

POLITECNICO DI TORINO

Corso di Laurea Magistrale in

Ingegneria Gestionale

Tesi di Laurea Magistrale

Innovazione attraverso la Tradizione & Dynamic
Capabilities nel panorama dell'imprenditorialità
Piemontese



Relatore
prof. Emilio Paolucci

Candidato
Benedetta Cini

Anno Accademico 2018/2019

Indice

1. Introduzione	4
2. Quadro Teorico di riferimento: Dynamic Capabilities	5
2.1 Modelli teorici di riferimento	5
2.2 Sensing (and shaping) opportunities and threats	11
2.3 Seizing opportunities	14
2.4 Managing Threats and Reconfiguration	20
2.5 Innovazione attraverso la Tradizione	25
3. Esempi illustrativi: Dynamic Capabilities all'interno di casi riscontrati nella letteratura.	28
3.1 Esempi di Sensing	28
3.2 Esempi di Seizing	31
3.3 Esempi di Reconfiguring	34
4. Interpretazione del paradigma teorico <i>dynamic capabilities</i> all'interno di imprese oggetto di analisi	39
4.1 Manifattura di Nole	41
4.2 MeC	46
4.3 Pattern	52
4.4 Ferrino & C.	61
4.5 Fonderie 2A	71
4.6 Raselli Franco	76
4.7 Famar	82
5. Conclusioni	90
6. Bibliografia	93
7. Sitografia	95

1. Introduzione

Il presente elaborato si propone di analizzare il quadro imprenditoriale Piemontese attuale con l'obiettivo di individuare le dinamiche strategiche, riscontrate nello scenario teorico, in atto al momento; in particolare si vuole indagare su quanto il quadro teorico denominato *dynamic capabilities* sia affine al panorama imprenditoriale oggetto di indagine.

Lo studio corrente illustra inizialmente il quadro teorico, individuato come appropriato al caso in questione, analizzandone dettagliatamente le sue componenti, e focalizzando l'interpretazione teorica su caratteri legati alla coesistenza di *innovazione e tradizione*.

Successivamente viene fornita evidenza teorica della validità del quadro *dynamic capabilities*, facendo riferimento a casi reperiti dalla letteratura riguardanti imprese dove tale modello viene riscontrato ed implementato con successo, al fine di fornire valide esemplificazioni pratiche delle componenti e modalità in cui tali *capabilities* si manifestano.

In seguito, viene introdotto il progetto, portato avanti dal Politecnico di Torino, riguardante lo studio di un campione di aziende, individuate dall'istituto sopracitato, e svolto soffermandosi sia sui caratteri tradizionali riscontrati in tali imprese sia sulle determinanti dell'innovazione che hanno portato queste all'ottenimento di performance superiori nel settore in cui operano; tale progetto ha portato alla stesura del *Primo Rapporto dell'Osservatorio su Innovazione ed Imprenditorialità in Piemonte* che ha l'obiettivo di creare un'occasione di riflessione sulle dinamiche strategiche in atto nei mercati descritti e sul ruolo determinante degli stessi imprenditori, chiamati a fronteggiare cambiamenti tecnologici ed innovativi sempre più frequenti.

Nel capitolo in questione vengono descritte le aziende oggetto di indagine e, per ognuna di esse, si evidenziano le *dynamic capabilities* che hanno permesso loro l'ottenimento di un consistente vantaggio competitivo e la creazione di prodotti/servizi ad alto contenuto *innovativo*, seppur queste appartengano a settori fortemente *tradizionali*.

Concludendo, vengono evidenziate le *dynamic capabilities* maggiormente ricorrenti nei settori ed aziende oggetto d'indagine con l'obiettivo di delineare le tendenze più attuali sia nei settori a cui esse appartengono che nel panorama imprenditoriale Piemontese.

Con il presente elaborato non vi è l'intenzione di suggerire una tendenza strategica validata che riguardi la regione Piemonte o il panorama imprenditoriale di alcuni settori analizzati, ma, più modestamente, si ritiene interessante creare un'occasione di riflessione sulle dinamiche strategiche in atto nei mercati di seguito descritti, sul ruolo degli stessi imprenditori e sulle necessità ricorrenti da parte delle imprese in possesso di una certa tendenza all'iniziativa strategica ed innovativa.

2. Quadro Teorico di riferimento: Dynamic Capabilities

Scopo di questo capitolo è di descrivere l'approccio teorico di riferimento utilizzato per l'analisi svolta nella presente tesi, illustrandone brevemente i paradigmi e modelli teorici che ne hanno ispirato i contenuti e descrivendone dettagliatamente le componenti.

2.1 Modelli teorici di riferimento

Nel paradigma teorico introdotto da Porter, l'impresa non viene delineata come entità isolata, bensì come appartenente alla *value chain* del settore in cui essa opera, dunque collegata con i propri fornitori a monte e con i consumatori a valle, e come parte di un contesto competitivo fatto di concorrenti attuali e potenziali.

Il *Modello delle 5 Forze* di Porter descrive l'essenza della formulazione strategica come:

“relating a company to its environment... The key aspect of the firm's environment is the industry or industries in which it competes”¹

Ovvero come relazionare una compagnia al suo ambiente [...]. L'aspetto chiave dell'ambiente in cui l'impresa opera consiste nel settore stesso, o nei settori, in cui essa compete; dunque, la struttura del settore influenza fortemente le regole di competizione e le possibili strategie dei vari attori operanti in esso.

La strategia principalmente promossa da tale approccio consiste nel riuscire ad individuare un settore attrattivo ed ottenere un consistente vantaggio competitivo nell'entrarvi per poi riuscire a sostenere tale vantaggio tramite il possesso di maggior potere contrattuale nei confronti delle 5 forze (Concorrenti, Fornitori, Clienti, Potenziali Entranti e Prodotti Sostitutivi).

Il Modello di Porter permette di percepire, secondo un'ottica sistematica, le modalità con cui agiscono le 5 forze ed evidenzia come determinare la profittabilità di un'impresa all'interno di un certo settore considerando il potere contrattuale dei sopracitati attori e dell'impresa oggetto di analisi.

L'impresa in grado di competere con le 5 Forze riesce a conseguire e a mantenere rendite *monopolistiche*.

Tale approccio non risulta essere allineato con l'attuale panorama imprenditoriale globale, poiché soggetto a continuo e rapido cambiamento sia dal punto di vista tecnologico, che in termini competitivi e di innovazione; sebbene un'impresa possa essere in grado di ottenere un consistente vantaggio competitivo in un settore altamente dinamico tramite la sola scelta di entrare in esso, la

¹ Porter, M. E. *Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors*. New York: Free Press, 1980.

suddetta non è in grado di sostenere tale posizione nel tempo data la poca stabilità del settore in cui essa opera.

Con l'introduzione della *Game Theory* di John Nash e la Pubblicazione di “*The Theory of Business Strategy*”² l'oggetto dell'analisi della strategia imprenditoriale si sposta sull'influenza che le mosse strategiche di un'impresa hanno sul comportamento dei rivali (e quindi sul mercato); nei modelli di comportamento strategico l'equilibrio nel mercato dipende da ciò che ogni impresa crede possa essere la condotta del rivale, data una particolare situazione e data l'ipotesi di razionalità delle imprese (ovvero ogni impresa mira ad effettuare scelte che massimizzano il proprio profitto). Le mosse strategiche devono essere facilmente attuabili (ad esempio: decisioni riguardanti il livello dei prezzi e la capacità produttiva) e credibili (nella pratica è importante la reputazione dell'impresa ed il *commitment* di essa nel perseguire le mosse strategiche decise).

Tale approccio si fonda sulla ricerca di equilibri stabili ovvero situazioni in cui tutti gli attori partecipanti al “gioco” si possono ritenere soddisfatti dal profitto conseguito, ma sfortunatamente questo dipende da particolari situazioni, non che da premesse molto stringenti del modello, come l'ipotesi di perfetta informazione, che difficilmente rispecchia la realtà imprenditoriale attuale; inoltre tale approccio può essere in parte fedele alla realtà solamente in contesti di mercato dove gli attori sono simili in termini di dimensioni e caratteristiche.

La critica più significativa che è possibile muovere a tale modello consiste nel non considerare il lato imprenditoriale della strategia: nel contesto presente i profitti conseguiti sono il risultato dell'abilità dei manager nel “giocare” e nel variare leve come il prezzo e la capacità produttiva, ma viene completamente ignorato che la competizione nel mercato è un processo che coinvolge lo sviluppo, l'accumulo, la combinazione e la protezione di *skills* e capacità uniche e difficilmente imitabili.

Un'ulteriore approccio alla strategia di impresa descrive l'azienda come un insieme di Risorse di valore (uniche, idiosincratice, difficili da imitare che portano all'ottenimento di rendite *Ricardiane*) che, operando insieme, grazie ad un gruppo di *routine* basate sulle suddette risorse, permettono all'impresa di crescere e progredire sviluppando delle *path dependency*, ovvero il loro sviluppo dipende dal percorso intrapreso in passato e ciò permette all'impresa di adattarsi a settori instabili; tale visione dell'impresa prende il nome di *Resource-Based View*.

Il presente approccio prevede una suddivisione delle capacità aziendali in due tipologie:

- *Competenze Organizzative*: ovvero *routine* organizzative, fortemente idiosincratice e difficilmente replicabili; un sottoinsieme di queste, denominato *core competence*, è alla base di *routine* che creano direttamente vantaggio competitivo per l'impresa;

² Shapiro, Carl. “The Theory of Business Strategy.” *The RAND Journal of Economics*, vol. 20, no. 1, 1989.

- *Capabilities*: competenze il cui valore è stato compreso ed assimilato dall'azienda per poi utilizzarle successivamente nella progettazione di strategie; un sottoinsieme di alto livello di queste costituisce le *dynamic capabilities* le quali vengono utilizzate per adattare, sviluppare e riconfigurare il *portfolio* esistente di competenze e risorse.

La *Resource-Based View* costituisce una visione della strategia imprenditoriale più attuale e coerente col panorama dinamico del mercato che si prospetta correntemente, seppur molto concentrata sulla coerenza interna di risorse, competenze e *routine* per poter permettere una miglior sensibilizzazione allo *scanning* delle dinamiche esterne all'azienda con la finalità di costruire un vantaggio competitivo coerente con la struttura interna dell'impresa, ma anche con ciò che il mercato (ed, in generale, l'ambiente esterno ad essa) richiede.

Tale approccio è maggiormente focalizzato sulla struttura interna di un'impresa rispetto ai modelli precedentemente descritti, ma tende a considerare di minor importanza la natura dell'ambiente circostante l'impresa; inoltre, si basa sull'ipotesi secondo cui, ogni risorsa di valore necessaria per competere sia sviluppabile e/o appropriabile in tempi modesti, fatto che non sempre può verificarsi.

In settori particolarmente dinamici, aperti alla competizione globale e caratterizzati da dispersione geografica ed orizzontale delle fonti d'innovazione, la *sostenibilità* del vantaggio competitivo richiede molto di più rispetto a ciò che viene sostenuto secondo *Porter*, la *game theory* e la *Resource-Based View*.

Oltre che un efficace scelta di un settore attrattivo, delle mosse strategiche da intraprendere nel breve periodo ed il possesso di assets di valore e difficili da imitare, è necessario possedere una consistente flessibilità al cambiamento non che una grande capacità di attuare il suddetto e di essere costantemente in grado di prevedere e percepire gli sconvolgimenti esterni appartenenti al settore in cui l'impresa opera; per fare ciò è necessario sviluppare *dynamic capabilities* difficili da imitare, le quali sono in grado di creare, estendere e proteggere l'insieme di risorse dell'impresa.

L'approccio relativo alle *dynamic capabilities* è stato, in prima battuta, esposto da *David J. Teece*, *Gary Pisano* e *Amy Shuen* in "*Dynamic Capabilities and Strategic Management*" nel 1997; il termine "*dynamic*" si riferisce alla capacità di saper rinnovare le proprie competenze in modo tale da sapersi adattare ai cambiamenti dell'ambiente nel quale l'impresa opera, mentre il termine "*capability*" enfatizza il ruolo chiave della gestione strategica nel riuscire appropriatamente ad adattare, integrare e riconfigurare le *skills* organizzative, le risorse e le competenze funzionali, sia interne che esterne, con l'obiettivo di soddisfare le richieste di un ambiente soggetto a cambiamenti continui.

Nel sopracitato elaborato si sostiene che:

“[...] the competitive advantage of firms lies with its managerial and organizational processes, shaped by its (specific) asset position, and the paths available to it”³

Il vantaggio competitivo delle imprese risiede con i loro processi organizzativi e manageriali, modellati dalla posizione specifica degli asset che li rendono possibili, e dai percorsi praticabili per svolgerli. Per “processi organizzativi e manageriali” si fa riferimento alle modalità con cui vengono svolte le attività all’interno delle imprese, come *routine*, modelli, pratiche, apprendimento; essi possiedono tre ruoli: *coordinazione/integrazione* (formazione di processi estremamente coerenti nei loro elementi costitutivi in modo tale da renderli inimitabili), *apprendimento* (tramite la ripetizione e sperimentazione di nuove attività si formano le *routine* organizzative) e *riconfigurazione* (abilità di monitorare l’ambiente circostante le imprese, valutare mercati e panorama competitivo ed eseguire il più rapidamente possibile una trasformazione dei processi aziendali).

Con “posizione specifica degli asset che li rendono possibili” si intende alla dotazione corrente delle imprese riguardante tecnologia, proprietà intellettuale, asset complementari, finanziari, reputazione delle imprese, base di clientela e le relazioni esterne con fornitori e *complementors* (fornitori di prodotti complementari).

“Percorsi praticabili per svolgerli” si riferisce alle alternative strategiche disponibili per le imprese e alla presenza o assenza di ritorni crescenti e *path dependencies* degli operatori; le tipologie di percorsi sono *path dependencies* (ciò che un’impresa vuol diventare è sempre funzione della sua posizione attuale e del suo passato, questo porta le imprese a creare competenze e routine difficili da imitare, ma genera anche un significativo effetto *lock-in*), *opportunità tecnologiche* (derivanti da iniziative sia interne che esterne ad ogni impresa) e *valutazioni* (considerare l’impresa non più come somma delle parti costituenti e dei contratti in essere con attori appartenenti alla catena del valore in cui essa opera, ma come insieme di asset, routine, capacità di valore, idiosincratice e difficili da imitare).

I Processi e le Posizioni delle imprese comprendono le loro competenze e *capabilities*, le quali sono gerarchicamente diverse; una competenza difficilmente replicabile/imitabile risulta essere *distintiva* poiché non vi è mercato per essa, eccetto se si fa riferimento alla vendita di intere *business unit*.

La descrizione delle dynamic capabilities fornita nel 2007 da David J. Teece in “Explicating Dynamic Capabilities: the Nature and Microfoundations of (sustainable) enterprise performance” sostiene:

“[...] dynamic capabilities can be disaggregated into the capacity (1) to sense and shape opportunities and threats, (2) to seize opportunities, and (3) to maintain

³ Teece, David J., et al. “Dynamic Capabilities and Strategic Management.” *Strategic Management Journal*, vol. 18, no. 7, 1997.

competitiveness through enhancing, combining, protecting, and, when necessary, reconfiguring the business enterprise's intangible and tangible assets."⁴

Le *dynamic capabilities* possono essere disaggregate in capacità di (1) rilevare e modellare opportunità e minacce, (2) cogliere le opportunità, e (3) mantenere la competitività attraverso il miglioramento, la combinazione, la protezione e, quando necessario, la riconfigurazione degli asset dell'impresa, sia tangibili che intangibili; esse includono capacità di adattamento ad opportunità relative a cambiamenti tecnologici ed a bisogni della clientela.

Le *dynamic capabilities* racchiudono la facoltà delle imprese di modellare l'ecosistema che esse occupano sviluppando nuovi prodotti e processi ed implementando nuovi *business model*. Il possesso di tali *capabilities* risulta di rilevante importanza specialmente in contesti di operatività multinazionale che presentano le seguenti caratteristiche:

- Imprese operanti in settori aperti al commercio internazionale ed interamente esposti ad opportunità e minacce associate a regimi di rapido cambiamento tecnologico;
- Il cambiamento tecnico stesso è sistemico in quanto è necessario combinare più invenzioni per creare prodotti e/o servizi che soddisfino le esigenze dei clienti;
- Presenza di ben sviluppati mercati globali per lo scambio di beni/servizi;
- L'ambiente imprenditoriale è caratterizzato da mercati poco sviluppati per quanto riguarda lo scambio di *know-how* tecnologico e manageriale.

Queste caratteristiche sono presenti in vasti settori dell'economia globale e, specialmente, in mercati riguardanti le *high-technologies*, nei quali il successo delle imprese dipende relativamente dalle loro capacità di ottimizzazione per quanto riguarda l'ottenimento di economie di scala e il conseguimento di efficienza organizzativa/produttiva; in settori fortemente aperti verso la globalizzazione il successo dell'impresa non dipende solamente dalla normale remunerazione di un settore particolarmente attrattivo, ma dalla capacità di scoprire e sviluppare opportunità, combinare innovazioni generate internamente e/o esternamente, riuscire in un efficace trasferimento tecnologico all'interno e fra aziende, proteggere la proprietà intellettuale ed il *know-how* sviluppato internamente dall'imitazione.

Gli elementi fino ad ora considerati necessari per l'ottenimento del successo imprenditoriale , come l'allineamento degli incentivi, la proprietà di asset tangibili, il controllo dei costi e della qualità, vengono ancora considerati componenti fondamentali, ma insufficienti per il conseguimento di performance superiori; la stessa iniziativa imprenditoriale di percepire e sviluppare innovazioni tecnologiche non risulta essere sufficiente, infatti è essenziale essere innovativi nel reinventare i propri processi interni, nel soddisfare una domanda di mercato latente e nel costruire mercati interamente nuovi.

⁴ Teece, David J., "Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance", *Strategic Management Journal*, vol. 28, no. 13, 2007.

È importante sottolineare che non tutte le risposte efficaci delle imprese ad opportunità e/o minacce determinano il possesso di *dynamic capabilities*; per valutare una capacità in termini dinamici è opportuno considerare due aspetti:

- *Technical Fitness*: evidenzia come, la *capability* in questione, adempie al suo dovere riferendosi all'efficacia della sua azione;
- *Evolutionary Fitness*: sottolinea quanto, la *capability* in questione, permette all'impresa di sopravvivere in un determinato ambiente.

Quest'ultima caratteristica coinvolge la capacità d'impresa di *modellare* l'ambiente in cui essa opera senza solamente adattarsi ad esso.

Nella Tabella seguente si vuole delineare il quadro teorico di riferimento della Tesi in questione: prendendo in riferimento la descrizione effettuata da *David J. Teece* in "*Explicating Dynamic Capabilities: the Nature and Microfoundations of (sustainable) enterprise performance*" l'intento consiste nel voler analizzare le *dynamic capabilities* nelle loro componenti di *sensing*, *seizing* e *transforming*.⁵

Tabella 2.1.1: Componenti delle *dynamic capabilities*

1. SENSING	2. SEIZING	3. RECONFIGURING
1.1 Processes to direct internal R&D and select <u>New Technologies</u>	2.1 Selecting <u>Product Architectures and Business Models</u>	3.1 Achieving <u>Decentralization and Near Decomposability</u>
1.2 Processes to tap Developments in <u>exogenous Science and Technology</u>	2.2 Selecting <u>enterprise Boundaries & managing Complements and "Platforms"</u>	3.2 Managing <u>Cospecialization</u>
1.3 Processes to identify <u>target Market Segments, changing Customer Needs and Customer Innovation</u>	2.3 Selecting <u>Decision-Making protocols</u>	3.3 <u>Learning, Knowledge Management</u>
	2.4 Building <u>Loyalty and Commitment</u>	3.4 <u>Corporate Governance</u>

⁵ Teece, David J., "Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance", *Strategic Management Journal*, vol. 28, no. 13, 2007.

