino. Viene utilizzato anche per la fatturazione. Una volta che il camion è stato caricato, il WMS lo comunica all'ufficio logistico dandogli le informazioni riguardo tutta la merce presente sul camion. SI mette in contatto con il software delle fatture e stampa le fatture. Anche di notte, quando non ci sono gli operatori in ufficio, il personale in magazzino compila le fatture. Per i giri, cioè per la pianificazione delle tratte che devono essere fatte dai camion non è utilizzato alcun software in quanto questo tipo di lavoro è soggetto a troppe variabili relative a tempistiche, collegamenti stradali, tipologia di automezzo utilizzato per il trasporto merce e caratteristiche delle zone di scarico merce dei clienti che acquistano la merce. Invece, torna in scena il MAGAUT per la pianificazione degli ordini della logistica in uscita. La logica comunicativa tra il MAGAUT, la zona di Picking e la logistica in uscita, quindi i vari operatori è quella di preparare gli ordini che sono stati messi *in pancia* al WMS, in base alle esigenze della logistica in uscita, in modo da avere quel quantitativo di prodotto sulla rampa, pronto per essere messo nei pressi di una precisa baia di carico per poter caricare il camion.

“È cambiato tanto dal punto di vista delle spedizioni: Output, pianificazione delle spedizioni ecc. Per esempio, se io devo caricare un camion ed è “un'emergenza”, ho la possibilità di avere in un unico luogo, centralizzato, tutta la linea di prodotti e quindi di caricare il camion senza problemi. Di regola, se non ho pianificato il magazzino automatico almeno un paio di ore prima, quando arriva il camion nei pressi della baia di carico non ho la merce pronta che deve essere caricata nei pressi della baia di carico e quindi si potrebbe interrompere tutto il flusso di carico. Quindi la pianificazione delle spedizioni è stata fondamentale ed è stata una tra le cose più difficili da mentalizzare, anche per gli operatori.”

(Giacomo Monge- Project & Operations Manager Monge).

3.6. Canali distributivi e distribuzione Nazionale e Internazionale

Gli automezzi di proprietà sono gestiti da autisti che girano principalmente al centro- nord Italia, fino a massimo Perugia e Ancona. Per la distribuzione nazionale, poi, ci sono due magazzini periferici: Uno a Roma e uno a Catania. Successivamente ci sono dei corrieri storici, come ad esempio P&G Calabria, Temi Eurosarda. Corrieri Medi trans per Lombardia, Umbria, toscana veneto. Poi in Piemonte, Liguria e la Valle D'Aosta la Monge è organizzata con dei corrieri nei pressi di Monasterolo per tutte le consegne di quantitativi minori I Piemonte e Liguria e la valle d'Aosta, DM Trasporti per la Campania. Per l'estero invece, vengono caricati dei camion con consegne uniche e all'occorrenza anche container. L'idea della distribuzione internazionale di Monge si basa sull'avere dei venditori per ogni paese, cioè cercando di vendergli l'esclusiva il quale

poi avrà l'obbligo di fare la distribuzione a tutti i punti vendita. Il tipo di vendita internazionale è *Franco Partenza*, per cui l'Monge non si occupa dei trasporti per l'estero. Ciò capita solo in alcuni casi in cui ci sono di mezzo le navi e i container. All'interno del reparto logistico è stato istituito un ufficio doganale in modo da poter svolgere gli oneri doganali per i camion che per i container.

“Siamo in contatto diretto con le ditte che fanno il lavoro con i container. Quando una nave deve caricare ventimila container, hanno dei tempi precisi per l'arrivo della nave e il relativo carico. Il container è la soluzione peggiore per portare la merce dato che bisogna pagare molto per il trasporto, ma facendo un contratto di tipo Franco partenza, non dobbiamo soddisfare oneri legati alla movimentazione dei pallet che però spetterà al distributore che ha acquistato i nostri prodotti. Adesso, in questo periodo c'è stato un aumento esorbitante sul costo dei trasporti, soprattutto se parliamo di navi. Se prima un container lo pagavi 1.000,00 euro adesso costa 18.000,00 euro. Quelli che creano più problemi sono quelli extra europei, perché alla fine in Europa a parte alcune nazioni, non ci sono molti problemi. Nel senso che non ci sono degli oneri doganali da dover soddisfare a differenza di quando si opera in ambito internazionale. In Europa è come se avessimo un trasporto nazionale ma un po' più lungo.” (Marcelo Gonzalez- Head of Logistics Monge).