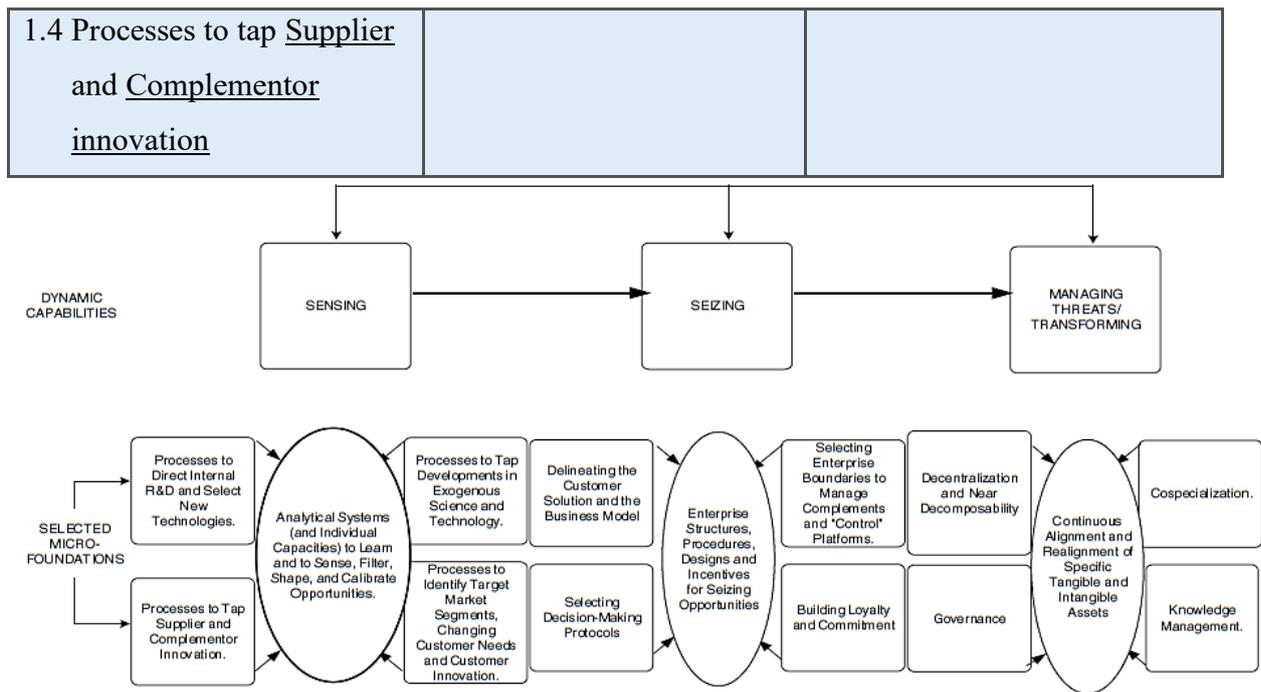


Figura 2.1.1: Dynamic Capabilities Framework⁶

2.2 Sensing (and shaping) opportunities and threats

“To identify and shape opportunities, enterprises must constantly scan, search, and explore across technologies and markets, both ‘local’ and ‘distant’”⁷

Per identificare e modellare le opportunità, le aziende devono costantemente eseguire scansioni, ricerche ed esplorazioni attraverso tecnologie e mercati, sia "locali" che "distanti"; le opportunità vengono individuate dalle aziende grazie a due classi di fattori:

- accesso differenziato alle informazioni esistenti;
- ricerca di nuove informazioni e conoscenze (esogene o endogene), le quali contribuiscono alla creazione di nuove opportunità.

Tale attività coinvolge investimenti in attività di ricerca (di base ed applicata), la costante indagine in merito ai bisogni dei clienti (sia espliciti che latenti), il tentativo di comprendere le future evoluzioni del settore corrente e del mercato e le probabili reazioni di concorrenti e fornitori.

Quando viene intravista un'opportunità, imprenditori e manager devono comprendere come interpretare nuovi eventi e sviluppi, quali tecnologie adottare e quali segmenti di mercato aggredire; è necessario valutare come evolveranno le tecnologie esistenti non che le risposte di concorrenti, fornitori e consumatori, costantemente nel rispetto di limitazioni e regole imposte da regolatori, enti normativi,

⁶ Teece, David J., “Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance”, Strategic Management Journal, vol. 28, no. 13, 2007.

⁷ Teece, David J., “Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance”, Strategic Management Journal, vol. 28, no. 13, 2007.

legislatura, costumi sociali ed etica. A causa della natura incerta delle sopraccitate valutazioni, manager ed imprenditori sono obbligati ad effettuare scelte sulla base di ipotesi e congetture argomentate da eventuali scenari e pianificazioni; quando è evidente la manifestazione di uno degli scenari immaginati (o addirittura di un evento imprevisto) è necessario agire rapidamente per ottenere benefici dalla nuova opportunità che si è manifestata.

Tale attività di sviluppo e test d'ipotesi viene spesso svolta dal *top management* mentre la pianificazione di scenari è frequentemente a carico del *middle management* e/o delle *unità di pianificazione ed organizzazione*.

Microfondazioni:

La creazione e scoperta di opportunità può nascere dalle capacità cognitive (il cosiddetto “right brain”) degli individui, ma può anche radicarsi all'interno di processi organizzativi come le attività di ricerca e sviluppo.

L'abilità di creare e/o percepire nuove opportunità non è uniformemente distribuita all'interno dell'impresa poiché richiede sia accesso ad informazioni (sia interne che reperite esternamente), ma anche l'abilità di percepire e modellare futuri sviluppi.

Quest'ultima abilità dipende in parte dalle competenze individuali di chi appartiene all'impresa e dalla conoscenza esistente della stessa, non che da capacità e sistemi di apprendimento e assimilazione della conoscenza che la compagnia attua, in particolare per quanto riguarda la percezione dei bisogni degli utenti in relazione sia a soluzioni esistenti, che in funzione dello sviluppo di nuove; tutto questo richiede conoscenza specifica, creatività, la capacità di comprensione/interpretazione del processo decisionale attuato da utenti/clienti e saggezza pratica, il tutto in funzione dell'accumulo e la filtrazione di informazione con l'obiettivo di creare congetture ed ipotesi sulla probabile evoluzione di tecnologie, bisogni e risposte del mercato.

Anche se le capacità necessarie per questo tipo di attività spesso risiedono solo in alcuni dei membri dell'impresa, essa sarebbe vulnerabile se le funzioni legate al *sensing* fossero affidate solamente alle capacità cognitive di pochi individui; le informazioni necessitano filtrazione ed interpretazione per poi fluire verso chi è in grado di trarne un disegno sensato e tutto ciò è possibile grazie a discussioni e confronti spesso attuate da parte del *top management team*.

Una volta formulate una serie di ipotesi e decisioni è necessario produrre sintesi ricorrenti e aggiornamento delle ipotesi da parte dei *middle manager*.

L'attività di *sensing (and shaping) opportunities and threats* può essere scorporata nelle seguenti sotto-attività:

- Processi di gestione dell'R&D interno e di selezione delle nuove tecnologie

Attività che includono la ricerca di informazioni riguardanti ciò che accade nell'ecosistema imprenditoriale per quanto concerne tecnologie ed R&D di nuovi prodotti e processi; tale ricerca può

avvenire *localmente* (ovvero internamente e/o nel settore in cui l'impresa opera) oppure *perifericamente* (esternamente all'impresa e/o fuori dall'ecosistema in cui essa opera).

- **Processi per attingere allo sviluppo di scienza esogena e tecnologia**

Un esempio di questo tipo di processi consiste nelle pratiche aziendali associate ad *Open Innovation*, le quali sottolineano l'importanza di una ricerca esterna, non più vincolata dai confini settoriali dell'impresa e della collaborazione con clienti, fornitori e complementors nella ricerca; un altro esempio consiste nella stretta collaborazione fra imprese ed università.

- **Processi per identificare segmenti di mercato target, variazioni nei bisogni della clientela ed innovazione del consumatore**

I clienti sono spesso i primi a percepire le potenzialità delle nuove tecnologie; le probabilità di successo correlate ad ogni innovazione sono altamente correlate alla profondità della comprensione dei bisogni de mercato da parte degli sviluppatori di innovazione.

- **Processi per attingere all'innovazione di fornitori e *complementors***

L'incapacità di progettare nuove tecnologie e componenti in maniera tempestiva può condurre a fallimento; al contrario, il successo talvolta essere ottenuto tramite una rapida e continua progettazione e riprogettazione, dunque un'innovazione ricorrente da parte dei fornitori di componenti può portare l'impresa a valle a competere efficacemente, dunque la facoltà di questa nell'individuare i caratteri innovativi all'interno dei propri fornitori (o di esterni) consiste in un processo che vale la pena migliorare.

Il vantaggio competitivo può talvolta provenire dalla presenza di *complementors* intenti in processi d'innovazione per quanto riguarda le loro componenti; l'innovazione non coinvolge solamente il *core product* dell'azienda, ma spesso consiste anche nel combinare innovazioni complementari con l'obiettivo di creare nuove soluzioni.

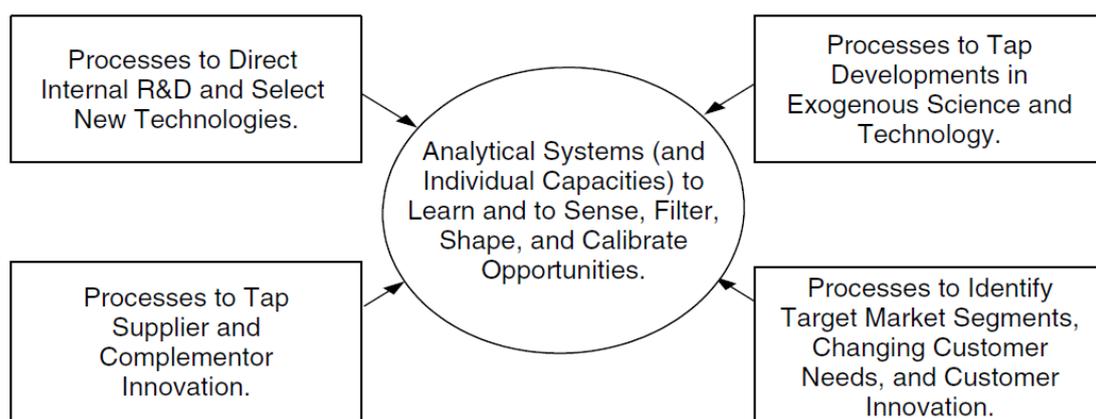


Figura 2.2.1: Attività riguardanti sensing (and shaping) opportunities and threats

2.3 Seizing opportunities

“Addressing opportunities involves maintaining and improving technological competences and complementary assets and then, when the opportunity is ripe, investing heavily in the particular technologies and designs most likely to achieve marketplace acceptance”⁸

Affrontare le opportunità comporta il mantenimento e il miglioramento delle competenze tecnologiche e delle risorse complementari, dunque, quando l'occasione è matura, è necessario investire pesantemente nelle particolari tecnologie e progetti che molto probabilmente raggiungeranno l'accettazione del mercato; una volta che l'opportunità viene percepita, essa deve essere intrapresa dall'azienda attraverso nuovi prodotti, processi o servizi e questo richiede consistenti investimenti in attività di sviluppo e commercializzazione.

Sono molteplici i percorsi che è possibile intraprendere, soprattutto nelle prime fasi di diffusione di una specifica innovazione, prima che emerga un *design* dominante, ovvero ciò che definisce le soluzioni tecniche, i componenti, le caratteristiche (cioè l'intera architettura di prodotto/servizio) che viene accettata come il “normale prodotto” in un determinato settore, superando le architetture concorrenti.

Una volta affermato il *design* dominante le scelte strategiche diventano ben più limitate; investire profondamente in aree specifiche prima che ciò avvenga potrebbe creare un effetto *lock-in* verso tecnologie che rischiano di non affermarsi, per tale motivazione è auspicabile mantenere una certa flessibilità fino a quando non emerge un *design* dominante e solo successivamente investire significativamente nei necessari asset, competenze, partner, ecc.

L'incertezza gioca un ruolo critico in queste fasi soprattutto in settori dove vi è molta competizione per l'appropriazione di input strategici o anche per quanto riguarda la progettazione di prodotti co-specializzati e lo sviluppo di asset complementari.

In generale le imprese che ricoprono un soddisfacente posizionamento nel settore, gli *incumbents*, tenderanno ad attendere, influenzati da *path-dependencies*, avversione al rischio ed inerzia cognitiva dovuta a convinzioni del *top management* influenzate dall'andamento delle performance passate, mentre i potenziali nuovi entranti devono agire rapidamente per sfruttare i vantaggi del *first mover* ed ottenere la concreta opportunità di competere nel settore.

Oltre alle problematiche inerenti a quando, come e quanto investire in una determinata tecnologia, in merito al *seizing the opportunities* è importante selezionare o creare un particolare *business model* in grado di delineare la strategia adottata dall'impresa per intraprendere l'opportunità manifestatasi.

Si riscontra frequentemente, sia nella letteratura⁹ che nella pratica, che un'appropriata progettazione del modello di business, necessario per permettere ad un'innovazione di accedere al mercato, influenzi

⁸ Teece, David J., “Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance”, *Strategic Management Journal*, vol. 28, no. 13, 2007.

⁹ Nelson, T. D. “Ageism: Prejudice Against Our Feared Future Self.” *Journal of Social Issues*, 61, 2005.

fortemente la sostenibilità del vantaggio competitivo conseguito; ciò coinvolge lo sviluppo e l'adozione di tecnologie, la progettazione di processi, il giusto allineamento degli incentivi lungo la filiera, la comprensione del contesto in cui l'impresa opera dal punto di vista politico, sociale, economico, istituzionale ed ambientale, la selezione degli opportuni partner e *complementors*, le decisioni di *make or buy*, ecc.

Nella teoria le attività di *sensing* e *seizing* vengono svolte da attori differenti, ma nella realtà tali funzioni sono difficilmente separabili: il compito dei promotori di trasformazioni interne all'impresa non si limita a percepire le opportunità derivanti dall'ambiente esterno (e interno), ma necessitano di consenso per il coinvolgimento di risorse finanziarie per intraprendere nuove strategie.

Una soluzione praticabile per rendere più efficienti le attività legate al *seizing* è un'opportuna progettazione dei processi di *decision-making*, che spesso risulta essere eccessivamente burocratizzati e gerarchici, portando quindi ad un rallentamento nell'applicazione di nuove strategie.

I comitati dediti a decisioni inerenti pratiche innovative propendono frequentemente verso compromessi e soluzioni d'equilibrio, che difficilmente sono affini ad innovazioni radicali.

Inoltre, le valutazioni che spesso vengono effettuate su piani di investimento sono soggette ad una pratica denominata come *certainty effect*, che porta i *decision-makers* ad effettuare piani finanziari "scontando" i risultati improbabili rispetto ai certi; questo contribuisce fortemente a creare un sentimento di avversione al rischio quando le scelte in corso di valutazione coinvolgono possibili perdite.

Un'ulteriore pratica disfunzionale consiste nel valutare ogni alternativa praticabile singolarmente, ignorando quindi la possibilità di intraprendere molteplici percorsi che renderebbero possibile la condivisione di alcuni rischi.

È necessario prendere forti posizioni da parte del *top management* in questo tipo di dinamiche, liberandosi di pregiudizi e di riluttanze nel liberarsi di business poco produttivi (pratica denominata *cannibalizzazione*).

Oltre ad atteggiamenti di avversione al rischio, anche l'eccessivo ottimismo porta a conseguenze dannose, come investimenti con rendimenti bassi o negativi i cui rischi vengono fortemente sottovalutati.

Nella pratica si riscontra frequentemente come le imprese, sebbene siano perfettamente in grado di eccellere in attività legate al *sensing*, falliscano nell'investire e nel perseguire nuove opportunità; ciò accade consuetamente ad imprese *incumbents*, le quali tendono ad evitare lo sviluppo di innovazioni radicale che portano alla distruzione delle competenze correnti a favore di maggiori miglioramenti incrementali delle stesse.

Tali imprese fanno affidamento su *routine*, asset e strategie fortemente *path-dependent* e tendono ad essere incapaci di confrontarsi con innovazioni radicali, non cumulative e che tendono a distruggere le

loro competenze correnti in favore della costruzione di nuove.

Gli *incumbents* tendono a non saper gestire l'innovazione cosiddetta *competency-destroying* a causa di:

- Fattori oggettivi: distanza tecnologica e diversità di competenze fra paradigma emergente e correntemente sviluppato;
- Fattori soggettivi: *cognitive inertia* (rigidità nel comprendere una nuova opportunità) e *action inertia* (inerzia nel reagire efficacemente, fortemente causata dalla presenza di *routine* e *path-dependencies*).

Tali fattori sono tendenzialmente associati ad alcune trappole cognitive come:

- Tendenza a fare affidamento a strategie di successo attuate in passato;
- Riluttanza nell'abbandonare l'attuale background tecnologico a causa dei *sunk costs* sostenuti, seppur tale investimento risulterà in ogni caso improduttivo nel medio termine;
- Attitudine ad osservare lo *status quo* senza concentrarsi sulle possibili evoluzioni future o su mercati adiacenti a quelli correntemente perseguiti.

Oltre alle trappole cognitive, seppure in grado di percepire un'opportunità emergente, gli *incumbents* non sono in grado di attuare efficaci misure per intraprenderla, adottando un comportamento miope:

- Tendenzialmente, l'allocazione di risorse e la selezione di determinati progetti sono trainate dalla presunta conoscenza della domanda di mercato da parte dei manager, la quale potrebbe risultare fallace se soggetta a trappole cognitive;
- Vi è una modesta avversione a "cannibalizzare" business poco produttivi in favore di nuove opportunità maggiormente produttive;
- Quando il carattere innovativo risulta essere un'iniziativa da parte dei bassi livelli di una compagnia, essa tende ad essere scartata o riconosciuta come poco valida.

Inoltre, nella prima fase del ciclo di vita di un'innovazione, denominata *incubazione*, si riscontra che i primi utenti vogliosi di adottare il nuovo/prodotto servizio possiedono esigenze differenti rispetto ai consumatori appartenenti alle fasi successive (*diffusione* e *maturità*), perciò gli *incumbent* tendono a non ritenere profittabile sviluppare un prodotto/servizio ai primi arbori di un'innovazione emergente, poiché le caratteristiche di questa non sono quelle che il prodotto/servizio in questione deve possedere per catturare una maggior base di clientela.

Per sorpassare le limitazioni sopra elencate, per un *incumbent* è consigliabile finanziare l'innovazione con i proventi della tecnologia che è necessario soppiantare e con un'accurata progettazione del *portfolio* progetti intrapresi; per vincere tale sfida è necessario possedere una certa capacità di *ambidexterity*, ovvero abilità di mantenere una certa efficienza nel business model e/o nell'utilizzo della tecnologia correntemente adottati dall'impresa e, allo stesso tempo, essere in grado di adattare i suddetti a futuri cambiamenti, poiché, con l'emergere di un nuovo paradigma o con la percezione di un'opportunità, è importante essere flessibili e pronti al cambiamento.

La *three-pronged strategy* pubblicizzata da Alfred D. Chandler nel suo *Scale and Scope* (1994) sostiene che le imprese intenzionate a perseguire innovazioni emergenti necessitano seguire i seguenti passi:

1. Investimenti nelle nuove tecnologie su larga scala ed effettuati nelle prime fasi del ciclo di vita delle stesse;
2. Investimenti in attività di marketing, distribuzione ed in reti di approvvigionamento specifiche per le nuove tecnologie;
3. Reclutamento ed organizzazione delle figure necessarie per la supervisione ed il coordinamento delle attività funzionali.

I presenti passi richiedono certamente *commitment* da parte delle aziende poiché tendono a creare irreversibilità nelle scelte.

Microfondazioni

Seizing opportunities coinvolge:

- Selezione del *Business Model* e dell'Architettura di Prodotto adeguata

Tale attività definisce la modalità attraverso cui l'impresa vuole conferire valore al cliente, invogliarlo a pagare per tale valore e convertire questo in profitti per l'impresa.

Queste decisioni vengono prese sulla base di congetture ed incertezza, considerando che spesso gli *incumbent*, che hanno sostenuto in precedenza ingenti sunk costs nella tecnologia/business model correntemente in uso, sono meno inclini e flessibili ai cambiamenti.

Tale attività consiste in decisioni riguardanti:

- Tecnologie e caratteristiche comprese nel prodotto/servizio;
- Progettazione della struttura di ricavi e costi allineata ai bisogni della clientela;
- Modalità di assemblaggio della tecnologia;
- Identificazione dei segmenti di clientela obiettivo;
- Progettazione di meccanismi di cattura del valore.

La funzione di un *business model* consiste nell' articolare una significativa *value proposition*, identificare i segmenti di clientela per cui la precedente azione viene effettuata ed i mezzi per consegnare tale valore al cliente, definire le risorse e le attività che contribuiscono direttamente alla creazione della *value proposition*, ma anche gli attori appartenenti alla *value chain* ai quali esternalizzare ciò che l'impresa non intende effettuare internamente, ed infine disegnare appropriatamente le strutture di costo e ricavo.

Tali attività richiedono specifiche indagini riguardo le esigenze della clientela e la loro willingness-to-pay, profonda comprensione dei cicli di procurement e di vendita, conoscenza

dei costi di fornitura e distribuzione e la considerazione della posizione e della risposta dei competitors; le possibilità di successo nell'eseguire tali attività sono maggiori se vengono analizzate molteplici alternative, se si possiede una profonda comprensione dei bisogni dell'utente/cliente, effettuando un'efficace analisi della *value chain* in modo da capire come conferire valore ai clienti in maniera efficiente ed nel rispetto del timing e se si adotta una prospettiva neutrale o di efficienza relativa verso decisioni di outsourcing.

- Decisioni riguardanti i Confini d'impresa (decisioni di *make-or-buy* e riguardo integrazioni/partnership/alleanze) e la gestione di Piattaforme e *Complementors*

Per delineare efficacemente i confini d'impresa gli elementi chiave sono:

- Progettare adeguatamente i regimi di appropriabilità (ovvero l'entità della protezione legale e naturale dell'innovazione che porta l'impresa ad ottenere le rendite derivanti dallo sfruttamento di questa);
- Delineare la natura degli asset complementari (decisioni inerenti un'eventuale natura co-specializzata di tali risorse/attività);
- Indagine sul posizionamento relativo di innovatori e potenziali imitatori;
- Saper costantemente individuare la fase del ciclo di vita di un'innovazione in cui l'impresa si trova.

La necessità delle imprese di ampliare i propri confini deriva dalla necessità di costruire *capabilities* quando queste non sono diffuse nel settore e l'impresa non è in grado (o non ritiene sia profittevole) di svilupparle internamente.

Nelle decisioni legate all'integrazione verticale è importante valutare i diversi scenari praticabili non solo dal punto di vista finanziario, ma anche considerando i diversi aspetti legati all'integrazione ed a pratiche disfunzionali che emergono in tali situazioni, legate alla *corporate governance*.

Per quanto concerne le decisioni in merito alla gestione di Piattaforme e *Complementors*, gli elementi oggetto di considerazione sono affini a ciò che è stato detto in precedenza, ma differiscono in parte.

L'importanza di economie di scala e scopo in ambienti soggetti a rapidi cambiamenti in materia d'innovazione si è ammorbidita, in quanto esse richiedono il dispiegamento di sostanziose risorse finanziarie.

Con l'emergere crescente di prodotti intesi come "sistemi" (cioè composti da più elementi), l'attenzione si è spostata verso strategie, denominate di *co-specializzazione*, secondo cui lo sviluppo degli elementi costituenti i suddetti sistemi viene effettuato da più aziende in cooperazione; tali strategie richiedono articolate sinergie fra le aziende non che un modesto *commitment* (sia finanziario che per quanto concerne gli sforzi impiegati) che richiedono una

valutazione del progetto molto significativa.

I prodotti come “sistemi” portano alla formazione di *multisided markets* dove la domanda di mercato riguarda l'intero sistema ed esso è costituito da una piattaforma per l'utilizzo dei prodotti e da questi ultimi (si pensi a videogiochi e le console per il loro utilizzo); questo tipo di mercati porta alla creazione *esternalità di rete* che portano all'aumento del bacino di utenza dell'intero sistema grazie agli sforzi per aumentare la base di utenti di uno solo dei componenti del sistema (si pensi all'esempio dei videogiochi: aumentando la vendita delle console aumenteranno anche le vendite dei videogiochi o il numero di sviluppatori di essi, oppure sviluppando videogiochi maggiormente attrattivi i clienti saranno invogliati ad acquistare la console per usufruire di questi).

Le decisioni principali in materia possono riguardare l'eventualità di sviluppare internamente i *complementors*, contratti di utilizzo esclusivo di alcuni di essi, rendere la piattaforma aperta o proprietaria, la distribuzione degli incentivi fra tutti gli attori del sistema, la definizione dei confini d'impresa di questi.

- **Selezione dell'appropriato Processo di *Decision Making***

Spesso tali processi portano a soluzioni di compromesso o alla conferma dello *status quo*, dunque è importante progettarli in maniera appropriata ed in funzione di una futura flessibilità al cambiamento.

Questa attività consiste in decisioni riguardanti:

- Regimi di appropriabilità;
- Natura degli asset complementari;
- Identificazione del posizionamento relative dell'impresa innovatrice e dei potenziali imitatori;
- Identificazione della fase di sviluppo del settore in cui si è presenti;
- Riconoscimento, gestione e cattura di economie di cospecializzazione.

Per fare ciò è necessario riuscire il più possibile a non farsi influenzare dai comportamenti tipici degli *incumbents* precedentemente descritti, e, a tal scopo, vi sono strategie correttive che incoraggiano al cambiamento come:

- Progettare opportunamente le strutture organizzative, gli incentivi e le *routine* così da catalizzare e premiare le azioni creative;
- Sviluppare *routine* che consentono il continuo mutamento di attività (e *routine* stesse) che non producono più valore.

- **Rafforzamento di *Loyalty* e *Commitment* a tutti i livelli organizzativi**

Questa attività consiste in azioni quali:

- Dimostrazione di caratteri di leadership;
- Comunicazione efficace;
- Riconoscimento dell'influenza di fattori non economici;
- Rafforzamento di valori e cultura aziendali.

Nel gestire e creare processi decisionali qualitativamente efficienti ed efficaci, il ruolo della *leadership* risulta essere significativamente rilevante, soprattutto per quanto riguarda la comunicazione di obiettivi, valori, aspettative e per motivare l'impresa a tutti i livelli organizzativi.

L'identificazione organizzativa (ed il *commitment*) aumenta significativamente le performance aziendali ed il *top management*, attraverso il suo comportamento e ciò che comunica, riveste un ruolo critico nella sollecitazione alla lealtà e all'impegno e nel raggiungimento dell'adesione all'innovazione e all'efficienza a tutti i livelli organizzativi.

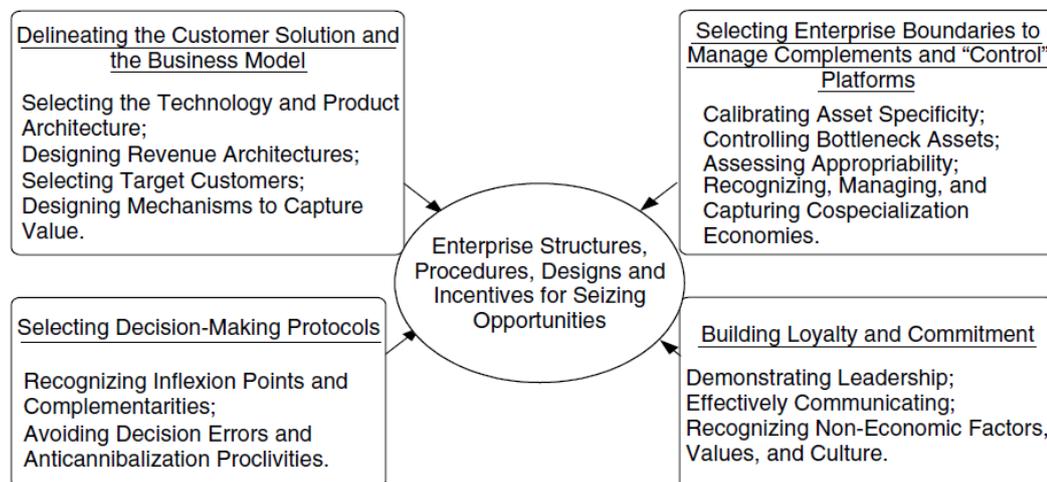


Figura 2.3.1: Attività riguardanti seizing opportunities

2.4 Managing Threats and Reconfiguration

*"A key to sustained profitable growth is the ability to recombine and to reconfigure assets and organizational structures as the enterprise grows, and as markets and technologies change, as they surely will."*¹⁰

Il successo nell'intraprendere attività legate al *sensing* e *seizing* comporta il conseguimento di significativa crescita e profittabilità per le imprese, le quali causano l'aumento delle risorse e degli asset appartenenti ad esse; il successo conseguito spinge le imprese ad evolversi in modalità *path-dependent*.

La chiave per ottenere una crescita profittevole e sostenibile risiede nell'abilità di ricombinare e

¹⁰ Teece, David J., "Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance", Strategic Management Journal, vol. 28, no. 13, 2007.

riconfigurare gli asset e la struttura organizzativa dell'impresa, andando di pari passo con la crescita di questa e con i cambiamenti nei mercati in cui essa opera e nelle tecnologie che utilizza. Per mantenere *evolutionary fitness* le attività legate a *reconfiguration* sono essenziali e, se necessario, risulta determinante la capacità di sfuggire il più possibile da *path-dependencies* sfavorevoli per il business.

Il successo porta alla formazione di *routine*, le quali sono d'aiuto nel sostegno della continuità fino all'avvenimento di cambiamenti nell'ambiente circostante e nel mercato; apportare mutamenti alle *routine* è costoso, infatti il cambiamento di esse non avverrà (e non dovrebbe avvenire) in maniera istantanea.

Come è stato esposto in precedenza, gli *incumbents*, particolarmente avversi al rischio, tendono a disincentivare la *cannibalizzazione* di business poco produttivi in favore di nuovi e ad intraprendere solamente iniziative innovativi affini alla loro base di conoscenza corrente; per quanto concerne le attività legate a *reconfiguration* è necessario superare limitazioni e pregiudizi che scaturiscono dalla presente base di conoscenza e di asset dell'impresa.

Con la crescita aziendale (in termini di dimensioni e di performance) aumentano anche le necessità legate alla gestione di tale crescita, alla protezione da comportamenti opportunistici e al risolvere le asimmetrie informative.

Le imprese tendono a risolvere questo tipo di problematiche avvalendosi di più livelli gerarchici, regole e procedure che rischiano di limitare comportamenti che incentivano all'iniziativa innovativa; tali elementi devono necessariamente variare non solo con la crescita delle aziende, ma anche seguendo i cambiamenti dell'ambiente imprenditoriale in cui esse operano, altrimenti portano a disfunzionalità, inerzia (*cognitive e action inertia*) e rigidità.

Nel caso di *incumbent* che presentano eccessive peculiarità legate a burocratizzazione e gerarchia, essi tendono ad essere meno flessibili e rapidi nell'intraprendere iniziative innovative, rispetto ad attori più celeri e fluidi come le start-up, soprattutto per quanto concerne mercati e tecnologie emergenti.

Genericamente, strutture gerarchiche fortemente centralizzate e costituite da più livelli portano non solo una distanza fra gli estremi dell'impresa (e quindi comportano scarsa comunicazione), ma allontanando il *top management* dalla clientela, dal mercato e dalle nuove tecnologie, poiché sono tutti elementi più vicini ai livelli inferiori delle imprese.

L'influenza del *top management* è determinante nella pratica denominata *asset orchestration*, che consiste in uno sforzo continuo dedito a rinnovare, costruire, mantenere, aggiustare le complementarità dell'offerta produttiva, dei sistemi, delle *routine* e delle strutture.

All'interno dell'impresa caratteristiche vecchie e nuove devono essere complementari e se ciò non

avviene è auspicabile disporre opportunamente le *business unit* in strutture separate altrimenti l'operosità dell'impresa non riesce a procedere efficientemente.

Una periodica, se non continua, *asset orchestration* (che coinvolge allineamento e redistribuzione degli asset) è necessaria per minimizzare i conflitti interni e per massimizzare le complementarità e gli scambi produttivi interni.

Reconfiguration può eventualmente prevedere la ri-progettazione del *business model* e delle *routine organizzative* posti in essere inizialmente e questo può comportare il trasferimento/dismissione di asset (se non di intere *business unit*) altrove organizzativamente e/o geograficamente parlando o addirittura utilizzare determinati elementi/*capabilities* per raggiungere nuovi mercati.

Microfoundations:

Managing threats and reconfiguration comprende processi quali:

- Decisioni di decentralizzazione e *near-decomposability*

Man mano che un'impresa cresce e riscontra decentralizzazione fra prodotti offerti, linee di prodotto con centri di profitto indipendenti, diverse informazioni e differenti decisioni da intraprendere; la decentralizzazione procede di pari passo con l'ampliamento delle dimensioni aziendali, altrimenti la flessibilità e la rapidità di risposta della compagnia verrebbero compromesse.

L'utilizzo di strutture multi-divisionali con l'obiettivo di raggiungere un'integrazione orizzontale porta ad un miglioramento delle performance in molti settori, soprattutto se si ha a che fare con mercati geograficamente distanti o con linee produttive che necessitano strutture organizzative dedicate.

Il possesso di una struttura organizzativa decentralizzata può però compromettere l'integrazione fra divisioni differenti e ciò può essere trascurato se l'offerta produttiva dell'impresa non possiede necessità di integrazione e/o aggregazione di diverse competenze; se invece è essenziale intraprendere economie di scopo per produrre congiuntamente più linee di prodotto, l'integrazione diventa fondamentale.

È fondamentale implementare efficacemente una struttura in linea con il concetto di *near decomposability*, ovvero l'abilità delle imprese di rendere autonome le proprie unità organizzative per snellire e velocizzare i processi decisionali e, allo stesso tempo, mantenerle connesse ad attività che necessitano di coordinazione.

In ambienti fortemente dinamici diventa essenziale possedere caratteristiche quali:

- Strutture *loosely coupled* (che presentano caratteri modulari);

- Intraprendere principi legati ad *Open Innovation*;
- Sviluppare capacità di integrazione e coordinazione.

- **Gestione della cospecializzazione**

La co-specializzazione può avvenire:

- Fra diversi asset;
- Fra strategia e struttura organizzativa;
- Fra strategia e processo.

È legata al concetto di *strategic fit* fra strategia, strutture e processi.

Gli *asset cospecializzati* sono una particolare classe di asset complementari dove il valore di una risorsa è funzione del suo utilizzo congiunto con un altri asset particolari, i quali sono spesso idiosincratici e non possono essere rapidamente reperiti e/o venduti sul mercato; la cospecializzazione permette di ottenere un'offerta di prodotto differenziata o un vantaggio di costo e la sinergia ottenuta è difficilmente replicabile, dunque un'importante *dynamic capability* consiste nel saper trovare, sviluppare, ma soprattutto mantenere le opportunità di cospecializzazione.

Lo sviluppo di asset cospecializzati comporta un consistente effetto *lock-in* poiché spesso porta a creare interi sistemi di asset strettamente legati gli uni con gli altri, nei quali l'eliminazione di un singolo elemento comporta la perdita di efficienza ed efficacia della struttura; tali sistemi comportano significativi investimenti e *commitment* da cui difficilmente le imprese riescono a dissociarsi.

- **Apprendimento e knowledge management**

In ambito imprenditoriale, l'abilità di integrare e combinare il know-how all'interno dell'impresa e fra l'impresa e l'ambiente esterno è determinante soprattutto quando sono l'impresa tratta prodotti intesi come sistemi (ad esempio piattaforme); un'efficace progettazione del sistema di incentivazione e la creazione di procedure di apprendimento, condivisione ed integrazione della conoscenza sono elementi critici per le performance aziendali, soprattutto in presenza di *know-how* tacito, il quale di per sé offre una naturale protezione dall'imitazione, ma risulta difficilmente trasmissibile all'interno dell'impresa.

Il *know-how* tacito spesso risiede in dinamiche procedurali tipiche delle *routine* aziendali, le quali consistono in modelli stabili di comportamento caratterizzati da reazioni organizzative a variegati stimoli interni o esterni che possono derivare da un tacito accumulo di esperienza; al fine di poter trasmettere tali procedure nel tempo è opportuno articolare (tramite briefing, discussioni, valutazioni delle performance derivanti dalle routine) la conoscenza e le procedure in questione con la finalità di capire i meccanismi causali che risiedono alla base di tali processi, per poi codificare (in manuali, software, framework, ecc.) tale conoscenza con l'obiettivo di

poterla trasmettere in maniera appropriata e poter individuare possibili evoluzioni e miglioramenti.

Per trasmettere la conoscenza e utilizzarla con l'obiettivo di migliorare i processi di un'impresa, è necessario sviluppare opportuni meccanismi per il trasferimento della conoscenza a tutti i livelli organizzativi e meccanismi di integrazione e riconfigurazione della conoscenza al fine di direzionare il *know-how* verso processi e *routine* senza però irrigidirli, ma creando un sistema flessibile ed orientato all'apprendimento e al cambiamento (specialmente in ambienti estremamente dinamici).

Questa attività consiste in attività quali:

- Sviluppo di meccanismi di apprendimento;
- Identificazione di modalità di trasferimento tecnologico;
- Identificazione di meccanismi di integrazione del *know-how*;
- Ottenimento del *know-how* e protezione della proprietà intellettuale.

- Meccanismi di Corporate Governance

Dato il bisogno continuo di modificare l'offerta di prodotto, il *business model*, i confini aziendali e le strutture organizzative è auspicabile adottare strutture decentralizzate, facendo attenzione all'allineamento degli incentivi degli attori coinvolti nella struttura, poiché una mancanza in tal senso può portare a comportamenti opportunistici e dissipazione delle rendite derivanti dall'innovazione.

Questa attività consiste in decisioni riguardanti:

- Progettazione di un appropriato sistema di incentivi;
- Minimizzazione dei problemi d'agenzia;
- Prevenzione di comportamenti opportunistici;
- Protezione dalla dissipazione delle rendite.

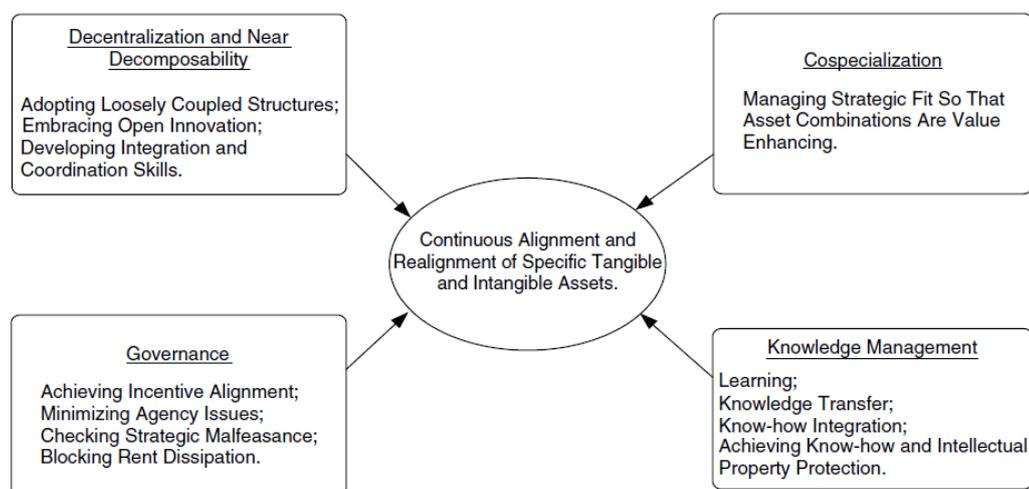


Figura 2.4.1.: Attività riguardanti managing threats and reconfiguration

2.5 Innovazione attraverso la Tradizione

Nel presente paragrafo si vuole porre l'attenzione sull'interazione esistente fra caratteri innovativi e tradizionali all'interno di piccole e medie imprese con l'obiettivo di evidenziare, dal punto di vista teorico, come ed in che misura le *dynamic capabilities* influenzano la relazione fra tradizione e innovazione all'interno di piccoli *business* (focalizzandosi su imprese a gestione familiare, le quali spesso presentano forti caratteristiche legate alla tradizione).

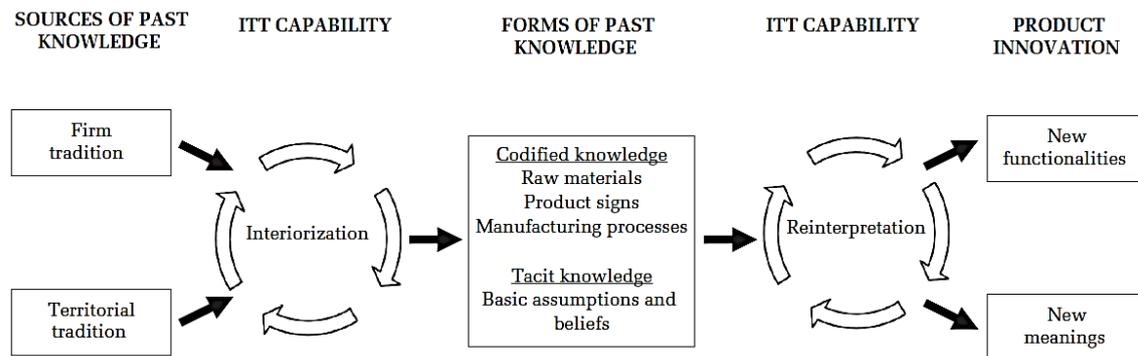


Figura 2.5.1: Modello Innovation Through Tradition¹¹

Il presente modello guida è strategicamente utile per imprese che hanno l'obiettivo di utilizzare la propria conoscenza passata come forma d'innovazione; ciò avviene tramite la mappatura delle varie forme di conoscenza passata di cui si dispone e dei processi che permettono l'ottenimento di queste, in seguito, grazie a *dynamic capabilities* quali interiorizzazione e reinterpretazione la conoscenza passata può essere trasformata in una fonte d'innovazione.

Per *tradizione* si intende lo stock di conoscenza, competenze, materiali, processi produttivi, segni distintivi, valori e credo relativi al passato.¹²

All'interno delle imprese, la conoscenza passata viene comunemente percepita come fonte di resistenza che può causare *inertia*, *path-dependencies*, obsolescenza e rigidità; ciò che si vuole evidenziare nel presente elaborato è che la tradizione può consentire alle imprese di innovare costruendo sé stesse sulla base di conoscenze e risorse affidabili, ampiamente validate nel tempo, ma soprattutto essa costituisce una risorsa unica ed inimitabile.

L'ottenimento di un vantaggio competitivo sostenibile nel tempo richiede una combinazione dei seguenti elementi: una buona strategia, il possesso di *dynamic capabilities* robuste e

¹¹ De Massis, Alfredo & Frattini, Federico & Kotlar, Josip & Petruzzelli, Antonio. "Innovation Through Tradition: Lessons From Innovative Family Businesses And Directions For Future Research." *Academy of Management Perspectives*, vol. 30, 2016.

¹² Antonio Messeni Petruzzelli, Daniele Rotolo & Vito Albino. "The impact of old technologies on innovation: the case of the US biotechnology industry" *Technology Analysis & Strategic Management*, 24:5, 2012.

di risorse difficilmente replicabili¹³; con tale modello si vuole evidenziare quali sono le *capabilities* che permettono un continuo adattamento, rinnovo ed orchestrazione delle risorse nel tempo.

Le fonti di conoscenza passata a cui si fa riferimento sono suddivise in:

- Tradizioni dell'impresa stessa;
- Tradizioni del Territorio su cui l'impresa opera.

Si fa riferimento a tradizioni e pratiche di vecchia data, appartenenti comunità nate all'interno o grazie all'impresa oppure nel territorio dove essa opera, che sono state sempre tramandate verbalmente fra generazioni o apprese tramite affiancamento.