Capitolo 4

4.0 Discussioni e conclusioni

I capitoli precedenti, ci hanno dato la possibilità di dimostrare come anche i processi più collaudati, che possono sembrare senza margini di miglioramento, possano essere riformulati per aumentare il loro rendimento. Ci hanno dato la possibilità di comprendere come, grazie alle nuove tecnologie in ambito industriale si possano raggiungere dei risultati, prima considerati inimmaginabili. Il lavoro fatto da Monge negli ultimi cinque anni non è stato banale. L'introduzione di nuove tecnologie come sensori, software, WMS e cloud comunicativi interni, hanno permesso alla Monge di aumentare l'efficienza produttiva, facendole cambiare passo e garantendole un aumento del fatturato del 35% in tre anni che sembra destinato a non fermarsi. La strada che si sta perseguendo è quella di rivoluzionare l'azienda, introducendo sempre più tecnologie innovative di questo tipo, puntando quindi sul concetto di smart factories. L'introduzione del MAGAUT a sostegno dei processi produttivi ha generato conseguenze a livello organizzativo in molte aree aziendali. Tirando

le somme, è giusto fare un riassunto dei capitoli precedenti per poter comprendere come questo lavoro si pone di fronte al tipo di studio che si è cercato di portare avanti. L'idea era quella di capire come e se l'introduzione di nuove tecnologie nei processi aziendali a livello supply chain potesse influire sul business model aziendale e soprattutto in che modo. Le nuove tecnologie hanno portato ad un cambiamento dei processi nelle aree della supply chain, in particolare Magazzino e Logistica in uscita. Il processo ha comportato una riorganizzazione degli spazi aziendali, rinnovamento di pratiche e cambi radicali di alcuni processi. Il MAGAUT è una risorsa chiave per la migliore gestione dei pallet. La sua posizione centrale rispetto all'azienda ha l'obiettivo di servire la logistica in uscita e il picking. Mentre il MAGAUT è stato costruito in uno spazio che lo rendesse funzionale sia alla ricezione dei prodotti Wet e food e alla consegna dei pallet in stock nel reparto di logistica in uscita, la posizione del padiglione del picking risulta essere subordinata alla posizione del MAGAUT, nel senso che c'è stata una riorganizzazione aziendale per cui lo stabilimento del picking è stato spostato in prossimità del MAGAUT e del reparto di logistica in uscita in modo tale da poter aumentare l'efficienza del MAGAUT e di conseguenza dei flussi operativi aziendali. Mentre il MAGAUT dà la possibilità alle linee produttive di produrre di stoccare un maggior numero di merce, il picking, per quanto il MAGAUT gli possa essere dipendente, col suo riposizionamento strategico subordinato a quello del MAGAUT, garantisce una maggiore fluidità operativa nella ricezione e gestione della merce nel reparto della logistica in uscita. I benefici apportati da questa risorsa, inserita nei processi produttivi aziendali, sono poi da identificare in termini operativi in una diminuzione dei turni della zona picking. Da un ciclo operativo continuo, si è passati ad un ciclo operativo ridotto, cinque giorni su sette, che conferisce una maggiore di capacità di manovra operativa nel caso dovesse aumentare la domanda di prodotti da pickizzare. Inoltre, sono diminuiti i flussi di carrellisti per la movimentazione dei pallet, dato che sono gestiti tutti dal MAGAUT con una migliore efficienza. È aumentata la sicurezza e sono diminuiti i costi legati alla tenuta del magazzino. Prima per fornire la zona di picking, era necessario che ci fossero sia carrellisti che refiller. I refiller sono quelle figure, che alimentano le postazioni delle varie referenze necessarie per la composizione dei bancali pickizzati. Se prima bisognava avere per ogni turno più refiller, dato che i padiglioni erano sconnessi e quindi bisognava prendere i pallet di referenze diverse in reparti diversi, ora ne bastano pochi, dato che i refiller che servono la zona di picking sono coadiuvati dal magazzino automatizzato che consegna su convogliatori i pallet destinati al refilling della zona di picking. La riduzione delle tempistiche legate ai processi di picking e il canale diretto del picking e del MAGAUT col reparto spedizioni garantisce tempistiche minori riguardo il carico dei pallet sui camion. In termini numerici la riorganizzazione della zona di picking nella prossimità del magazzino automatizzato e della logistica in uscita ha aumentato la produttività delle operazioni di picking del 65% e sono state ridotte del 50% le tempistiche legate al carico di camion, aumentando il numero di camion caricati in un giorno del 45%. La capacità di

stoccaggio del magazzino è aumentata già in fase di pianificazione raddoppiando la quantità di merce che può essere stoccata di circa il 40%.