Le fonti di conoscenza passata in cui vengono trasformate le tradizioni (grazie all'*interiorizzazione*) sono:

- Conoscenza Codificata (o Esplicita), riferendosi a conoscenza trasmissibile attraverso un linguaggio formalizzato e sistematico;
- Conoscenza Tacita (o Implicita), la quale possiede qualità personali che rendono difficoltoso formalizzarla e comunicarla; essa è profondamente radicata in azioni, *commitment* e coinvolta in specifici contesti.

La conoscenza codificata tende a ridurre i costi di trasmissione, memorizzazione e riproduzione di tali conoscenze e nel modello corrente assume la forma di informazioni riguardo materie prime e processi produttivi, mentre la tacita non può essere facilmente trasferita e tocca maggiormente i segni distintivi dei prodotti, ma anche presupposti e valori alla base delle culture organizzative instaurate nei *business* familiari.

Le tipologie di Innovazione che è possibile ottenere tramite la *reinterpretazione* delle forme di conoscenza sono:

- Nuove Funzionalità (agendo sulle tecnologie di cui attualmente le aziende fanno utilizzo);
- Cambiamenti nel Significato originale del prodotto, ottenuti agendo direttamente sulle ragioni d'acquisto del cliente.

Nel primo caso vengono utilizzate scienza e tecnologia, mentre per cambiamenti più profondi è necessario partire dalla comprensione delle dinamiche, sottili e non esplicite, dei modelli socioculturali che si traduce nella proposta di significati (e quindi di prodotti) radicalmente nuovi ed in linguaggi che spesso implicano un cambiamento nei regimi socioculturali.¹⁴

Le *dynamic capabilities* che rendono possibili le trasformazioni della tradizione in conoscenza e della conoscenza in innovazione, sono:

¹³ Teece, David J. "A dynamic capabilities-based entrepreneurial theory of multinational enterprise." *Journal of International Business Studies*, vol.45, 2014.

¹⁴ Verganti, R. "Radical Design and Technology Epiphanies: A New Focus for Research on Design Management." *Journal of Product Innovation Management*, vol. 28, 2011.

- *Interiorizzazione*: capacità dell'impresa di internalizzare – entro i confini organizzativi di questa – la conoscenza legata al passato potenzialmente utile, ricercandola ed estrapolandola dalle tradizioni dell'impresa e del territorio in cui essa opera;
- *Reinterpretazione*: capacità di rendere la conoscenza, acquisita tramite *interiorizzazione*, commercializzabile ed utile per soddisfare i bisogni dei consumatori attuali, combinando forme selezionate di conoscenza passata con soluzioni tecnologiche innovative.

L'*interiorizzazione* permette di avvicinare la conoscenza passata al mercato di riferimento dell'impresa e, in particolare, agli attori coinvolti nel processo d'innovazione.

La *reinterpretazione* può svolgersi tramite due processi distinti: nel primo la conoscenza passata può essere ricombinata con tecnologie provenienti da settori lontani da dove opera l'impresa permettendo così un aumento in termini di varietà e scopo dei processi di ricombinazione, nel secondo essa viene ricombinata con soluzioni e tecnologie familiari ed ampiamente utilizzate nel settore in cui opera la compagnia, ma sfruttate per sviluppare nuove connessioni fra i vari elementi, tangibili e intangibili, del prodotto venduto, con conseguente ottenimento di funzioni e significati inaspettati.

3. Esempi illustrativi: *Dynamic Capabilities* all'interno di casi riscontrati nella letteratura.

Nel presente capitolo lo sviluppo teorico precedentemente esposto è stato integrato con la ricerca di esempi di casi reali, nei quali si dimostra come il possesso di *dynamic capabilities* ben sviluppate ha permesso l'ottenimento di performance superiori e di un vantaggio competitivo sostenuto nel tempo.

Lo scopo di tali esempi consiste nell'utilizzo di casi reali provenienti dalla ricerca accademica con l'obiettivo di chiarire come agiscono e si sviluppano e si sviluppano le *dynamic capabilities* nella pratica, permettendo così una stretta corrispondenza fra teoria e dati.

Le fonti di tali esemplificazioni provengono dal background teorico inerente alle *dynamic capabilities* fino ad ora esplorato, perciò sono stati individuati alcuni esempi per ognuna delle componenti descritte nel capitolo precedente: *sensing, seizing, reconfiguring*.

3.1 Esempi di Sensing

Processi di gestione dell'R&D interno e di selezione delle nuove tecnologie

Una delle principali peculiarità dello sviluppo di *dynamic capabilities* consiste nel permettere la generazione di *routine* edificate su processi che determinano l'ottenimento di performance superiori grazie alla ripetizione continua dei suddetti; tali *routine* devono però possedere un certo grado di flessibilità per adattarsi ad eventuali cambiamenti nell'ambiente circostante l'impresa, cercando di evitare in un indesiderato effetto *lock-in* nei confronti delle tecnologie utilizzate e degli stessi processi.

Un efficace esempio consiste nel processo di sviluppo di nuovi prodotti implementato da Alessi¹⁵, azienda italiana operante a livello mondiale nel design di arredamento.

L'impresa è riuscita a formalizzare e a tenere traccia dello svolgimento di tutti i processi di sviluppo prodotto attuati dal 1988 fino ad oggi; in molti progetti essa si è avvalsa della collaborazione con designer esterni per quanto riguarda la progettazione iniziale del prodotto, conferendo quindi, ai prodotti, la creatività che li contraddistingue.

Per permettere e rendere *routinaria* questa funzione, l'azienda è riuscita a formalizzare un processo così creativo in una serie di passi che vengono intrapresi per ogni collaborazione, con la finalità di ottenere un risparmio di tempo ed un rapido apprendimento dello svolgimento di questa attività.

¹⁵ Salvato, Carlo. "Capabilities Unveiled: The Role of Ordinary Activities in the Evolution of Product Development Processes." *Organization Science*, vol. 20, 2009.

Questa formalizzazione le ha permesso di tenere traccia anche di tutte le volte in cui il processo di sviluppo prodotto ha portato alla realizzazione di sperimentazioni operative da parte di agenti esterni e/o interni all'azienda (designer, fornitori o altri agenti esterni) nello svolgimento di alcuni step (come ad esempio, la scelta dei colori), eventualità che spesso ha comportato il sopraggiungere di criticità nel processo e/o a performance non sufficientemente redditizie; nel corso degli anni, in alcune di queste sperimentazioni "poco soddisfacenti", il *top management* ha riconosciuto potenziali miglioramenti da apportare allo svolgimento di tali attività, così da permettere il graduale inserimento di queste all'interno dell'iter *routinario* per lo svolgimento di alcuni step del processo sviluppo prodotto, portando ad un conseguimento di performance decisamente superiori.

Questa combinazione di sperimentazioni precedentemente ritenute "poco soddisfacenti" con un processo ben "routinizzato" evidenzia una certa flessibilità dell'azienda nello svolgere l'attività di sviluppo prodotto, ma anche una propensione di questa all'apprendimento: la criticità precedentemente incontrata rappresenta un'occasione di apprendimento sia per il *top management* che per gli attori coinvolti nello svolgimento dello step in questione, ma costituisce anche una sfida per migliorare l'intero processo ed ottenere performance superiori nel lungo periodo, seppur accettando, nel caso di criticità, performance inferiori nell'immediato o per quanto riguarda un singolo prodotto.

Il processo di Sviluppo Prodotto di Alessi rappresenta un valido e robusto strumento grazie al quale l'azienda, forte del valore creato da quest'ultimo, è fortemente orientata al cambiamento e alla percezione di innovazioni di prodotto e di processo emergenti nell'ecosistema imprenditoriale dell'azienda.

Processi per attingere allo sviluppo di scienza esogena e tecnologia

In questa tipologia di processi atti alla creazione di conoscenza i collegamenti con l'ambiente esterno sono molto importanti: i processi di creazione di conoscenza che includono collegamenti con l'ambiente esterno sotto forma di significative alleanze, portano a performance superiori in Ricerca & Sviluppo, ad esempio, in aziende operanti nelle biotecnologie o in campo farmaceutico.¹⁶

Processi per identificare segmenti di mercato target, variazioni nei bisogni della clientela ed innovazione del consumatore

Un esempio di *dynamic capabilities* vicine al cliente consiste nella procedura di *Fast Cycle Segmentation* che Dell ha adottato negli anni: la relazione instaurata dall'azienda con la *supply chain* le ha permesso di ottenere un sistema virtualmente integrato con essa, che ha permesso all'azienda

¹⁶ Powell, Walter W., Kenneth W. Koput, and Laurel Smith-Doerr. "Interorganizational Collaboration and the Locus of Innovation: Networks of Learning in Biotechnology." *Administrative Science Quarterly*, vol. 41, no. 1, 1996.

di ridurre ad 11 giorni il tempo di giacenza in magazzino di prodotti finiti e componenti, ottenendo così una tempestiva risposta alla richiesta di nuovi prodotti ed un *business model* flessibile ed estremamente orientato verso la soddisfazione delle esigenze del cliente.

Il funzionamento di tale sistema è stato reso possibile grazie ad una sempre più accurata segmentazione della clientela, ad un costante monitoraggio delle esigenze di ogni segmento, ad accurate previsioni della domanda (ottenute mediante attività di *monitoring* e grazie ad un dialogo costante con il cliente), all'orientamento alla soddisfazione delle richieste del cliente (grazie ad indagini su di essi e alla risposta immediata di una catena di fornitura efficiente) e al *training* della forza vendita (che svolge una costante attività di *scanning* dei gusti della clientela per costruire non solo una più accurata previsione della domanda, ma anche per percepire il sopraggiungere di nuove esigenze del mercato).

Senza le suddette attività, che permettono di delineare le linee guida per il soddisfacimento delle esigenze della clientela, ottenere un'azienda virtualmente integrata e flessibile non sarebbe stato possibile.

La Fast Cycle Segmentation è stata strutturata dall'azienda solamente verso la fine degli anni '90: originariamente l'azienda non si occupò delle vendite a privati e famiglie a causa degli elevati costi di produzione e dei margini di profitto bassi, ma la compagnia cambiò strategia verso la fine degli anni '90 quando il prezzo medio dei venditori del settore cominciò a scendere, mentre il prezzo di vendita di *Dell* era rimasto elevato ed i gusti degli acquirenti privati stavano migrando verso soluzioni tecnologiche più potenti e dotate di più funzionalità.

Dell, nei nuovi utenti esperti, percepì un'opportunità, poiché interessati ad acquistare direttamente il proprio PC e a personalizzarne le funzioni, così nel 1997 creò un reparto interno di vendita e marketing dedicato al servizio del mercato nazionale e introdusse una linea di prodotti pensata per questo tipo di utenti, per poi segmentare sempre più il mercato con l'obiettivo di offrire un servizio mirato per ogni tipologia di clienti ed un sistema flessibile in grado di realizzare tali esigenze.

Processi per attingere all'innovazione di fornitori e *complementors*

Complementors: Esempi di innovazioni significative nei *complementors* consistono nei casi riguardanti *Intel & IBM*,¹⁷ le quali che hanno internalizzato le attività normalmente svolte da questi e ciò ha portato al totale *re-design* del *business model* delle aziende stesse.

Intel, con la progressiva transizione dell'hardware da tecnologia innovativa a *commodity*, è stata portata a reinventare il proprio business *internalizzando* la produzione di alcuni *complementors* che conferivano valore al prodotto *Intel*, ma anche collaborando esternamente con sviluppatori

¹⁷ Gawer, A. and Cusumano, M. A. "Platforms and Innovation" *Journal of Product Innovation Management*, vol. 31, 2014.

indipendenti per la produzione di ulteriori *complementors*, riuscendo a gestire i conflitti che potevano sopraggiungere con questi ultimi poiché l'azienda era dunque diventata loro concorrente.

IBM nasce come fornitore di prodotti hardware, ma quando tale tecnologia è divenuta una *commodity*, il valore crescente dei *complementors*, come le tecnologie *software*, ha comportato un significativo cambiamento nel *business model* dell'azienda che le ha permesso di creare le basi per un'azienda *service-oriented*.

3.2 Esempi di Seizing

Selezione del Business Model e dell'Architettura di Prodotto adeguata

Riprendendo l'esempio di *Alessi*¹⁸, azienda italiana operante nel design di arredamento, è evidente come la sua gestione efficiente del processo di sviluppo prodotto e gli attori gravitanti attorno ad esso (partnership con designer esterni, fornitori, addetti interni all'impresa), ma soprattutto l'orientamento all'apprendimento di fronte alle criticità, conferisca all'azienda una mentalità aperta all'introduzione di innovazioni radicali, creatività e flessibilità non solo per quanto riguarda i primi step di progettazione del prodotto, ma anche nello svolgimento di alcune fasi del processo stesso (come ad esempio lo sviluppo di nuove procedure per la creazione delle colorazioni dei prodotti).

Un esempio di business model efficace e flessibile di fronte ai cambiamenti nel mercato si può trovare nella storia dei *Netflix*¹⁹: la società nacque nel 1998 inizialmente come un servizio di noleggio online con un modello di business che prevedeva un servizio *pay-per-rental* grazie al quale i clienti avevano la possibilità di selezionare i film che desideravano noleggiare online e *Netflix* spediva i film direttamente a casa loro, ma nel 1999 fu evidente come tale *business model* fosse fragile, se non fallimentare, quindi la compagnia istituì un piano tariffario mensile che consentiva ai clienti di noleggiare un numero qualsiasi di DVD al mese e questo portò la compagnia a crescere significativamente.

Tuttavia, l'amministratore delegato, Reed Hastings, fu in grado di percepire in tempo il potenziale dello streaming media attraverso internet e decise di trasformare il modello di business della compagnia in un servizio di *streaming online* su più dispositivi, utilizzando in affitto la rete nazionale di molti centri di distribuzione (poiché la rete non è di proprietà), così da rimanere flessibile in funzione di eventuali cambiamenti futuri nell'ecosistema dell'impresa.

¹⁸ Salvato, Carlo. "Capabilities Unveiled: The Role of Ordinary Activities in the Evolution of Product Development Processes." *Organization Science*, vol. 20, 2009.

¹⁹ Teece, David. "Technological innovation and the theory of the firm: The role of enterprise-level knowledge, complementarities, and (dynamic) capabilities." *Handbook of the Economics of Innovation*, vol. 1, 2010.

Decisioni riguardanti i Confini d'impresa (make-or-buy ed integrazioni/partnership/alleanze) e la gestione di Piattaforme e Complementors

Confini d'impresa: il processo di *alliancing* utilizzato da *Yahoo*²⁰ consiste in una procedura volutamente poco strutturata: esso è composta da una *routine* di 2 regole che delinea le condizioni di contorno che i *manager* devono utilizzare, essendo questi gli attori in grado di valutare potenziali alleanze; tali regole sono: non considerare alcuna offerta di alleanza esclusiva e ricordare che il servizio di base fornito dall'azienda deve essere gratuito qualsiasi accordo essa intraprenda. Tali regole stabiliscono le condizioni di contorno, entro le quali i *manager* hanno ampia libertà per effettuare una gran varietà di accordi/alleanze e la loro formalizzazione deriva da esperienze passate che hanno portato al sopraggiungere di criticità in seguito risolte; fra le problematiche incontrate da *Yahoo*, in passato essa aveva stretto una relazione esclusiva con un'importante società di carte di credito che in breve tempo ha portato all'azienda grandi limitazioni in termini di flessibilità, specialmente per quanto riguarda l'accesso ai venditori.

Piattaforme e Complementors: I *complementors* accrescono il valore del prodotto finale (formato da più prodotti complementi, o da una piattaforma e dai suoi prodotti complementi), perciò uno di essi può arrivare al punto in cui riesce a creare più valore degli altri prodotti complementi e/o della piattaforma, assumendo dunque maggior potere di mercato rispetto ai sopracitati elementi; nella selezione dei *complementors* è necessario quindi fare attenzione al valore che conferiscono al prodotto finale e studiare strategie per limitare potere di mercato dei loro sviluppatori.

Un valido esempio consiste nella strategia adottata da *Nintendo*²¹ che collabora simultaneamente con *complementors* indipendenti, limitando il loro potere producendo autonomamente alcuni componenti strategicamente importanti, ma anche ponendo un limite al numero di giochi che un licenziatario può produrre in un determinato anno.

La modalità attuata dall'azienda per sollecitare i *complementors* indipendenti a sviluppare prodotti maggiormente allineati con i gusti della clientela, consiste nella rivista *Nintendo Power*, lanciata dall'azienda stessa nel 1991, la quale, oltre a riportare notizie e suggerimenti sui videogiochi, permetteva agli utenti di pubblicare recensioni su di essi, dando agli sviluppatori indipendenti la giusta spinta ad un miglior allineamento con le esigenze della clientela.

Nel 2002, *Steve Jobs* iniziò una campagna con l'obiettivo di persuadere le principali case discografiche a vendere tracce musicali agli utenti di *iPod* attraverso *iTunes Music Store*, il sito di vendita online che *Apple*²² avrebbe lanciato nell'aprile 2003; a seguito della scottatura da parte dei

²⁰ Eisenhardt, K. M. and Martin, J. A. "Dynamic capabilities: what are they?" *Strategic Management Journal*, vol. 21, 2000.

²¹ David B. Yoffie, Mary Kwak, "With Friends Like These. The Art of Managing Complementors" *Harvard Business Review*, September 2006.

²² David B. Yoffie, Mary Kwak, "With Friends Like These. The Art of Managing Complementors" *Harvard Business Review*, September 2006.

servizi di condivisione di file illegali (come *Napster* e *Kazaa*), la maggior parte dei dirigenti del settore non voleva più avere a che fare con la condivisione della musica in formato digitale.

La visione appassionata di *Jobs* li ha persuase del contrario convincendoli che il servizio di *Apple* avrebbe protetto i loro interessi essendo sicuro e di successo, infatti la tecnologia *Apple* è stata progettata per rendere difficile agli utenti la condivisione dei download e *Jobs* promise che la combinazione di prezzi da 99 centesimi e le capacità di marketing di *Apple* avrebbero fruttato milioni di vendite.

Con l'apertura dello store *iTunes* il punto di vista dei dirigenti dell'industria musicale cambiò radicalmente: essi improvvisamente vollero lavorare con *Apple*.

Jobs si basava principalmente su contatti diretti con dirigenti e star della musica, ma, in molti casi, divenne più efficace lavorare attraverso associazioni di categoria e altre istituzioni che operassero in comunità industriali poiché tali organizzazioni ridussero i costi di *evangelism* fornendo un forum in cui le aziende potevano raggiungere contemporaneamente molti potenziali *complementors*; i ripetuti contatti che un'azienda era in grado di coltivare poterono renderla familiare e fidata all'interno della comunità e, approvando la visione dell'azienda, tali interazioni poterono amplificare la voce di *Apple*.

Selezione dell'appropriato Processo di Decision Making

Il processo di allocazione delle risorse di *Intel*²³ consiste in una semplice *routine* che specifica le priorità secondo cui le risorse vengono utilizzate; tale procedura venne adottata dall'impresa in un momento di estrema volatilità in cui i produttori asiatici avevano distrutto i mercati mondiali con severi tagli dei prezzi e miglioramenti tecnologici accelerati.

I manager di *Intel* si diedero una semplice regola di produzione, "*margin-per-wafer-start*", che determinava l'allocazione delle risorse per la capacità produttiva con la finalità di produrre maggiormente (e quindi di allocare molteplici risorse) la tipologia di prodotto con maggior markup. Con una diminuzione dei margini per i chip di memoria ed un aumento nei microprocessori, l'azienda iniziò a produrre proporzionalmente maggiori quantità di microprocessori; seguendo questa regola, i manager di *Intel* hanno allocato risorse in modo flessibile trasformando la società in una produttrice di microprocessori ben prima che loro stessi riconoscessero questa transizione.

Rafforzamento di Loyalty e Commitment a tutti i livelli organizzativi

La maggior parte delle strutture *IBM*²⁴ sono state progettate con l'obiettivo di facilitare la comunicazione fra dipendenti; altri esempi di strutture allineate alla cultura aziendale sono il *Technocentre* di *Renault* a Guyancourt che è stato progettato per rendere semplice l'interazione fra

²³ Burgelman, R. A. "A Process model of strategic business exit: Implications for an evolutionary perspective on strategy." *Strategic Management Journal*, vol. 17, 1996.

²⁴ Marco Cantamessa, Francesca Montagna, "Management Of Innovation And Product Development – Integrating Business And Technological Perspectives", Springer-Verlag London, 2016.

diversi reparti di Ingegneria, ma anche lo stabilimento di *General Motors* di *Spring Hill*, il quale è stato pensato per creare collegamenti fra ingegneria e produzione.

LTU Design Observatory di *Lulea* in Svezia è un altro stabilimento degno di nota, dove le attività di ingegneria e comunicazione vengono stimolate sperimentalmente agendo sull'ambiente costruito e su una serie di tecnologie innovative incorporate in esso.

*IBM*²⁵, inoltre, istituisce abitualmente forum di *leadership* strategica, ovvero *workshop* di tre o cinque giorni organizzati dal *Global Executive and Organizational Capability Group* appartenente all'impresa, gestiti dai *senior manager* e supervisionati dal team strategico; tali giornate possiedono lo scopo di trasformare le iniziative strategiche in piani d'azione per affrontare questioni strategiche urgenti, come le scarse prestazioni in specifiche aree di business.

3.3 Esempi di Reconfiguring

Decisioni di decentralizzazione e *near-decomposability*

Secondo il modello *Open Innovation*, le imprese che adottano tale filosofia riescono a commercializzare sia le proprie idee che iniziative innovative provenienti dagli sforzi di altre aziende e, allo stesso tempo, esse cercano modi per condividere con il mercato le innovazioni create internamente che però è stato deciso di non sfruttare; facendo questo, le compagnie di servono di percorsi che vanno al di fuori delle proprie attività commerciali (ad esempio permettendo di utilizzare l'innovazione ad attori esterni all'impresa, non necessariamente operanti nel medesimo settore industriale/mercato di essa).

Un esempio di impresa favorevole a questo nuovo approccio all'innovazione consiste in *Procter & Gamble*²⁶, che nel 2003 è riuscita ad ampliare la sua attività di R&D svolta internamente attraverso lo slogan "*Connect & Develop*"; la compagnia ha creato la posizione di direttore dell'innovazione come membro esterno all'impresa e si è posta l'obiettivo di far sì che il 50% delle proprie innovazioni provenga da fonti esterne entro 5 anni.

In questo lasso di tempo *P&G* ha ottenuto un enorme successo con uno spazzolino elettrico a batteria che è riuscita a vendere al costo di 5\$ e che in breve tempo è diventato un *best-seller* negli Stati Uniti; l'idea alla base di tale prodotto non proviene dai laboratori *P&G*, ma da 4 imprenditori di Cleveland.

P&G cerca, inoltre, di trasmettere le sue idee innovative all'ambiente esterno, infatti ha istituito una politica aziendale per la quale qualsiasi idea proveniente dai suoi laboratori che un suo business interno non riesca a sfruttare commercialmente entro 3 anni verrà offerta ad imprese esterne, anche

²⁵ Harreld, J. B., O'Reilly, C. A., & Tushman, M. L. "Dynamic Capabilities at IBM: Driving Strategy into Action." *California Management Review*, vol. 49, no. 4, 2007.

²⁶ Henry W. Chesbrough, "The Era Of Open Innovation" *MIT Sloan Management Review*, April 2003.

se *competitors*; facendo ciò l'impresa vuole impedire che progetti promettenti perdano lo slancio e rimangano bloccati all'interno dell'organizzazione.

Alcuni approcci inerenti ad *Open Innovation* sono stati utilizzati con l'obiettivo di sfruttare risorse che non erano state precedentemente ideate per lo scopo per cui hanno poi trovato un efficace utilizzo: la società di streaming online *Netflix*²⁷, ad esempio, ha istituito un concorso della durata di 3 anni con lo scopo di migliorare di oltre il 10% l'accuratezza dell'algoritmo per la raccomandazione dei film, garantendo il mantenimento della proprietà della soluzione per il vincitore, a parte una licenza gratuita obbligatoria per *Netflix*.

Oltre 51.000 concorrenti provenienti da 186 paesi hanno partecipato al concorso ed il premio di 1 milione di \$ è stato assegnato nel Settembre 2009 ad un team riunitosi appositamente per tale scopo; in seguito, *Netflix* decise di lanciare nuovamente la sfida.

Il meccanismo di ricerca su internet *Yahoo!*²⁸ è un esempio di come la struttura organizzativa cambi a seconda di mutamenti nella strategia e/o nel mercato in cui l'impresa opera. La compagnia è passata da essere un semplice motore di ricerca, la cui strategia si incentrava proprio su tale servizio, a diventare un vero e proprio portale che offre diversi contenuti e la cui strategia punta fortemente sulla differenziazione dei contenuti.

La struttura decentralizzata che enfatizza l'azione autonoma degli individui permette a *Yahoo!* di allinearsi con la strategia di differenziazione dei contenuti da lei adottata e di gestire al meglio le partnership e le acquisizioni intraprese con i produttori di contenuti e servizi, lasciando una certa autonomia decisionale ai livelli sottostanti il *top management* mediante l'utilizzo della regola "nessuna partnership esclusiva", la quale ha fornito la giusta guida per le decisioni riguardanti la costituzione di *partnership*, ma anche molta flessibilità ai cambiamenti del mercato.

Gestione della cospecializzazione

Prodotti Complementari: Il settore dei *software* fornisce un'illustrazione di come un'azienda integrata possa seguire lo sviluppo tecnologico a valle del suo sistema operativo: *Microsoft*²⁹ sviluppa i suoi sistemi operativi ed alcune applicazioni internamente, ma, per quanto riguarda le applicazioni, si avvale della collaborazione di alcuni sviluppatori esterni.

Gli sviluppatori indipendenti si affidano a *Windows* per l'esecuzione delle loro applicazioni, quindi *Windows* agisce come vincolo su alcune caratteristiche tecnologiche delle applicazioni (come ad esempio i protocolli per lo scambio dei dati).

²⁷ Teece, David. "Technological innovation and the theory of the firm: The role of enterprise-level knowledge, complementarities, and (dynamic) capabilities." *Handbook of the Economics of Innovation*, vol. 1, 2010.

²⁸ Rindova, Violina P., Suresh Kotha. "Continuous 'Morphing': Competing through Dynamic Capabilities, Form, and Function." *The Academy of Management Journal*, vol. 44, no. 6, 2001.

²⁹ Teece, David. "Technological innovation and the theory of the firm: The role of enterprise-level knowledge, complementarities, and (dynamic) capabilities." *Handbook of the Economics of Innovation*, vol. 1, 2010.

La capacità di *Microsoft* di bilanciare la tecnologia a monte e la sua abilità nell'utilizzare il suo sistema operativo nel suo software applicativo ha permesso all'azienda di diventare uno dei principali player nel settore delle applicazioni.

Cospecializzazione: Negli anni '20 *Charles Kettering* sviluppò un'avanzata tecnologia diesel leggera nei laboratori di *General Motors*³⁰ il cui primo utilizzo fu riscontrato nella costruzione di sottomarini.

Il presidente di *General Motors*, *Alfred P. Sloan*, intravide la possibilità di applicare tale tecnologia nella costruzione di locomotive diesel-elettriche, ma per rendere possibile ciò sarebbero state necessarie capacità manifatturiere in campo *locomotive* possedute dalla *Westinghouse Electric*, con la quale *General Motors* tentò di intraprendere una partnership.

Sfortunatamente i due produttori non riuscirono a cooperare, non per timore dell'elevata specificità di tali asset, ma piuttosto a causa dell'incapacità di *Westinghouse Electric* di percepire il valore del diesel, quindi *General Motors* fu costretta a sviluppare tali capacità internamente.

Un esempio di cospecializzazione fra asset, processi e strategia è il sistema di *Lean Production*³¹ introdotto da *Toyota*, il quale ha influenzato i sistemi produttivi di svariati settori dal 1980 fino ad oggi.

Nei sistemi *Lean* ogni asset possiede un valore che deriva dall'utilizzo congiunto di questo con il sistema ed il sistema stesso è allineato con il processo e con la strategia che consistono nella radice del pensiero *Lean*; ogni elemento facente parte il sistema, se dissociato da esso, avrebbe sicuramente un valore inferiore rispetto al suo rilievo come componente del sistema produttivo che adotta tale metodologia di produzione.

In applicazioni contemporanee, si riscontra che l'applicazione solamente di alcuni degli elementi costituenti la *Lean Production* (o anche l'applicazione di questa solamente in alcune divisioni della stessa compagnia) porta al conferimento di performance superiori, seppur queste raggiungerebbero livelli ancora migliori se fosse possibile estendere l'intera metodologia in tutta l'azienda, ma tale obiettivo richiede sforzi (sia economici che cognitivi) massicci, soprattutto da parte delle imprese culturalmente e storicamente appartenenti a mercati occidentali

Apprendimento e knowledge management

*Oticon*³², azienda danese operante nel settore degli apparecchi acustici, costituisce un esempio di come i processi di *knowledge creation/absorption*, *knowledge integration* e *knowledge*

³⁰ Teece, David J., "Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance", *Strategic Management Journal*, vol. 28, no. 13, 2007.

³¹ Teece, David J., et al. "Dynamic Capabilities and Strategic Management." *Strategic Management Journal*, vol. 18, no. 7, 1997. And Teece, David. "Technological innovation and the theory of the firm: The role of enterprise-level knowledge, complementarities, and (dynamic) capabilities." *Handbook of the Economics of Innovation*, vol. 1, 2010.

³² Verona, Gianmario & Ravasi, Davide. "Unbundling Dynamic Capabilities: An Exploratory Study of Continuous Product Innovation." *Industrial and Corporate Change*, vol. 12, 2003.

reconfiguration influenzano non solo le dinamiche di apprendimento all'interno e all'esterno dei confini organizzativi, ma riescono a pervadere l'intera impresa facendo leva su attori, risorse tangibili, struttura, sistemi e cultura organizzativa, sfociando in un significativo vantaggio competitivo ed in performance nettamente superiori.

Knowledge creation and absorption: l'obiettivo della creazione di un nuovo metodo di funzionamento per gli apparecchi acustici, ha portato i manager di *Oticon* ad istituire un centro di ricerca ad *Eriksholm* (a circa 50 miglia dall'impresa) con l'intento di incoraggiare i pazienti a partecipare ad esperimenti sul campo; all'interno del centro, i ricercatori effettuano pura ricerca di base godendo di molta autonomia non solo nella gestione degli studi e del budget, ma anche nella condivisione delle scoperte scientifiche con la comunità accademica, in modo tale da sviluppare costanti partnership con essa.

Con l'obiettivo di aumentare il *commitment* con la ricerca di base è stato costruito anche un museo riguardante l'evoluzione degli apparecchi acustici nella storia, l'*Eriksholm Collection*.

Grazie alla costruzione di queste strutture, *Oticon*, oltre alla capacità di *knowledge creation/absorption*, riesce ad accrescere la capacità di *sensing*.

In particolare, l'impresa è in grado di ampliare la sua abilità nel percepire evoluzioni in ambito scientifico/tecnologico, poiché l'attività di ricerca intrapresa presso il centro *Eriksholm* nasce come ricerca di base, quindi non applicata al processo di sviluppo prodotto; inoltre, grazie alla condivisione della conoscenza che l'impresa attua nei confronti dell'ambiente accademico, *Oticon* riesce a creare relazioni stabili con istituzioni accademiche e/o ricercatori indipendenti.

Knowledge Integration: il processo di sviluppo prodotto di *Oticon* ha subito una sostanziale modifica dopo la fondazione del centro di ricerca, con la finalità di enfatizzare la compatibilità fra il nuovo orientamento alla ricerca dell'impresa e la struttura organizzativa ed i processi della stessa. La nuova architettura del processo produttivo, chiamata *Integrated Product Development*, è organizzata attorno ad una serie di *team cross-funzionali* aventi in carico i singoli processi, dove gli impiegati partecipanti, provenienti da diverse aree professionali (gruppi di persone che condividono specifiche *skills*), possono scegliere liberamente se partecipare ad un progetto, decidendo in base al proprio background cognitivo, alle proprie aspirazioni e al proprio *portfolio* progetti (di cui ogni impiegato è responsabile in termini di tempo ed impegno).

Grazie all'esistenza dei team di progetto l'orientamento all'apprendimento è stato enfatizzato poiché ogni impiegato si relaziona a più discipline e/o progetti simultaneamente ed il sistema di incentivo si basa sia sui risultati di progetto che sui contributi individuali dei membri, sottolineando le capacità dinamiche e di relazione dell'organico, oltre che quelle tecniche.

Il nuovo ambiente lavorativo, un *open space* equipaggiato per l'attività lavorativa occasionale e orientata al *team*, riflette una struttura organizzativa fluida e basata sulla gestione per progetto.

Knowledge Reconfiguration: La struttura organizzativa fluida di *Oticon*, fortemente integrata con il lavoro svolto esternamente dal centro di ricerca, costituisce una solida base per far fronte ai cambiamenti nel settore degli apparecchi acustici.

L'unico organo gerarchico consiste nel *Development Group* (di cui fanno parte il CEO di *Oticon*, il capo del centro di ricerca *Eriksholm* ed i coordinatori di garanzia di qualità, sviluppo prodotto, di marketing e di attività di audiologia) che svolge attività come la valutazione di nuove iniziative di progetto, l'allocazione del budget e un monitoraggio periodico; tale organo incoraggia costantemente la creatività dei dipendenti, dimostrandosi sempre aperto alla valutazione di nuove proposte di essi.

Un'architettura organizzativa *loosely coupled* basata sull'assenza di strutture formali permanenti, modelli relazionali multipli e in continua evoluzione ed una cultura aperta ed informale permettono ad *Oticon* di essere flessibile e costantemente orientata all'innovazione.

Meccanismi di Corporate Governance

Nell'esempio precedentemente analizzato riguardante *Oticon*³³, azienda danese operante nel settore degli apparecchi acustici, l'orientamento strategico verso l'innovazione tecnologica e l'iniziativa creativa si traduce in una cultura organizzativa e in un sistema di incentivo che premia la presenza dei suddetti elementi nel personale, appartenente sia alla struttura principale dell'impresa, sia al centro di ricerca di *Eriksholm*; un sistema incentivate opportunamente progettato porta ad un allineamento degli obiettivi dell'impresa e dei suoi dipendenti in termini di performance di successo in ambito innovativo e strategico.

³³ Verona, Gianmario & Ravasi, Davide. "Unbundling Dynamic Capabilities: An Exploratory Study of Continuous Product Innovation." *Industrial and Corporate Change*, vol. 12, 2003.

4. Interpretazione del paradigma teorico *dynamic capabilities* all'interno di imprese oggetto di analisi

Nel presente capitolo si vuole evidenziare come il paradigma fino ad ora descritto si manifesta nella realtà imprenditoriale; per svolgere tale interpretazione pratica si fa riferimento ad un gruppo di 7 aziende selezionate per la stesura del Primo Rapporto dell'Osservatorio su Innovazione ed Imprenditorialità in Piemonte effettuato dal Politecnico di Torino.

L'intenzione è quella di fornire, attraverso l'analisi di alcuni casi rilevanti del panorama imprenditoriale Piemontese, un'occasione per analizzare come queste imprese si dilettano con le continue trasformazioni di mercato e tecnologiche, e ricercare dimostrazioni pratiche di *dynamic capabilities* nelle loro dinamiche strategico-organizzative.

Con l'analisi in questione non vi è l'intenzione di suggerire una tendenza strategica validata che riguardi la regione Piemonte o il panorama imprenditoriale di alcuni settori oggetto di analisi, ma, più modestamente, si ritiene interessante creare un'occasione di riflessione sulle dinamiche strategiche in atto nei mercati di seguito descritti e sul ruolo determinante degli stessi imprenditori, chiamati a fronteggiare cambiamenti tecnologici ed innovativi sempre più frequenti.

Le informazioni riportate di seguito sono frutto di uno studio portato avanti dal Politecnico di Torino, il cui scopo consiste nel fornire un quadro di riferimento, senz'altro parziale ma con una certa profondità analitica, delle azioni che gli imprenditori piemontesi hanno messo in atto al fine di rispondere alle trasformazioni tecnologiche e di mercati sempre più globali.

Le esperienze esaminate si concentrano in settori ritenuti tradizionali, ma di assoluto rilievo per l'economia regionale.

I casi di studio sono stati selezionati tra imprese operanti in Piemonte, in settori manifatturieri a medio-bassa intensità tecnologica e considerati "tradizionali" per la regione (es. automotive, aerospazio, agro-alimentare, tessile, rubinetterie e casalinghi) e sono stati ricavati da un insieme più ampio composto da circa 50 potenziali casi.

La scelta di mantenere il focus sulla sola Regione Piemonte è stata presa al fine di ridurre al minimo le discrepanze relative a possibili interventi esterni di policy e incentivi per le imprese, nonché a fattori istituzionali che potrebbero aver guidato alcune scelte degli imprenditori.

In particolare, essendo la ricerca in questione di carattere qualitativo, la scelta di un contesto istituzionale comune a tutte le imprese analizzate risulta determinante per di ridurre al minimo i possibili fattori di confusione relativi alle scelte imprenditoriali intraprese.

Per effettuare tale analisi sono state realizzate interviste con gli imprenditori, seguendo un preciso protocollo di ricerca, sulla base delle quali sono state in seguito elaborate le considerazioni effettuate nei successivi paragrafi.

Partendo dalla letteratura scientifica si sono identificate le aree fondamentali su cui si sono basate

le interviste, delineate con l'obiettivo di capire le modalità ed i meccanismi di trasformazione tecnologica e dei modelli di business; tali aree possono suddividersi in:

- Ruolo dell'imprenditore nei processi di riposizionamento, sviluppo e mantenimento delle *capabilities*;
- Ruolo del territorio e della tradizione aziendale nello sviluppo e nell'attività d'impresa;
- Ruolo del capitale umano e della conoscenza nello sfruttamento di risorse chiave per il cambiamento aziendale e per le *operations*;
- Sfide future per l'impresa.

Il quadro di riferimento teorico utilizzato si riassume nella *Tabella 2.1.1*, la quale viene utilizzata per ricordare le componenti del quadro teorico delle *dynamic capabilities* e per evidenziare quali delle componenti sono presenti in ognuna delle 7 aziende; l'obiettivo consiste nell'individuare la presenza preponderante di talune *capabilities* rispetto ad altre per poter evidenziare quali sono le potenziali tendenze strategiche e possibili sviluppi futuri che coinvolgono le compagnie oggetto di analisi.

Le imprese oggetto di analisi sono:

Tabella 4.1: Imprese oggetto di analisi

Impresa	Anno di Fondazione	Dipendenti	Settore/Attività
Manifattura Tessile Di Nole S.p.A.	1913	68	Produzione velluti di alta qualità per arredamento interni.
MeC s.r.l.	2005-2006	28	Servizi di <i>Cost Engineering per Original Equipment Manufacturers</i> (OEMs) in diversi settori.
Pattern s.r.l.	2006	96	Progettazione e ingegnerizzazione capi di alta moda, da sfilata e per boutiques.
Ferrino & C. S.p.A.	1870	58	Progettazione, produzione e vendita di equipaggiamento sportivo outdoor semi-professionale.
Fonderie 2A S.p.A.	1973	191	Fonderia di alluminio specializzata nello sviluppo di prodotti e componenti per l'industria automobilistica.
Raselli Franco S.p.A.	1969	114	Prototipazione e produzione di gioielleria e lavorazione delle pietre preziose.
Famar s.r.l.	1973	186	Progettazione e costruzione di linee di produzione integrate per la realizzazione di componenti meccanici.

4.1 Manifattura Di Nole



Figura 4.1.1: Fabbricazione del tessuto jacquard³⁴

L'azienda in breve

Fondata all'inizio '900, *Di Nole* è un produttore di velluti di altissima qualità per arredamento, dopo aver affrontato un articolato processo di riposizionamento strategico guidato dalla proprietà. Le dimensioni attuali sono quelle di una media impresa (circa 10 milioni di fatturato, unico stabilimento storico in provincia di Torino con circa 70 addetti), mentre la proprietà è da generazioni di una famiglia di imprenditori.

“In realtà mio nonno Fausto emigrò da Pontoglio di Brescia a Nole nel 1934 come capo tessitura e mio padre Achille dopo aver lavorato in questa azienda e studiato di sera fece un MBO (management buyout) rilevando il fallimento del M&T nel 1974 con altri imprenditori e fondi Gepi poi usciti – quindi io gioco sul fatto di essere la 2a generazione imprenditoriale, ma la 3a nella tessitura”.

I tessuti sono prodotti utilizzando macchinari e processi produttivi complessi, difficilmente replicabili, frutto di conoscenze accumulate e tramandate fra generazioni.

1. Sensing capabilities

1.1 Processes to direct internal R&D and select New Technologies

Mantenimento della Tradizione e progressiva innovazione tecnologica

Il valore della tradizione insito in *Manifattura Di Nole* consiste nel fornire continuità nell'offerta produttiva; la compagnia è perfettamente in grado di produrre la stessa tipologia di tessuto (in termini di disegno, materiale, colorazione e qualità) a distanza di anni, in modo tale da possedere un servizio

³⁴ Manifattura Di Nole: <https://www.dinole.com/>

perfettamente orientato alla continuità, necessaria al soddisfacimento del target di clientela individuato dalla compagnia, la quale si occupa di arredi e tappezzeria sia per privati che per attori più strutturati (come ad esempio teatri).

Tale particolarità dell'azienda, che senz'altro denota un carattere tradizionale, è stata progressivamente soggetta a revisioni in chiave innovativa grazie a successivi avanzamenti in campo tecnologico in materia di macchinari, tecniche produttive e software applicativi, permettendo all'impresa di acquisire una modesta flessibilità ed efficienza nella produzione senza rinunciare alla tradizione e all'italianità che le ha permesso di diffondersi ben oltre i confini italiani (oggi il 70% della sua attività produttiva è rivolta verso l'esportazione).

1.2 Processes to tap Developments in exogenous Science and Technology

Necessità di un prodotto differenziato/di qualità (comporta aumento dell'export)

L'impresa, inizialmente, collaborava principalmente con aziende automobilistiche (come ad esempio Fiat) per svolgere il lavoro di tappezzeria d'interni, ma ben presto *Di Nole* si è staccata da tale settore con l'obiettivo di ampliare la propria offerta verso l'arredo d'interni e di estendersi al di fuori dei confini italiani arrivando a collaborare per l'arredamento di teatri come *L'Operà* di Parigi, il *Metropolitan* di New York, il *Petronas Philharmonic Hall* di Kuala Lumpur ed il *Teatro Colòn* di Buenos Aires.