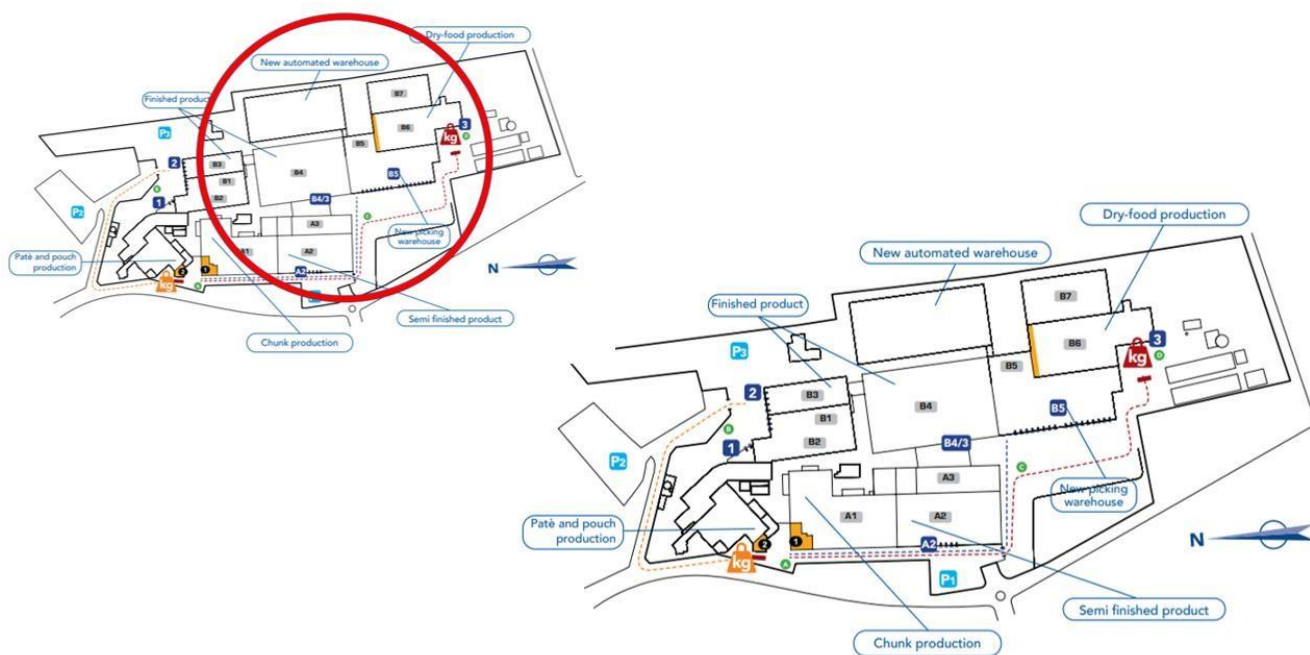


Figura 32- " Il nuovo polo logistico di Monge", Company profile, Monge, 2020

Quanto detto finora ci è servito a comprendere come, l'introduzione di nuove tecnologie abbia efficientato dei processi produttivi che sembravano saturi e difficili da implementare, quindi come l'innovazione tecnologica, introdotta nei processi della supply chain possa garantire un miglioramento dei processi stessi. Adesso, cercheremo di capire come e se le tecnologie introdotte nei processi della supply chain hanno influenzato la composizione del business model aziendale e i suoi quadranti. Le nove sezioni del business model canvas sono: partner chiave, attività chiave, risorse chiave, value proposition, relazioni con i clienti, canali distributivi, segmenti di clientela, struttura dei costi e flussi di ricavi. La costruzione del business model parte dalle *risorse chiave* dove potremo sicuramente inserirci la voce MAGAUT, in quanto questo rappresenta la scintilla che genera il cambiamento. Il MAGAUT, per le sue caratteristiche tecnologico-funzionali è una risorsa chiave per l'azienda. Riesce a stoccare un quantitativo maggiore di merce e a consegnare i pallet in stock in minor tempo alle zone operative quali picking e logistica in uscita. Inoltre, la sua composizione garantisce la concentrazione dell'output aziendale in un unico sito. La sua funzione è stata quella di efficientare i flussi operativi aziendali. Il suo impatto ha avuto effetto anche sulle *attività chiave*; infatti, con la sua introduzione c'è stato un miglioramento delle attività di picking che oggi garantiscono alla Monge una fetta di fatturato molto ampia, pari a 134,5 milioni di euro, circa il 35% del fatturato totale. Il magazzino automatizzato ha garantito la riduzione della *struttura dei costi* dell'azienda attraverso la riduzione del personale, dei turni di lavoro, delle spese legate alla tenuta del magazzino, e l'aumento dei *flussi di ricavi* dovuti alla maggiore quantità di TIR caricati

in un giorno che si traducono in una maggiore capacità di soddisfare la domanda di mercato e quindi in una copertura maggiore dei *canali di vendita*, in particolare dei pet shop tradizionali che prima, per una questione meramente organizzativa e di flussi operativi, era impossibile soddisfare. L'investimento è andato a colpire direttamente il canale distributivo dove i prodotti wet gatto e dry dog performano meglio; quindi, avere la possibilità di soddisfare più domanda proveniente da quei canali distributivi si traduce