Oggi l'impresa fornisce un prodotto di indubbia qualità, anche se in tale campo risulta essere difficoltoso percepire il livello di pregio del materiale se non si possiede una certa esperienza in materia, per questo l'impresa possiede qualche difficoltà nella comunicazione del proprio valore, ma riesce comunque ad avere successo grazie al vantaggio apportato al prodotto/servizio per mezzo della continuità produttiva offerta e quindi grazie a contatti frequenti con il cliente e all'instaurazione di relazioni durature con esso.

Problema di percezione della qualità

Il problema preponderante di *Di Nole* consiste nel non risaltare efficacemente la qualità insita nei suoi prodotti; l'azienda, infatti, punta fortemente sulla collaborazione e/o intermediazioni con editori tessili, una sorta di grossisti/arredatori esperti in materia, i quali sono perfettamente in grado di riconoscere il pregio dell'articolo offerto da *Di Nole*.

Importanza della Continuità nella Produzione

Come affermato precedentemente la particolarità della *Manifattura Di Nole* consiste nel garantire al cliente nel tempo di poter usufruire della stessa trama (e tessuto) acquistato molti anni prima, riuscendo, allo stesso tempo, a stare al passo con i caratteri innovativi del proprio settore; tale particolarità le ha permesso di ampliare la sua clientela con collaborazioni del calibro de *L'Operà* di Parigi, il *Metropolitan* di New York, il *Petronas Philharmonic Hall* di Kuala Lumpur ed il *Teatro Colòn* di Buenos Aires.

1.3 Processes to identify target Market Segments, changing Customer Needs and Customer Innovation

Abbandono del settore automotive in favore di un aumento della tappezzeria per interni

Come già affermato in precedenza, l'impresa collaborava principalmente con aziende automobilistiche (come Fiat) per la tappezzeria d'interni, ma ben presto *Di Nole* si è staccata da tale settore con l'obiettivo di ampliare la propria offerta all'arredamento d'interni e per ampliare la clientela al di fuori del Piemonte, ma soprattutto dell'Italia.

2. Seizing capabilities

2.1 Selecting Product Architectures and Business Models

Importanza della Continuità nella Produzione

L'intero servizio, dal Design al Controllo Qualità, viene svolto internamente

L'ulteriore valore aggiunto di *Di Nole* risiede nella facoltà di fornire al cliente un'offerta completa:

- *Design*: grazie ad una continua formazione, i progettisti riescono ad unire la loro natura creativa con la tecnologia degli strumenti più moderni. I tessuti e i velluti vengono progettati secondo le indicazioni del cliente oppure seguendo le interpretazioni creative dell'ufficio di progettazione stesso; successivamente, i disegni vengono tradotti in programmi che verranno interpretati e realizzati dal software in collegamento con il singolo telaio. I progettisti hanno la possibilità di ispirarsi o di riprodurre disegni e colori derivanti da vecchi progetti della compagnia poiché tutto viene rigorosamente catalogato, classificato e conservato. *Di Nole* si avvale della collaborazione di importanti stilisti e creatori di tessuti internazionali che sviluppano le loro idee nel reparto in questione.
- *Warping*: la possibilità di possedere questo processo *in-house* porta ad un'elevata versatilità e ad una risposta rapida a diverse esigenze.
- *Tessitura*: il reparto si suddivide in: dipartimento di tessitura del velluto, un ambiente a temperatura e umidità controllata (per garantire condizioni ottimali di produzione e qualità dei materiali, che è in grado di offrire la massima versatilità in base al tipo di fibra, struttura e composizione), dipartimento di lavorazione *jacquard* (dove viene eseguita la produzione attraverso telai all'avanguardia in grado di produrre tessuti anche di grandi dimensioni).
- *Tintura*: processo molto delicato e importante per determinare la durata e la qualità finale del prodotto, infatti viene svolto internamente utilizzando macchine all'avanguardia e completamente nel rispetto dell'ambiente; il reparto possiede un potente sistema di purificazione, continuamente monitorato attraverso controlli periodici, grazie ai quali l'acqua ed i resti della tintura di processo vengono filtrati e purificati.

- *Finitura e Controllo Qualità*: ogni singolo metro di tessuto viene controllato da personale altamente qualificato con l'aiuto di processi automatizzati ed informatizzati; vi è inoltre il laboratorio di chimica, un reparto destinato ai test sui prodotti pre e post-produzione.
- *Magazzino*: è completamente automatizzato e i dati fondamentali di ciascuna produzione vengono raccolti attraverso una codifica che consente stoccaggio e movimentazione.

2.4 *Building Loyalty and Commitment*

Importanza della Continuità nella Produzione

3. *Reconfiguring capabilities*

3.3 *Learning, Knowledge Management*

Apprendimento dei dipendenti (mercato interno del lavoro: learning by doing)

Il tipo di conoscenza adottata da *Di Nole* risulta essere di difficile diffusione e/o trasferimento poiché tacita e strettamente legata all'apprendimento e alla tradizione storica dell'impresa; infatti la formazione dei dipendenti chiamati a svolgere le mansioni più "anziane", viene svolta internamente sotto forma di *learning by doing* fra impiegati di diverse generazioni.

Questo permette a *Di Nole* di conservare i propri caratteri tradizionali evitando contaminazioni da parte dell'ambiente esterno.

Le mansioni per le quali viene svolto un apprendimento interno non riguardano le attività tecnologiche, per le quali vengono invece ricercate competenze specifiche (ad esempio per l'utilizzo di CAD).

Tabella 4.1.1: Sintesi dynamic capabilities di Manifattura Di Nole

1. SENSING	2. SEIZING	3. RECONFIGURING
<p><i>1.1 Processes to direct internal R&D and select New Technologies</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantenimento della <u>Tradizione</u> e progressiva <u>innovazione tecnologica</u> <p><i>1.2 Processes to tap Developments in exogenous Science and Technology</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Necessità di un prodotto <u>differenziato/di qualità</u> (comporta aumento dell'<u>export</u>) - Problematiche nella <u>percezione della qualità</u> - Importanza della <u>Continuità nella Produzione</u> <p><i>1.3 Processes to identify target Market Segments, changing Customer Needs and Customer Innovation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Abbandono del settore <u>automotive</u> in favore di un aumento della <u>tappezzeria per interni</u> 	<p><i>2.1 Selecting Product Architectures and Business Models</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Importanza della <u>Continuità nella Produzione</u> - <u>L'intero servizio</u>, dal Design al Controllo Qualità, viene <u>svolto internamente</u> <p><i>2.4 Building Loyalty and Commitment</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Importanza della <u>Continuità nella Produzione</u> 	<p><i>3.3 Learning, Knowledge Management</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Apprendimento dei <u>dipendenti (mercato interno del lavoro: learning by doing)</u>

4.2 MeC



Figura 4.2.1: Cost Engineering³⁵

L'azienda in breve

MeC è una società di servizi per OEMs di vari settori manifatturieri fondata nel 2006 a Torino da un giovane ingegnere meccanico (attuale CEO) e da suo padre. La società conta ad oggi circa 55 addetti tra Italia e Stati Uniti.

Il core business di *MeC* consiste nell'applicazione di principi e tecniche scientifici alla stima dei costi e degli investimenti necessari per la realizzazione di un prodotto (*Cost Engineering*); negli ultimi anni ha ritenuto strategico intraprendere attività di *Cost Competitive Benchmarking*, operazione che consiste nello smontare un dato prodotto nei suoi componenti ultimi al fine di catalogarli, analizzarne le singole componenti di costo (materia prima, lavorazione, manodopera, ecc.) così da poterli confrontare con i prodotti dei concorrenti (tenendo anche conto delle diverse aree geografiche in cui sono prodotti).

Tutto ciò viene realizzato grazie al possesso di numerose e dettagliate competenze relative ai processi di produzione, alle possibili scelte di sourcing, nonché al supporto di un software specifico sviluppato internamente all'azienda che contiene tutti i dati acquisiti nel corso del tempo.

1. Sensing capabilities

1.1 Processes to direct internal R&D and select New Technologies

Ad oggi, MeC non effettua solo analisi di costi, ma si specializza anche in Cost competitive benchmarking e Modelli software di costo

Fino al 2008/2009, anni della crisi dove *MeC* subisce un calo di fatturato significativo, l'impresa ha orientato la sua attività di *Cost Engineering* principalmente nel settore *automotive*; osservando i modesti cali del fatturato di quel periodo *MeC* decise di espandere le attività da essa svolte specializzandosi anche in *Cost Competitive Benchmarking* e in Modelli Software di Costo.

³⁵ MeC: <http://www.mecsrl.net>

Grazie a questa estensione, oggi *MeC* è in grado non solo di “costificare” un intero veicolo, ma è soprattutto capace di quantificare il differenziale di costo esistente fra veicoli appartenenti a *brand* diversi e fra veicoli *premium, luxury, city-car*, ecc.; in base alla conoscenza acquisita col tempo e al suo database costantemente aggiornato; l’impresa possiede gli elementi per comprendere in quali modalità, tale differenziale di costo, verrà utilizzato a seconda del tipo di veicolo e della casa produttrice, dunque il prossimo passo di *MeC* potrebbe essere effettuare una vera e propria costificazione strategica per le case automobilistiche.

Grazie ad una metodologia di costo ben sviluppata, *MeC* è in grado di costruire *software* di Analisi dei Costi direttamente per il cliente, in modo tale da arricchire il servizio di consulenza da lei svolto e avvicinandosi maggiormente alle esigenze della clientela.

1.3 Processes to identify target Market Segments, changing Customer Needs and Customer Innovation

Ad oggi, MeC non effettua solo analisi di costi, ma si specializza anche in Cost competitive benchmarking e Modelli software di costo

Tramite l’esperienza del padre in cost engineering, percepisce il crescente bisogno di tale disciplina nel settore automotive

L’idea di *MeC* nasce dall’attività del padre dell’attuale CEO dell’azienda, il quale ha lavorato per più di 30 anni in *Comau*, inizialmente come progettista, poi inizia ad occuparsi come cost engineer e nel giro di 10 anni diventa responsabile dell’ufficio costi della suddetta azienda, per poi andare in pensione; proprio in quel periodo FIAT aveva bisogno di consulenze in materia di Analisi dei Costi, quindi, grazie all’esperienza del padre e all’intraprendenza del figlio, nasce *MeC* nel 2006, con l’idea di effettuare *Cost Engineering* specializzandosi nel settore automotive.

Con il crescente bisogno di cost engineering in molteplici settori, MeC espande la sua attività a diversi settori merceologici

Con la crescita nel tempo dell’impresa, *MeC* ha deciso di occuparsi di “tutto ciò che affianca la parola costi” espandendo la propria attività verso i più svariati settori merceologici (metallurgica, chimica, elettronica, elettrica, nuovi materiali, tessuti, ecc.) e svolgendo la sua attività di consulenza sia per produzioni *one-shot* che per la produzione di massa, rimanendo comunque fortemente specializzata nella *Vehicle Cost Engineering* e migliorando quest’ultima con l’aggiunta di servizi di assistenza nel *Cost Competitive Benchmarking*.

2. Seizing capabilities

2.1 Selecting Product Architectures and Business Models

Il modello di business permette agli impiegati di essere competenti in diverse mansioni, così da permettere un apprendimento intenso e maggiori competenze per incontrare diversi customer needs

La varietà di settori in cui e per cui MeC effettua *Cost Engineering* porta i dipendenti dell'impresa ad apprendere un significativo quantitativo di mansioni in un lasso di tempo modestamente breve: insieme al dilettarsi fra diversi settori, le mansioni di un dipendente dell'impresa comprendono la partecipazione ai progetti di Ricerca & Sviluppo e l'aggiornamento continuo del *Database*; tutto ciò confluisce in un organico preparato ad ogni esigenza del cliente e ad un significativo arricchimento del personale in termini di apprendimento e responsabilità.

Modello di software per servizio di consulenza/assistenza per piccole aziende

Nel corso della sua attività imprenditoriale, MeC ha sviluppato un *Database* contenente tutte le info di costo derivanti da anni di consulenza in svariati settori merceologici, il quale viene costantemente aggiornato (a mano, per evitare errori di sistema) e rappresenta un valore formidabile per l'azienda. Il passo ulteriore che MeC intende effettuare consiste nel riuscire a sintetizzare in maniera stabile il suo ampio *Database* in un *software* utilizzabile sia dalla compagnia stessa, sia dalle imprese sue clienti; con questo intento la compagnia non vuole rivolgersi solamente ai grandi OEM e TierOne, per i quali ultimamente risulta più strategicamente interessante il servizio di *Cost Competitive Benchmarking*, ma vuole riuscire a soddisfare le esigenze di imprese più piccole, le quali necessitano di un servizio di Analisi dei Costi meno frequente e spesso non sono disposte a spendere cifre significative a tal proposito.

2.2 Selecting enterprise Boundaries & managing Complements and “Platforms”

Modello di software per servizio di consulenza/assistenza per piccole aziende

2.4 Building Loyalty and Commitment

Valori del progetto MeC condivisi fra i dipendenti: l'impegno & l'apprendimento continuo portano i dipendenti a voler rimanere in MeC dove si apprende maggiormente e più velocemente

MeC ha ben chiaro il valore che possiedono le Risorse Umane all'interno di un'azienda, infatti cerca di fornire al cliente il miglior servizio di consulenza possibile, affiancando a quest'ultimo un determinato numero di dipendenti in maniera continuativa riuscendo a creare un rapporto tale da invogliare il cliente ad assumere tali dipendenti per effettuare analisi di costo per loro conto (ad oggi la compagnia ha formato e lavorato con 120 dipendenti, di cui adesso 70 effettuano *Cost Engineering* per i maggiori clienti che hanno affiancato quando lavoravano per MeC).

Grazie all'attività di intenso apprendimento svolta dai dipendenti e alla responsabilizzazione degli

stessi all'interno della compagnia, talvolta gli impiegati non sono invogliati a lasciare *MeC* con la finalità di lavorare per clienti modestamente importanti poiché le possibilità di apprendimento sono nettamente inferiori nelle grandi aziende e la formalizzazione dei processi rende le loro mansioni molto più ripetitive.

Lo stesso CEO afferma:

“il momento peggiore è quando una risorsa va via, va da un competitor non credendo nel progetto MeC.” e “In MeC si cerca di divertirsi poiché coinvolge settori come Motore, settore del Bianco... parallelamente a questo vi è il continuo svolgimento dei progetti di Ricerca e Sviluppo e l'aggiornamento continuo del Database: questo vuol dire che in MeC una persona effettua potenzialmente 4 lavori in una giornata. A 30 anni sei bravo!”

3. Reconfiguring capabilities

3.1 Achieving Decentralization and Near Decomposability

Mercato statunitense

Oltre all'attività di *Cost Engineering* svolta in Italia (che riesce a servire anche clienti Europei), *MeC* è approdata negli Stati Uniti a Detroit diventando fornitore di *Chrysler*; l'impresa ha deciso di cogliere questa opportunità riuscendo a percepire nel mercato statunitense la necessità di competenza in materia di Costi.

Per i primi 6 anni i dipendenti dell'azienda di Detroit erano solamente italiani, questo per riuscire capire come adattare l'attività svolta da *MeC* al mercato statunitense; da due anni la compagnia è riuscita ad integrare al suo interno alcuni dipendenti statunitensi ed oggi riesce a contribuire per ¼ al fatturato complessivo di *MeC*, ma l'impresa prevede ampie possibilità di crescita per la filiale di Detroit.

3.2 Managing Cospecialization

Mercato statunitense

Oltre all'attività di *Cost Engineering* svolta in Italia (che riesce a servire anche clienti Europei), *MeC* è approdata negli Stati Uniti a Detroit diventando fornitore di *Chrysler*; l'impresa ha deciso di cogliere questa opportunità riuscendo a percepire nel mercato statunitense la necessità di competenza in materia di Costi.

Per i primi 6 anni i dipendenti dell'azienda di Detroit erano solamente italiani, questo per riuscire capire come adattare l'attività svolta da *MeC* al mercato statunitense; da due anni la compagnia è riuscita ad integrare al suo interno alcuni dipendenti statunitensi ed oggi riesce a contribuire per ¼ al fatturato complessivo di *MeC*, ma l'impresa prevede ampie possibilità di crescita per la filiale di Detroit.

3.3 Learning, Knowledge Management

Collaborazioni con Università

MeC ha collaborato attivamente con il Politecnico di Torino in progetti (come la realizzazione di una macchina elettrica), *Career Days* e giornate a tema automotive, ma ha interagito anche con l'Università di Torino in iniziative di ricerca per nuovi materiali e ha preso parte a progetti sovvenzionati dalla regione Piemonte.

Quello che la compagnia porta a casa, continuando ad intraprendere questo tipo di relazioni, sono rapporti, visibilità e conoscenze su nuovi processi e materiali che le permettono di rimanere aggiornato sulle novità in ambito *costing*.

Apprendimento dei dipendenti

Grazie all'attività di intenso apprendimento svolta dai dipendenti e alla responsabilizzazione degli stessi all'interno della compagnia, essi riconoscono quanto, l'attività svolta in MeC, li formi profondamente e in un lasso di tempo relativamente breve rispetto all'insegnamento ottenuto all'interno di una grande impresa poiché, lavorando per quest'ultima, le possibilità di apprendimento sono nettamente inferiori (o comunque avvengono in maniera più graduale e meno frequente) e la formalizzazione dei processi rende la mansione dei dipendenti molto più ripetitiva.

Lo stesso CEO afferma:

“In MeC si cerca di divertirsi poiché coinvolge settori come Motore, settore del Bianco... parallelamente a questo vi è il continuo svolgimento dei progetti di Ricerca e Sviluppo e l'aggiornamento continuo del Database: questo vuol dire che in MeC una persona effettua potenzialmente 4 lavori in una giornata. A 30 anni sei bravo!”

Continuo aggiornamento del Database

Il valore determinante di MeC risiede nel *Database* contenente tutte le voci di costo i componenti/processi/lavorazioni che l'impresa ha costruito negli anni e che aggiorna manualmente in maniera frequente, con la finalità di evitare perdite di controllo ed errori da parte del sistema.

Il CEO afferma:

“Il nostro Database è iniziato con una pagina di Excel che oggi comprende i dati di 90 paesi al mondo per 3.600 macchine e 900 raw materials, aggiornati, a seconda dei settori merceologici, dai 2 ai 6 mesi (la parte di Elettrica ed Electronics prevede un aggiornamento dai 2 ai 3 mesi).”

L'aggiornamento del *Database* non consiste nella mera compilazione di una lista infinita di componenti, ma contiene costi, e soprattutto dettagli, riguardanti i processi di lavorazione/produzione/trasformazione di materiali inerenti ad un numero significativo di settori merceologici; questa attività di raccolta continua di informazioni rappresenta un valore smisurato per MeC.

Tabella 4.2.1: Sintesi dynamic capabilities di MeC

1. SENSING	2. SEIZING	3. RECONFIGURING
<p>1.1 <i>Processes to direct internal R&D and select <u>New Technologies</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Ad oggi, MeC non effettua solo analisi di costi, ma si specializza anche in <i>Cost competitive benchmarking</i> e <i>Modelli software di costo</i> <p>1.3 <i>Processes to identify target Market Segments, changing Customer Needs and Customer Innovation</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Tramite l'esperienza del padre in cost engineering, percepisce il <u>crecente bisogno di tale disciplina</u> nel settore <u>automotive</u> - Con il crescente bisogno di <i>cost engineering</i> in molteplici settori, MeC espande la sua attività a <u>diversi settori merceologici</u> - Ad oggi, MeC non effettua solo analisi di costi, ma si specializza anche in <i>Cost competitive benchmarking</i> e <i>Modelli software di costo</i> 	<p>2.1 <i>Selecting <u>Product Architectures</u> and <u>Business Models</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Il modello di business permette agli impiegati di essere competenti in diverse mansioni, così da permettere un <u>apprendimento intenso</u> e maggiori competenze per incontrare diversi <u>customer needs</u> - <u>Modello di software</u> per servizio di consulenza/assistenza per piccole aziende <p>2.2 <i>Selecting <u>enterprise Boundaries</u> & managing <u>Complements and "Platforms"</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Modello di software</u> per servizio di consulenza/assistenza per piccole aziende <p>2.4 <i>Building <u>Loyalty</u> and <u>Commitment</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Valori del progetto MeC condivisi fra i dipendenti: <u>l'impegno & l'apprendimento continuo</u> portano i dipendenti a voler rimanere in MeC dove si apprende maggiormente e più velocemente 	<p>3.1 <i>Achieving <u>Decentralization</u> and <u>Near Decomposability</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Mercato statunitense</u> <p>3.3 <i><u>Learning, Knowledge Management</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Collaborazioni con <u>Università</u> - <u>Apprendimento dei dipendenti</u> - Continuo aggiornamento del <u>database</u>

4.3 Pattern

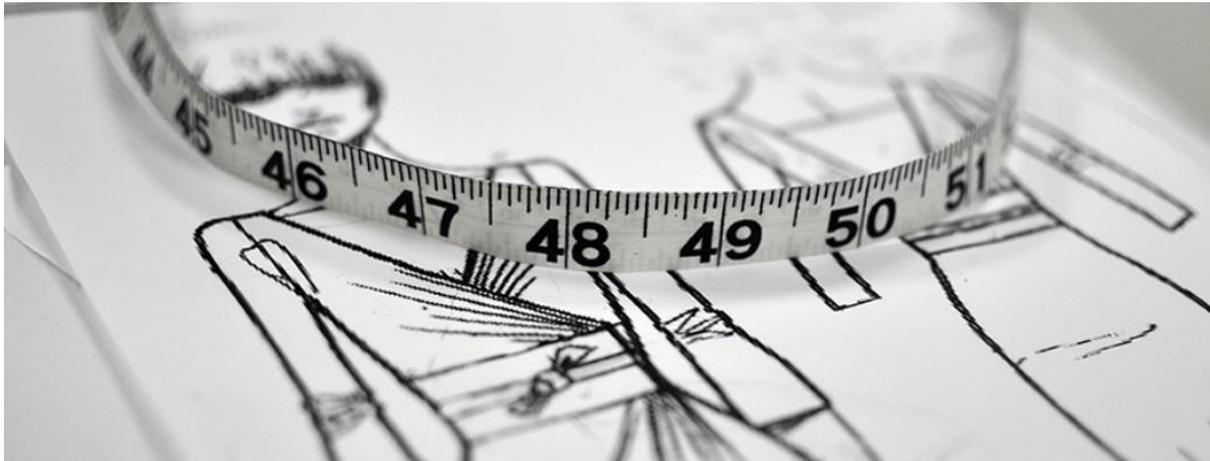


Figura 4.3.1: Modellistica³⁶

L'azienda in breve

Fondata nel 2000, *Pattern* si occupa di progettazione, ingegnerizzazione e realizzazione di capi di alta moda per la “prima serie” dei grandi brand internazionali della moda.