in una maggiore presenza del prodotto sul mercato data la maggiore copertura potenziale e quindi una maggiore competitività generale di Monge. Il MAGAUT è stato il progetto che ha fatto cambiare marcia in termini di fatturato negli ultimi anni. Precedentemente, il cambio di marcia è stato garantito dall'internalizzazione della produzione delle lattine e del reparto dei secchi. L'introduzione di questi tipi di macchinari porta con sé l'abbandono di alcuni processi e l'adozione di altri, che causano inevitabilmente il cambiamento di alcuni partner chiave cosa che è accaduta anche in questo caso con l'introduzione nel blocco dei *partner chiave* del business model di partner strategici necessari per la creazione, implementazione futura e manutenzione del magazzino automatizzato. Con riferimento alle domande poste alla fine del secondo capitolo si dirà che l'investimento in nuove infrastrutture, per l'efficiamento dei processi e delle linee produttive, ha avuto delle ripercussioni sulle operatività nel livello delle attività primarie della supply chain e che ha modificato sei blocchi del business model aziendale, implementandone alcuni e riducendone altri. L'idea di aver cambiato i blocchi del business model partendo dalla value chain riconduce alla teoria di Zhao, Zhang e Xu secondo la quale il vantaggio competitivo e maggiori revenues possono essere raggiunti attraverso vari percorsi, tra i quali troviamo gli interventi sulla Value Chain Structure. Accostando quanto fatto dalla Monge a quelli che sono gli studi di Taran e Lindgren nel paper "A business Model Innovation Typology", considerando quindi il business model aziendale come un prodotto con una tecnologia da migliorare, diremo che la tecnologia è stata migliorata e resa più efficiente tale da aumentare la produttività dell'intero stabilimento. Inoltre, sempre facendo riferimento al paper di Taran e Lindgren, il livello di complexity è medio alto in quanto sono stati toccati il 66% dei blocchi totali del business model della Monge e lo stesso si potrebbe dire per il livello di radicalità in quanto l'introduzione del MAGAUT ha cambiato non solo building block e processi, ma il modo di percepire alcune pratiche e la connessione tra i vari reparti, anche dal punto di come le informazioni girano in azienda. L'atteggiamento detenuto dall'azienda rispetto all'innovazione cioè al cambiamento è stato di tipo proattivo cioè prima che ce ne fosse bisogno e l'approccio è stato di tipo additivo, cioè volto a migliorare e difendere il business model attuale.

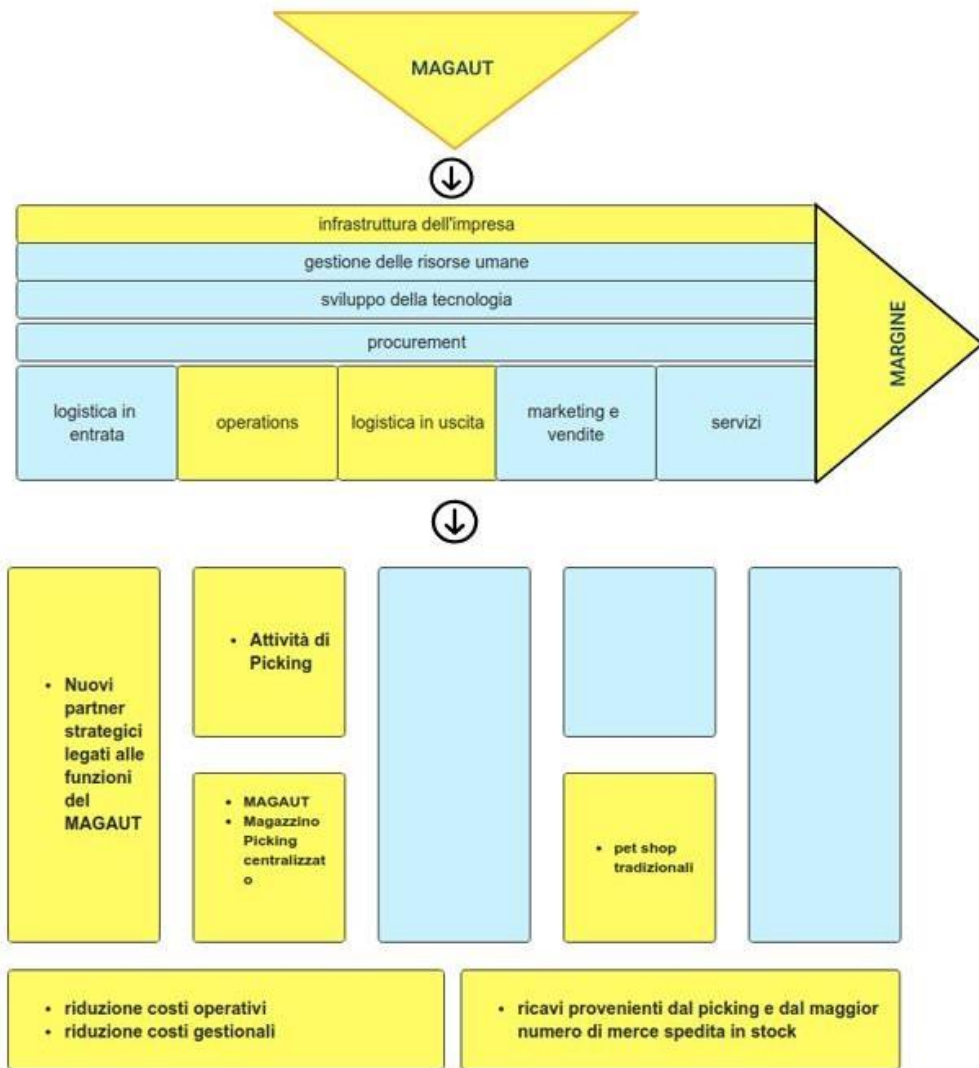


Figura 33- "L'influenza della nuova tecnologia su supply chain e Business Model di Monge",Luiss,2022

Bibliografia

- Additive Manufacturing Market Size, Share & Trends Analysis Report by Industry Type (Automotive, Manufacturing, Healthcare, Dental, Others), By Material Type, By Region And Segment Forecasts, 2019 To 2025.* (s.d.).
- al, I. V. (2015). *Managing Innovative Production Network of Smart Factories.*
- Augmented Reality & Virtual Reality In Healthcare Market Size, Share & Trends Analysis Report By Component (Hardware, Software, Service), By Technology (Augmented Reality, Virtual Reality), By Region, And Segment Forecasts, 2021 - 2028.* (s.d.).
- BCG. (s.d.). “Business Model Innovation to deliver competitive Advantage”, . 2020.
- Cerignale. (2018). *"L'industria tra le nuvole: mercato Cloud a 2,34 miliardi e Manifatturiero primo utilizzatore "*.
- Chesbrough, H. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*”, .
- Conference on Manufacturing Systems - Conference Proceedings, . (s.d.), (p. 110-120). Vienna, Austria.
- Erboz, G. (2017). *"How To Define Industry 4.0: Main Pillars Of Industry 4.0"*.
- Franco Fontana, P. B. (2019). *Corporate strategy: una prospettiva organizzativa e finanziaria per la crescita.* HOEPLI.
- G. Bruno, F. P. (2019). “*The state of logistic report 2019*”.
- G. G. (2011). “*The Business Model in Practice and its Implications for Entrepreneurship Research, in Entrepreneurship Theory and Practice*”.
- Innovating strategy and delivery: Business Model Innovation.* (2021). BCG.