L'impresa, che oggi conta circa 160 dipendenti e risulta in continua crescita, nasce dall'intuizione dei fondatori (cresciuti professionalmente in un grande gruppo tessile piemontese) che si rendono conto dell'opportunità di cambiare il settore della modellistica da uomo, segmento altamente “tradizionale” e che fino a quel momento era tipicamente competenza interna delle aziende di moda. Le attività della *Pattern* sono inizialmente orientate alla consulenza in ambito “modellistico” e sono focalizzate su di una piccola fase del processo progettuale; solo in un secondo momento i fondatori creano un piccolo reparto di prototipazione “rapida” per rispondere alle esigenze emergenti del mercato.

Nei primi anni 2000, il contesto del settore tessile è infatti in rapida evoluzione con conseguente cambiamento della struttura delle imprese e delle modalità di competizione:

“Tutti iniziano a fare outsourcing perché è una parte della catena di creazione di valore dove, essendo la moda sempre più rapida, ogni tre mesi cambia tutto (ci sono la pre-collezione e poi la collezione); non riuscivano più a stare dietro ai tempi quindi avevano bisogno di qualcuno più specializzato che fosse molto più rapido, molto più polivalente.”

Gli imprenditori ritengono sia strategico specializzarsi nello sviluppo in tempi brevi di capi di elevata qualità per le pre-collezioni delle case di alta moda e decidono di integrarsi verticalmente, partendo dalla progettazione e passando per lo sviluppo, la prototipazione e la realizzazione di

³⁶ *Pattern*: <https://www.pattern.it/>; <https://www.esemplare.com/it/>

campionari, fino alla produzione dei capi per conto di alcune tra le case di moda più importanti al mondo.

Si tratta di una nicchia creata “dal nulla” che più che frutto di un “riposizionamento” deriva dalla creazione di un segmento di mercato ex-novo.

Negli anni *Pattern* sviluppa quindi un mix unico di competenze che vanno dall’ingegnerizzazione dei capi alla realizzazione fatta in tempi brevissimi (giorni – settimane) di linee di prodotti di qualità “assoluta”; la creazione di valore si basa sulla capacità di coniugare efficienza, qualità ed attività complesse in tempi brevissimi e con richieste dei clienti sempre differenti e altamente specifiche.

1. Sensing capabilities

1.1 Processes to direct internal R&D and select New Technologies

Produzione di ESEMPLARE: completamente sostenibile e venduto a negozi multimarca

Nel 2015 *Pattern* intravede un’opportunità nell’acquisizione di *Esemplare*, azienda del Carpigiano in possesso della propria rete commerciale già avviata, la quale si è rivelata un determinante motivo di interesse per l’azienda.

Esemplare condivide gli stessi valori che *Pattern* ha consolidato:

- Alta qualità del capo;
- Sostenibilità (*Esemplare* è completamente sostenibile, i suoi materiali vengono fabbricati dal riciclo di bottiglie PET);
- Artigianalità applicata a tecnologia avanzata.

Attualmente il successo di *Esemplare* risiede nell’elevata qualità del prodotto che viene commercializzato tramite rivenditori multimarca (ad esempio: *Sax Fifth Avenue*), i quali possono ottenere minor marginalità quando hanno a che fare con i grandi marchi, quindi sono più interessati a mettere in commercio prodotti con maggior marginalità come *Esemplare*.

Grazie alla fondamentale collaborazione con *Saks Fifth Avenue*, il prodotto viene commercializzato anche nel mercato statunitense.

Investimenti in tecnologia, personale (modellisti), certificati di sostenibilità

La *Mission* di *Pattern* si basa su 3 valori:

- *Tecnologia*: Con l’espansione della sua attività (dalla fase progettuale e di modellistica alla gestione dell’intero ciclo progettuale e produttivo di un capo d’abbigliamento) l’azienda effettua progressivamente investimenti in:
 - *Sistemi evoluti CAD*: 2D/3D;
 - *Macchinari produttivi di alta generazione*: macchinari per la termonastratura ad ultrasuoni;

- *Implementazione del PDM (Product Data Management) per la gestione completa del prodotto finito*: il sistema comprende attività che vanno dall'ideazione del prodotto alla realizzazione dei campionari, con all'interno tutte le informazioni necessarie per la sua realizzazione comprese le grafiche;
- *Progettazione di un sistema ERP per la gestione integrata delle proprie attività*: l'attività di *Pattern*, incentrata sullo sviluppo di collezioni per conto di terzi, richiede una certa flessibilità, ad esempio, nella realizzazione dei prototipi, dei lanci di produzione e nella gestione della logistica e degli acquisti per il cliente; tutto ciò ha reso necessario la risoluzione di specifiche necessità, quali la facoltà di poter rilevare in qualsiasi momento la situazione delle giacenze di materie prime e di accessori a livello di stagione/collezione per rispondere in tempi rapidi alle richieste dei clienti o per la sostituzione di produzioni, cancellazioni, ripetizioni, nonché per poter attribuire al singolo cliente i residui di magazzino al termine della stagionalità produttiva, perciò è indispensabile poter tracciare tutte le movimentazioni riguardanti ogni singolo cliente per poter offrire un'offerta completa e flessibile.
- *Risorse Umane*: Al fine di ottenere un connubio fra tecnologia ed artigianalità, *Pattern*, pur continuando a progredire a livello tecnologico, vuole mantenere la tradizione e l'"italianità" nei suoi capi, dunque gestisce le fasi produttive avvalendosi di manodopera europea. La compagnia, infatti, non si serve della manodopera del *far east*, ma ha recentemente acquisito un complesso produttivo già attivo a *Bricherasio*, il quale è espressione di una precisa scelta in termini di estensione e mantenimento di talune competenze di natura tecnico-operativa nell'area della prototipia e dei campionari, tra cui quella di saper cucire capi "su misura" di altissimo livello, oltre che garanzia di benefici risvolti economici per il territorio attraverso la vendita di abiti su misura e da cerimonia. Valorizzare i talenti chiave alla luce dell'attuale conformazione del business aziendale rappresenta uno dei cardini su cui si basa *Pattern*, la quale, anche per la progettazione, investe nella ricerca di figure valide nel campo della modellistica e della prototipia, cercando di tramandare le competenze in tale ambito attraverso l'apprendimento generato all'interno dell'azienda (vi sono due generazioni di personale che lavorano in coppia in modo che la generazione "più giovane" impari dalla generazione "più anziana") e grazie a continui investimenti in attività di formazione dei dipendenti;
- *Sostenibilità*: Dal 2012 in poi l'impresa ha deciso di certificarsi per la *Social Accountability* (SA8000) diventando un'azienda sostenibile non solo nell'attività produttiva, ma anche negli obiettivi aziendali che si è prefissata, infatti *Pattern* vuole ottenere i seguenti obiettivi entro il 2023:

- *Sostenibilità ambientale*: impatto 0 sull'ambiente per ciò che riguarda le emissioni di CO2, utilizzo di energia rinnovabile per la produzione, aumento dell'efficienza e del risparmio energetico;
 - *Sostenibilità sociale ed economica*: garanzia di un ambiente di lavoro di qualità e stimolante per i dipendenti ed in grado di sostenere un percorso di continua crescita economica, sempre nel rispetto dell'ambiente;
 - *Circular Economy*: termine usato per definire un sistema economico pensato per potersi rigenerare da solo; tale principio è insito in *Esemplare*, prodotto completamente sostenibile (realizzato con fibre riciclate di bottiglie PET), col quale l'impresa ha voluto raggiungere l'obiettivo di creare un prodotto pensato per essere duraturo, riparabile e con possibilità di adattamento.
- Pattern* ambisce ad applicare i principi della *circular economy* nel lavoro di tutti i giorni, in modo da rivalutare i rifiuti e diminuire gli sprechi.

1.2 Processes to tap Developments in exogenous Science and Technology

Crescente importanza della Sostenibilità

Pattern ottiene la certificazione per la Sostenibilità SA8000 nel 2012, momento in cui l'importanza della tematica in questione stava progressivamente crescendo, ma non si era del tutto diffusa.

Oggi la sostenibilità è molto importante e conferisce una visibilità non indifferente, dunque l'azienda si è dimostrata efficiente nell'ottenere questa certificazione, quando ancora non era necessaria, per poi migliorarsi in termini di competenze ed esperienza fino ad arrivare a produrre *Esemplare*.

L'azienda ha formalizzato un piano quinquennale (da qui fino al 2023) chiamato "*From Red to Green Carpet*" che ha l'obiettivo di poter creare lo stesso lusso che si vede sulle passerelle, ma riducendo drasticamente l'impatto ambientale e gli sprechi; gli obiettivi di tale piano sono:

- *Carbon Neutral*: *Pattern* ha come obiettivo la creazione di una compagnia ad impatto ambientale minimo, perciò ha deciso di mappare ogni anno i propri consumi ed emissioni, ponendosi progressivi obiettivi di riduzione delle suddette, essa è riuscita, infatti a diminuire ogni anno sia i propri consumi che le proprie emissioni di CO2 avviando, inoltre, una procedura di graduale eliminazione da tutti i processi produttivi della filiera delle sostanze ritenute tossiche o nocive dai principali standard internazionali, in conformità col progetto comunitario "*Europa 202*" e, in alcuni casi, anche in maniera più restrittiva rispetto ai protocolli richiesti.
 - *Sostenibilità Economica e Sociale*: Con la finalità di ottenere una certa sostenibilità economica nel lungo periodo, la compagnia ha sviluppato la capacità di attrarre i clienti migliori e fornire ad essi un prodotto/servizio adeguato.
- Per seguire tale orientamento è necessario attribuire ai soggetti che partecipano attivamente ai

processi di formazione del valore un'adeguata remunerazione, la cui maggior parte viene appunto attribuita al personale e ai partner della produzione e della distribuzione.

L'azienda ha scelto di concentrare la propria operatività su un numero ristretto, ma solido, di clienti, riuscendo così a ridurre le criticità connesse alla gestione di un elevato numero di relazioni commerciali attive, seppur incontrando un certo rischio di incorrere in drastiche riduzioni di fatturato dovute ad eventuali perdite di clienti determinanti per la creazione di valore.

Per evitare questa eventualità, la compagnia ha cercato di rafforzare la collaborazione con i suddetti e di privilegiare la continuità con alcune delle case di moda di maggiore tradizione e prestigio, sia italiane che straniere, conferendo loro miglioramenti nelle performance di prodotto, che si sono tradotti in garanzia di solidità per loro e crescita per *Pattern*. Con l'obiettivo di ottenere Sostenibilità a livello Sociale/Aziendale, *Pattern* si è prodigata affinché i dipendenti riescano a partecipare attivamente alla realizzazione del sistema di Responsabilità Sociale, coinvolgendoli attraverso riunioni di informazione e formazione oltre che attraverso la raccolta di opinioni sul clima aziendale e, con l'obiettivo di pervenire ad un'integrazione tra le persone, la compagnia coinvolge i dipendenti attraverso l'adozione e la distribuzione di materiale informativo correlato ad un Codice Etico Interno ben strutturato, ad un Codice di Comportamento e alle Procedure SA8000, il tutto condiviso sull'intranet aziendale.

L'azienda estende tali codici di comportamento e procedure anche ai propri partner per la produzione, a *Roscini*, azienda operante nel settore donna acquisita recentemente, ai fornitori e ai partner per la logistica, al fine di comunicare una grande condivisione (e controllo dell'applicazione di essi) dei principi di sostenibilità economica e sociale da parte di tutta la filiera.

- *Circular Economy & Revalue Waste: Circular Economy* è il termine usato per definire un sistema economico pensato per potersi rigenerare da solo.

L'economia circolare assume che i sistemi economici debbano funzionare come organismi, in cui le sostanze nutrienti sono elaborate e utilizzate, per poi essere reimmesse nel ciclo sia biologico che tecnico.

Un prodotto che riesce ad essere modulare, versatile e capace di adattarsi è un prodotto che riesce a sfruttare pienamente le potenzialità offerte dalla *Circular Economy*.

Pattern ha come obiettivo un sistema che si basa sull'economia circolare, incentrato sulla creazione di capi sviluppati per poter essere poi aggiornati, che siano duraturi e riparabili, considerando strategie di design sostenibile.

Un esempio di applicazione dei principi di *Circular Economy* è la realizzazione della linea *Esemplare*, i cui modelli sono realizzati attraverso l'utilizzo di *Thermore Ecodown*,

un'imbottitura 100% in fibra riciclata, che permette il riutilizzo di 10 bottiglie di plastica e quindi un minor impatto sulle riserve ecologiche del pianeta.

1.3 Processes to identify target Market Segments, changing Customer Needs and Customer Innovation

L'azienda percepisce una domanda latente in settori come: modellistica, campionario, produzione, gestione del fornitore, gestione della distribuzione e della logistica; decide quindi di inglobare progressivamente queste attività per arricchire la sua offerta; Design & vendita rimangono alle case di moda

Sulla base delle competenze dei fondatori, l'attività dell'azienda si incentra inizialmente sulla gestione della modellistica e di una piccola parte di progettazione, solo successivamente decidono di ampliare il raggio d'azione verso prototipia e campionatura.

Grazie al progressivo miglioramento dell'efficienza delle suddette attività oggi *Pattern* ha ampliato ulteriormente l'offerta, riuscendo ad occuparsi di modellistica, campionario, produzione, gestione del fornitore, della logistica e della distribuzione per molti clienti (oggi più di 15 rispetto ai 5/6 di una volta) rivelandosi adeguata anche nella produzione del proprio marchio completamente sostenibile (*Esemplare*), lasciando il design e la vendita alle grandi case di moda, le quali tendono progressivamente a ricercare professionisti esterni che si occupino delle suddette attività in maniera dinamica e polivalente. Oggi la compagnia riesce a gestire efficientemente questo ambiente caratterizzato da rapida intensità di cambiamento e da un'elevata mortalità dei progetti, dove i tempi di produzione richiesti sono molto brevi e quindi le potenziali produzioni, caratterizzate da alta varietà (taglie-colori), devono essere pronte al lancio in produzione in ogni momento.

Pattern oggi vorrebbe ampliare la produzione a maglieria e accessoristica

Fino ad oggi l'impresa ha incentrato le suddette attività nella produzione di abiti da uomo e, grazie all'acquisizione dell'azienda di Spello, ha potuto ampliare la propria offerta occupandosi anche del settore donna; il prossimo obiettivo dell'impresa consiste nell'ulteriore estensione della gamma di prodotti offerta rivolgendo la propria attenzione alla produzione di maglieria ed accessoristica (soprattutto borse).

1.4 Processes to tap Supplier and Complementor innovation

Acquisizione di Roscini

L'acquisizione di *Roscini* ha costituito un significativo punto di svolta per *Pattern*, la quale rappresenta un elemento trainante per la creazione di una forte sinergia dell'azienda col settore della donna, essendo l'impresa umbra già competente ed efficiente nella produzione in tale ambito.

Ciò ha comportato l'accesso a nuovi clienti senza significative difficoltà nell'acquisizione dell'azienda

poiché era già presente uno staff molto competente di modelliste/prototipiste e sarte provenienti dal territorio umbro, per cui si è reso necessario solamente l'ottenimento delle certificazioni di sostenibilità per creare un grande allineamento fra le due aziende.

Integrazione della filiera a valle

Con la finalità di una maggior flessibilità e polivalenza nella gestione di diversi lotti produttivi, *Pattern* decide di acquisire un solido partner per l'effettiva produzione dell'intera collezione, mentre gestisce internamente le attività di modellistica, gestione della logistica, controllo qualità, ecc.

Il complesso produttivo già attivo a Bricherasio è espressione di una precisa scelta in termini di estensione e mantenimento di talune competenze di natura tecnico-operativa nell'area della prototipia e dei campionari, tra cui quella di saper cucire capi "su misura" di altissimo livello, oltre che garanzia di benefici risvolti economici per il territorio attraverso la vendita di abiti su misura e da cerimonia.

2. Seizing capabilities

2.1 Selecting Product Architectures and Business Models

Struttura organizzativa sulla base della Sostenibilità

Struttura organizzativa sulla base di Tecnologia (che permette Flessibilità produttiva) & abilità dei Modellisti

Grazie ai sistemi *PDM (Product Data Management)* per la gestione completa del prodotto finito e al sistema *ERP* per la gestione integrata delle proprie attività ed il tracciamento della produzione relegata ad ogni cliente, *Pattern* riesce a gestire efficientemente più lotti produttivi simultaneamente e a rispondere efficientemente alle variegata esigenze di importanti case di moda operanti in tutta Europa, garantendo un certo livello tecnologico e di competenza, pur riuscendo a mantenere l'"italianità" e la tradizione grazie a figure la cui presenza è determinante, come sarte e modelliste, spesso di difficile reperimento, e per le quali, infatti, l'azienda investe in attività di formazione e valorizzazione con l'obiettivo di ottenere una certa sostenibilità economica/sociale e trasmettere tali valori e mission sia alla clientela, ma anche al personale.

2.2 Selecting enterprise Boundaries & managing Complements and "Platforms"

Acquisizione di Roscini

Integrazione della filiera a valle

2.4 Building Loyalty and Commitment

Sostenibilità sociale e Codice etico

Con l'obiettivo di ottenere Sostenibilità a livello Sociale/Aziendale, *Pattern* si è prodigata affinché i dipendenti riescano a partecipare attivamente alla realizzazione del sistema di Responsabilità Sociale,

coinvolgendoli attraverso riunioni di informazione e formazione oltre che attraverso la raccolta di opinioni sul clima aziendale e, con l'obiettivo di pervenire ad un'integrazione tra le persone, Pattern coinvolge i dipendenti attraverso l'adozione e la distribuzione di materiale informativo correlato ad un Codice Etico Interno ben strutturato, ad un Codice di Comportamento e alle Procedure SA8000, il tutto condiviso sull'intranet aziendale.

L'azienda estende tali codici di comportamento e procedure anche ai propri partner per la produzione, a *Roscini*, azienda operante nel settore donna acquisita recentemente, ai fornitori e ai partner per la logistica, così da riuscire a manifestare al mercato un forte attaccamento ai principi di sostenibilità economica e sociale da parte di tutta la filiera.

3. Reconfiguring capabilities

3.1 Achieving Decentralization and Near Decomposability

Azienda Spello (near decomposability): valori/strutture condivise, ma business indipendente

L'acquisizione di *Roscini* ha conferito a *Pattern* la possibilità di creare una forte sinergia col mondo della sartoria femminile senza significative difficoltà nell'acquisizione e nella gestione dell'azienda, poiché era già presente uno staff molto competente di modelliste/prototipiste e sarte provenienti dal territorio umbro, per cui si è reso necessario solamente l'ottenimento delle certificazioni di sostenibilità per creare un grande allineamento fra le due aziende.

L'azienda, già avviata e competente nel settore della sartoria, condivide i medesimi valori, strutture organizzative, meccanismi incentivanti e di formazione di *Pattern*, ottenendo così una certa autonomia nella gestione delle attività pur rimanendo interdipendente alla suddetta.

3.3 Learning, Knowledge Management

Struttura organizzativa sulla base di Tecnologia (che permette Flessibilità produttiva) & abilità dei Modellisti

Apprendimento dei dipendenti (2 generazioni, learning by doing)

Sarte e modelliste sono lavoratori difficilmente reperibili nel settore, per questo *Pattern* ha attuato un sistema di apprendimento interno all'azienda: vi sono due generazioni di personale in grado di svolgere le sopraccitate mansioni, una composta da personale più esperto ed anziano ed una più giovane (rispettivamente 40-50 anni la prima e 20 anni la seconda) e accade spesso che un operatore maggiormente esperto affianca un dipendente più giovane nel lavoro, così da permettere la trasmissione e l'apprendimento tramite l'esperienza lavorativa.