- J. Krumeich, T. B. (s.d.). Towards a Component-based Description of Business Models: A State-of-the-Art Analysis. *Americas Conference on Information Systems (AMCIS 2012) Proceeding*, (p. Paper 19.). USA.
- Kagermann H., W. W. (2013). Recommendations for implementing the strategic initiative INDUSTRIE 4.0. Germany.
- Kazumi, H. I. (2010). *Killing two birds with one stone: profit for now and learning for the future*.
- Liu, Y. (2016). *Research on Business Model Innovation of Logistics Enterprises*. Beijing: Beijing Wuzi University.
- Marchet, M. e. (2016). *L'innovazione tecnologica e digitale per una logistica sempre più SMART*. Milano: Politecnico di Milano.
- Markaki O., P. D. (2013). *Towards adapting Dynamic Manufacturing Networks for Future Manufacturing: Benefits and Risks of the IMAGINE DMN end-to-end Management Methodology*.
- Meier H., R. R. (2010). *Industrial ProductService Systems - IPS2. CIRP Annals – Manufacturing Technology, volume (59), pp. 607-627*.
- Osterwalder, A. C. (s.d.). *“Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers “*.
- Pigneur, O. e. (2010). *“Creare modelli di business: Un manuale pratico ed efficace per ispirare chi deve creare o innovare un modello di business”*.
- Porter, M. (1985). *“Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance”*.
- Sauvage, T. (2003). *“The relationship between technology and logistics third-party providers”*. International Journal of Physical Distribution & Logistics Management.
- T.J., S. (2002). *Modular Production Networks: A New American model of Industrial Organization*. USA: MIT Working Paper .

Taran, Y. (2015). “*A Business Model Innovation Typology*”, .

Y Ding, M. J. (2021). *Smart logistics based on the internet of things technology: an overview*. International Journal of Logistics.

Y Zhang, S. Z. (2016). “*Business model innovation: an integrated approach based on elements and functions*”, . Information Technology and Management.

Sitografia

<https://www.timocom.it/logistica-innovazione-sostenibilita>

<https://www.digital4.biz/supply-chain/logistica-e-trasporti/trasporto-merci-tra-innovazione-e-digitalizzazione-la-logistica-non-si-ferma/>

<https://www.osservatori.net/it/ricerche/osservatori-attivi/contract-logistics-gino-marchet>

<https://webthesis.biblio.polito.it/17983/1/tesi.pdf>

<https://www.ilgiornaledellalogistica.it/magazzino-del-mese/il-magazzino-del-mese-di-monge-a-monasterolo-di-savigliano-il-migliore-amico-della-logistica/>

<https://www.systemlogistics.com/ita/soluzioni-e-progetti/centri-di-distribuzione-e-stabilimenti-produttivi>

<https://scirp.org/journal/PaperInformation.aspx?PaperID=72836>

<https://www.ecsitalia.net/>

<https://www.bcg.com/it-it/capabilities/innovation-strategy-delivery/business-model-innovation>

<https://www.systemlogistics.com/ita/soluzioni-e-progetti/centri-di-distribuzione-e-stabilimenti-produttivi>

<https://www.monge.it/>

<https://www.mecalux.it/blog/supply-chain-cos-e>

<http://www.jstor.org/stable/resrep24374.13>

<https://www.studenti.it/le-tre-rivoluzioni-industriali-riassunto.html>

<https://www.bcg.com/it-it/press/13maggio2019-indagine-bcg-ipsos-industria40--molti-conoscono-pochi-sono-partiti-resta-critico-problema-competenze>

http://luigidcapra.altervista.org/it/Fabbrica_40/Origini_del_termine_Industrie_4.0.html

http://www.wolfgang-wahlster.de/wordpress/wp-content/uploads/Industrie_4_0_Mit_dem_Internet_der_Dinge_auf_dem_Weg_zur_vierten_industriellen_Revolution_2.pdf

<http://aisel.aisnet.org/amcis2012/proceedings/EBusiness/19>
<https://www.bcg.com/it-it/capabilities/innovation-strategy-delivery/business-model-innovation>
<https://www.petfoodindustry.com/directories/211-top-pet-food-companies-current-data/listing/2807-heristo-ag>
<https://www.morando.it/>
<https://agras-delic.it/>
<https://www.petb2b.it/classifica-pet-food-2021/>
<https://www.jmsmucker.com/brands-you-love/pet-foods>
www.petfoodindustry.com
www.heristo.de
www.mars.com
www.monge.it
<https://www.purinashop.it/>
<https://www.petfoodindustry-digital.com/>
<http://www.assalco.it/>

Indice delle Figure

Figura 1-" International Digital Economy and Society Index, based on 2018 data", European Commission, 2020	8
Figura 2-"Digital Economy and Society Index, 2020", European Commission, 2020	9
Figura 3- "Digital Economy and Society Index – Member States' progress, 2015-2020", European Commission, 2020	10
Figura 4- "Cloud transformation: evolvere con le nuvole verso l'organizzazione Agile. La spesa Public & Hybrid per settore", Network digital360- events, 2018.....	14
Figura 5-"The Business Model Canvas", Osterwalder & Pigneur,2008	17
Figura 6-"Value chain,Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance", Michael Porter, 1985.....	29
Figura 7-" La catena del valore di porter", Michael poerter e il vantaggio competitivo, ed. Comunità, 2020.....	30
Figura 8- "Articles on business model concept published",Business Model Innovation course, LUISS University, 2021	32
Figura 9-"Investments in Business Model innovation”, Business Model Innovation course, LUISS University, 2021	34
Figura 10- "BM innovation e vantaggio competitivo",Business Model Innovation course, LUISS University, 2021	35

Figura 11- "Business Model Innovation Map", Business Model Innovation course, LUISS University, 2021	35
Figura 12- "Difference of earnings over competitors in a short- medium period guaranteed by an Innovative BM",Business Model Innovation, Boston Consulting Group, 2019	36
Figura 13- " Annual revenue pet food producers worldwide", Petfoodindustry,2021.....	40
Figura 14- " Annual revenue pet food producers worldwide", petfoodindustry, 2021.....	40
Figura 15- " Annual revenue pet food producers Europe",petfoodindustry, 2021	42
Figura 16- "Annual revenue pet food producers Europe", Petfoodindustry, 2021	43
Figura 17- "Annual revenue pet food producers Italia", Petfoodindustry, 2021	43
Figura 18- "Volumi e Valori Pet food Market", Assalco-Zoomark,2021	46
Figura 19- "Rendimenti per canale distributivo", Assalco-Zoomark,2021	47
Figura 20- "Composizione per prodotto del valore di mercato Pet food industry", Assalco-Zoomark, 2021.....	48
Figura 21- "Quote di valore alimenti cane e gatto", Assalco-Zoomark,2021	48
Figura 22- " Rendimento prodotti nei canali distributivi", Assalco-Zoomark,2021.....	49
Figura 23- "Peso a valore dei canali", Assalco-Zoomark,2021	50
Figura 24- " Peso a valore dei canali", Assalco-Zoomark,2021	50
Figura 25- "Fatturato Monge & Co spa negli anni", Monge, 2021	54
Figura 26- " Monge market share hyper/supermarket 12/2020", Monge (company profile), 2021	55
Figura 27- "Dry dog market shares pet shops italy 12/2020", Monge (company profile",2021	56
Figura 28- "wet dog market shares pet shops Italy 12/2020",Monge (company profile",2021	56
Figura 29- Wet cat market shares e wet dog market share in pet shops,Monge (company profile),2021	57
Figura 30- "Category management & competitors", Monge (company profile),2021	58
Figura 31- " Il nuovo polo logistico automatizzato di Monasterolo di Savigliano", Il giornale della logistica,2019.....	68
Figura 32- " Il nuovo polo logistico di Monge", Company profile, Monge, 2020	77

Ringraziamenti

A mamma, papà, Gianluigi e Juri.