3.4 Corporate Governance

Sostenibilità sociale e Codice etico

Tabella 4.3.1: Sintesi dynamic capabilities di Pattern

1. SENSING	2. SEIZING	3. RECONFIGURING
<p><i>1.1 Processes to direct internal <u>R&D</u> and select <u>New Technologies</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Produzione di ESEMPLARE</u>: completamente <u>sostenibile</u> e venduto a negozi <u>multimarca</u> - Investimenti in <u>tecnologia</u>, <u>personale</u> (modellisti), <u>certificati di sostenibilità</u> <p><i>1.2 Processes to tap <u>Developments in exogenous Science and Technology</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Crescente importanza della <u>Sostenibilità</u> <p><i>1.3 Processes to identify <u>target Market Segments</u>, <u>changing Customer Needs</u> and <u>Customer Innovation</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - L'azienda percepisce una <u>domanda latente</u> in settori come: modellistica, campionario, produzione, gestione del fornitore, gestione della distribuzione e della logistica; decide quindi di inglobare progressivamente queste attività per arricchire la sua offerta; Design & vendita rimangono alle case di moda - Pattern oggi vorrebbe <u>ampliare la produzione</u> a maglieria e accessoristica <p><i>1.4 Processes to tap <u>Supplier and Complementor innovation</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Acquisizione di Roscini</u> - <u>Integrazione della filiera a valle</u> 	<p><i>2.1 <u>Selecting Product Architectures and Business Models</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Struttura organizzativa sulla base della <u>Sostenibilità</u> - Struttura organizzativa sulla base di <u>Tecnologia</u> (che permette Flessibilità produttiva) & <u>abilità dei Modellisti</u> <p><i>2.2 <u>Selecting enterprise Boundaries & managing Complements and "Platforms"</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Acquisizione di Roscini</u> - <u>Integrazione della filiera a valle</u> <p><i>2.4 <u>Building Loyalty and Commitment</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Sostenibilità sociale</u> e <u>Codice Etico</u> 	<p><i>3.1 <u>Achieving Decentralization and Near Decomposability</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Azienda Spello (<u>near decomposability</u>): valori/strutture condivise, ma business indipendente <p><i>3.3 <u>Learning, Knowledge Management</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Struttura organizzativa sulla base di <u>Tecnologia</u> (che permette Flessibilità produttiva) & <u>abilità dei Modellisti</u> - Apprendimento dei <u>dipendenti</u> (2 generazioni, <i>learning by doing</i>) <p><i>3.4 <u>Corporate Governance</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Sostenibilità sociale</u> e <u>Codice Etico</u>

4.4 Ferrino & C.



Figure 4.4.1: spedizione sul K2³⁷

L'azienda in breve

Fondata nella seconda metà del XIX secolo, *Ferrino* è una impresa di circa 60 addetti specializzata nella progettazione, produzione e vendita di equipaggiamento sportivo *outdoor* semi-professionale.

Nasce come fabbrica di tele cerate e copertoni impermeabili e si occupa principalmente del settore *automotive* (capote per auto) e dell'esercito italiano (tende militari e copertura degli automezzi), ma presto si manifesta un interesse verso l'azienda da parte di alpinisti ed esploratori a seguito della crescente diffusione della cultura montanara, dell'*outdoor* e delle esplorazioni "estreme".

Negli Anni '50-'70 con la crescente espansione della pratica del campeggio individuale, l'azienda inizia la produzione di tende per il tempo libero offrendo al mercato prodotti specifici per tale segmento.

Negli anni '70 nasce una nuova domanda di consumo dovuta alla crescente diffusione della cultura *outdoor* (attività svolte rigorosamente in ambienti naturali che comprendono escursionismo, alpinismo, arrampicata, trekking, sci, rafting escursioni in mountain bike); l'azienda si specializza dunque nella progettazione e produzione di prodotti necessari allo svolgimento di tali attività affiancando all'ampia gamma esistente (tende zaini, sacchi letto, ma anche torce, coltelli multiuso, bastoncini e svariati accessori complementari) le componenti necessarie per le attività *outdoor*. Oggi l'azienda opera in un mercato in cui i grandi brand sono prevalenti e si rivolge ad appassionati della montagna e amatori dell'escursionismo offrendo prodotti propri di qualità medio/alta e costi accessibili.

In qualità di protagonisti di imprese eccezionali, alpinisti ed esploratori sono diventati con il tempo veri e propri collaudatori di nuovi materiali e tecnologie, talvolta fabbricate su misura, permettendo così all'azienda di ottenere una significativa visibilità e di mettere in piedi uno

³⁷Ferrino & C.: <https://www.ferrino.it/>

strutturato progetto di test sul campo.

La ricerca applicata di nuovi modelli e materiali all'avanguardia rappresenta una componente fondamentale per la crescita dell'impresa; infatti, *Ferrino* dispone di laboratori sparsi nel mondo situati a quasi 4000 metri di quota, in cui i materiali e i prototipi vengono sottoposti a rigidi test in circostanze estreme ed anche grazie alla collaborazione di alpinisti, trekker ed escursionisti, per ottenere precise indicazioni sulle prestazioni a seconda di diverse condizioni meteorologiche. L'attività svolta dagli *High-Labs* permette di rispondere ai più elevati standard di qualità e di garantire elevate prestazioni in ogni condizione climatica ai clienti.

La reputazione che ne deriva e l'assistenza post-vendita garantiscono la fedeltà dei clienti.

1. Sensing capabilities

1.1 Processes to direct internal R&D and select New Technologies

Investimenti negli High-Labs e collaborazione con Clienti & Ambassadors (escursionisti/scalatori/ecc.)

Nel 1994, con l'intento di approfondire la ricerca applicata ed avvicinarsi maggiormente alle specifiche esigenze di escursionisti, alpinisti e trekker di livello avanzato, *Ferrino* inaugura il primo *High Lab* sul Monte Rosa, presso il rifugio *Quintino Sella al Felik* (3585 m); tale progetto punta alla realizzazione di equipaggiamenti di massima qualità per condizioni estreme ricorrendo a numerosi test sul campo eseguiti da ricercatori, alpinisti ed escursionisti.

All'interno dell'*High Lab* i materiali e i prototipi vengono sottoposti a rigidi test da parte di alpinisti, trekker ed escursionisti per ottenere precise indicazioni prestazionali in diverse condizioni meteorologiche.

Ad oggi i laboratori *Ferrino* comprendono anche altri campi di prova sparsi nel mondo, come quello situato a 2000 mt di altitudine sulla catena del Lagorai, in Trentino Alto Adige, dove si conducono sperimentazioni per il trekking, o nel parco nazionale del Gran Paradiso, dove è allestito un campo base per il pernottamento, sull'Everest, dove vi sono 2 campi base (a quote 5000 mt e 6400 mt), sulle Ande Argentine ad Aconcagua a 4320 mt di altitudine, a La Mejie, Alpi Francesi, a quota 2508 mt, ma anche sottoterra a -290 mt di profondità nelle grotte di Naica in Messico, dove è stata testata la speciale tuta "Tolomea", collaudata per un team di speleologi dell'associazione LaVenta per una spedizione nella Cueva De Los Cristales, che è in grado di resistere per 80 minuti anche a temperature sopra i 50°. Da questi laboratori nasce la linea di abbigliamento "*Highlab*" che risponde ai più elevati standard di qualità ed è in grado di garantire massime prestazioni in ogni condizione climatica.

Durante gli anni delle imprese di grandi figure come Reinhold Messner, Ambrogio Fogar, Benoît Chamoux, Christophe Profit, Børge Ousland, Carla Perrotti, Silvio Mondinelli ed altri, la loro collaborazione con l'azienda le consentono di rafforzare, soprattutto a livello internazionale, la propria

immagine di affidabilità e qualità, grazie alla collaborazione congiunta nella progettazione di attrezzature appositamente studiate per le attività/imprese esplorative e sportive dei suddetti.

1.2 Processes to tap Developments in exogenous Science and Technology

Espansione delle attività di campeggio (inizio '900)

Nel 1932 *Ferrino* fonda *Sicea* (Società Italiana Copertoni e Affini), filiale genovese dell'azienda, che inizialmente produce copertoni per carri ferroviari, indumenti impermeabili e da lavoro, forniture per l'esercito e tende da sole, ma solo successivamente si converte rapidamente alla produzione di tende per il tempo libero; durante quegli anni inizia a diffondersi la pratica del campeggio individuale, altro fenomeno che suggerisce all'impresa di specializzarsi nella produzione per tale ambito, immettendo così sul mercato sia tende per famiglie come "*Casamia*" (ben 30 mt di spazio che possono ospitare fino a 6 persone con camere, corridoi, guardaroba, ecc.) che tende di dimensioni contenute e facilmente trasportabili/montabili come "*Lucciola*" (classica tenda canadese leggerissima ed essenziale per il tradizionale ciclo/motocampeggio).

Evoluzione dell'outdoor (anni '70)

Negli anni '70 con l'ingresso in azienda di un caro amico del socio fondatore, l'azienda diventa Società per Azioni, preparandosi ad intercettare una nuova domanda di consumo dovuta alla crescente diffusione della cultura *dell'outdoor* (attività da svolgere rigorosamente in campagna, montagna e al mare che comprende escursionismo, alpinismo, arrampicata, trekking, sci, rafting escursioni in mountain bike o in parapendio); *Ferrino* si specializza dunque nella progettazione e produzione di prodotti necessari allo svolgimento di attività legate al mondo dell'outdoor come tende, zaini, sacchiletto, ma anche torce, coltelli multiuso, corde, imbracature, caschi, bussole ed altro.

Specializzazione in attività di outdoor estremo e imprese di ricerca speleologica

Con la progressiva diffusione della cultura *outdoor* e il crescente bisogno, da parte di escursionisti, alpinisti e trekker "estremi" di strumenti adatti ad imprese fuori dall'ordinario, *Ferrino* arriva a progettare attrezzature varie per ordinarie escursioni, ma anche materiali ed equipaggiamenti appositamente studiati e progettati per imprese straordinarie legate sia all'escursionistica che ad attività correlate alla disciplina speleologica (come tende per l'alta quota autoportanti, tende isotermitiche di dimensioni ridotte da appendere alla parete per spedizioni alpinistiche, zaini innovativi disegnati secondo specifiche richieste dagli atleti come "*Esprit*", "*Limit*" e "*Skylite*" e numerosi articoli da viaggio, non che una linea di abbigliamento più tecnico).

Fornitura ad enti pubblici & specializzazione nell'emergenza

L'azienda ha ulteriormente ampliato la propria offerta direzionando la propria attività di ricerca tecnologica anche alle commesse in ambito militare e inerenti a situazioni di emergenza (soprattutto per

quanto riguarda la fornitura all'esercito italiano, *Ferrino* ancora oggi effettua una fornitura che possiede una tradizione ormai centenaria).

Accanto ai prodotti per l'outdoor e per il tempo libero, *Ferrino* affronta anche il tema dell'emergenza; infatti, dal secondo dopoguerra in poi, la compagnia è tra i principali fornitori di materiale per operazioni di pronto intervento e soccorso alle vittime di guerra e di calamità naturali (negli ultimi anni si è specializzata anche in articoli specifici per occasioni come raduni e manifestazioni), arrivando a fornire oggi la linea "*Ferrino FirstAid*" che contiene manufatti specifici per il pronto soccorso a popolazioni colpite da guerre e gravi calamità di tipo sismico, idrologico e antropico (tipo sbarchi clandestini) che, ad oggi, ricopre il 25% del fatturato dell'azienda.

Ferrino affianca organizzazioni umanitarie, quali *UNCHR*, il *World Food Program*, *Unicef*, la *Croce Rossa Internazionale*, *Médecines Sans Frontières*, la *Caritas*, la *Protezione Civile* ed altre entità pubbliche e private, equipaggiandole con attrezzature idonee ad organizzare il pronto intervento in luoghi protetti e sicuri; l'impresa ha fornito attrezzature per emergenze come Haiti, il terremoto in Abruzzo, Timor Esti, Kosovo, Indonesia e Cina, arrivando anche a progettare speciali tende-scuola, tende-accoglienza autoportanti e con montaggio veloce e senza richiesta di personale addestrato, tende-ospedale e strutture di servizio varie appositamente studiate per ogni tipo di emergenza.

Avvento delle grandi catene: Ferrino effettua grossi investimenti nel brand per riposizionarsi ad un livello elevato di percezione del brand da parte del cliente

un livello elevato di percezione del brand da parte del cliente

Con l'avvento delle grandi catene di distribuzione, come ad esempio *Decathlon*, *Ferrino* ha dovuto "migrare" verso l'alto, ma per fare ciò e diventare un marchio *premium*, competenze e materiali di elevata qualità non sono stati sufficienti: si sono resi necessari investimenti massivi, sponsorizzazioni (tipo *Tor De Géants* effettuata recentemente), eventi, ma soprattutto tempo; grazie a ciò e al bagaglio di storia per il quale l'azienda oggi ricopre un ruolo importante come supporto alla diffusione della cultura outdoor, attualmente *Ferrino* riesce ad esportare il 50% della propria produzione e viene percepita dal mercato come un marchio medio-alto.

Nonostante la compagnia sia già riuscita a diffondere il proprio marchio ben oltre i confini europei, sono ancora necessarie ulteriori attività di miglioramento della percezione che il cliente possiede nei confronti dell'azienda soprattutto fuori dai confini italiani, poiché fino ad oggi l'impresa si è concentrata nella diffusione della conoscenza del brand nel mercato domestico e nell'Europa Mediterranea.

1.3 Processes to identify target Market Segments, changing Customer Needs and Customer Innovation

Outdoor estremo ed Imprese di Ricerca Speleologica

Con la progressiva diffusione della cultura *outdoor* e il crescente bisogno, da parte di escursionisti,

alpinisti e trekker “estremi” di strumenti adatti ad imprese fuori dall’ordinario, *Ferrino* si è specializzata nella progettazione di attrezzature, materiali ed equipaggiamenti appositamente studiati e progettati per imprese straordinarie legate sia all’escursionistica che ad attività correlate alla disciplina speleologica. Determinanti in questo ambito sono state le collaborazioni con gli ambassadors grazie alle quali non solo è stato possibile progredire nella ricerca e nello sviluppo di nuovi prodotti, ma sono state fondamentali per la costruzione di un’immagine di solidità e fiducia legata al marchio *Ferrino*.

Emergenza

La criticità di questo tipo di collaborazioni (descritte nei paragrafi precedenti) risiede nell’extrapolazione della domanda di mercato, la quale è, per la maggior parte, relegata alla partecipazione di bandi pubblici, i quali sono poco frequenti e di esito spesso incerto; tale criticità si riflette sul reperimento e sulla formazione di personale legato all’azienda (e soprattutto a tale ambito), poiché, non avendo forti certezze sulla domanda futura, è rischioso investire in nuove assunzioni (ma soprattutto nella formazione) se non si ha la certezza che tali dipendenti saranno strettamente necessari per lo svolgimento di attività future.

1.4 Processes to tap Supplier and Complementor innovation

Concorrenza nella catena distributiva; soluzione: prodotto maggiormente personalizzato con l’aiuto del cliente

La compagnia ritiene che la catena distributiva sia l’anello debole della filiera e tale pensiero si è rafforzato con l’introduzione sul mercato di colossi come *Decathlon*, che è stata capace di imporre la propria immagine in maniera veloce e massiva.

Affidandosi a piccoli distributori non solo *Ferrino* spesso incorre in criticità legate a concorrenza e problematiche di esclusività, ma accade spesso che un distributore indipendente non possieda le capacità necessarie per individuare la specifica nicchia di mercato a cui l’azienda si vuole rivolgere; tale pensiero non è rivolto invece al negozio torinese della compagnia, il cui operato è in linea con gli obiettivi dell’azienda.

Poiché sarebbe significativamente dispendioso e rischioso possedere una propria catena distributiva di dimensioni modeste per una sola azienda come *Ferrino* è necessario migliorare la percezione del marchio che possiede la clientela target a cui la compagnia si vuole riferire, investendo in collaborazioni con essa al fine di sviluppare prodotti maggiormente in linea con esigenze e desideri della suddetta.

Integrazione della filiera a valle

Con la finalità di una maggior flessibilità e polivalenza nella gestione di diversi lotti produttivi, *Pattern* decide di acquisire un solido partner per l’effettiva produzione dell’intera collezione, mentre gestisce di natura.

2. Seizing capabilities

2.1 Selecting Product Architectures and Business Models

Per espandersi internazionalmente sono necessarie Partnership (problema: non collaborazione di aziende competitors)

Ferrino ha come prossimo obiettivo l'ampliamento della conoscenza del marchio oltre i confini italiani, ma soprattutto europei; le sue dimensioni sono però insufficienti per arrivare a tale meta, dunque la soluzione potrebbe essere una *partnership* strategica con concorrenti di simili dimensioni ed obiettivi, ma il problema di tali elementi consiste proprio nella competizione e nel fatto che, i potenziali *partner/competitor*, considerano tale proposito dispendioso e rischioso.

Il Sistema produttivo riesce a coprire più segmenti di business e a raggiungere segmenti di mercato diversi, ma ci sono problemi riguardo all'individuazione della domanda di mercato

La principale criticità dei prodotti relegati all'emergenza consiste nell'estrapolazione della domanda di mercato, la quale è, per la maggior parte, correlata alla partecipazione di bandi pubblici, i quali sono poco frequenti e di esito spesso incerto; tale problematica si riflette sul reperimento e sulla formazione di personale legato all'azienda (e soprattutto a tale ambito), poiché, non avendo forti certezze sulla domanda futura, è rischioso investire in nuove assunzioni (ma soprattutto nella formazione) se non si ha la certezza che tali dipendenti saranno strettamente necessari per lo svolgimento di attività future.

Ferrino rimane comunque efficace nella gestione dell'offerta per più target di mercato, poiché ottimizza la presenza di competenze comuni a più segmenti senza effettuare massicci investimenti per lo sviluppo di nuove capacità e senza rinunciare ad un prodotto differenziato.

High-Labs sono un'ottima struttura per certificare qualità e migliorare/sviluppare tecnologie
All'interno dell'High Lab i materiali e i prototipi vengono sottoposti a rigidi test da parte di alpinisti, trekker ed escursionisti per ottenere precise indicazioni prestazionali in diverse condizioni meteorologiche.

Da questi laboratori nasce la linea di abbigliamento "*Highlab*" che risponde ai più elevati standard di qualità ed è in grado di garantire massime prestazioni in ogni condizione climatica o anche gli zaini *Cybersafe* che contengono un innovativo sistema antivalanga.

Tali strutture conferiscono sono il fiore all'occhiello dell'impresa poiché conferiscono ai prodotti significative garanzie di qualità ampiamente riconosciute.

2.2 *Selecting enterprise Boundaries & managing Complements and “Platforms”*

Offerta arricchita con complements come moschettoni e zaini

Col proposito di arricchire la propria offerta oltre al core business delle tende, *Ferrino* ha progressivamente introdotto nella produzione sia zaini, marsupi, borse ecc. sia tute, giacche e abbigliamento vario (soprattutto per quanto riguarda l'outdoor estremo), ma anche con accessori come moschettoni, borracce, thermos, racchette; sebbene inizialmente l'intento fosse l'ampliamento della propria offerta avvalendosi anche di accessori che non vengono prodotti dall'azienda stessa (come nel caso dei moschettoni), tale iniziativa si è tradotta in un'occasione per ulteriore avanzamento tecnologico che è sfociato nella produzione di elementi come ad esempio gli zaini *Cybersafe*, che contengono un sistema *air-bag* antivalanga all'avanguardia.

2.4 *Building Loyalty and Commitment*

Diffusione cultura outdoor

In linea con la crescente diffusione della cultura dell'outdoor *Ferrino* ha progressivamente fortificato la vicinanza ed il supporto a tale attività fin dalle prime scalate di versanti italiani come Monte Bianco, Cervino e Monte Rosa, non solo progettando attrezzature appositamente studiate per tali spedizioni (e dando a queste il nome delle cime oggetto di tali missioni), ma anche grazie alla collaborazione con vari ambassadors quali Reinhold Messner, Ambrogio Fogar, Benoît Chamoux, Christophe Profit, Børge Ousland, Carla Perrotti, Silvio Mondinelli ed altri, che hanno consentito all'azienda di rafforzare, anche a livello internazionale, la propria immagine di affidabilità e qualità, grazie alla collaborazione congiunta nella progettazione di attrezzature appositamente studiate per le attività/imprese esplorative e sportive dei suddetti.

Oggi *Ferrino* fa da riferimento per scuole e associazioni legate alla montagna come *ENSA* di Chamonix, l'ente pubblico del *Ministero della Gioventù* e dello Sport francese, lo *CNSAS* (Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico), la *Scuola Nazionale Italiana Tecnici Soccorso Speleologico* e l'*AGAI* (Associazione Guide Alpine Italiana).

Inoltre nel 2006 *Ferrino* avvia *T.RES*, progetto per la promozione di eventi ed iniziative legati al Turismo Responsabile nell'accezione della cultura del saper viaggiare in modo etico e consapevole per promuovere un turismo attento alle risorse naturali, alle culture locali e degli abitanti dei paesi visitati con l'obiettivo di diffondere valori di rispetto dell'ambiente e di promuovere iniziative di solidarietà e di progetti a basso impatto ambientale ai quali l'azienda devolve il 2% del margine operativo lordo.

3. Reconfiguring capabilities

3.1 Achieving Decentralization and Near Decomposability

Produzione in Cina (problemi di gestione della supply chain)

Ferrino effettua la produzione tramite partner asiatici dove i prodotti vengono realizzati sulla base delle specifiche dell'azienda - che progetta, costruisce i prototipi e controlla la qualità - sempre presso imprese locali per evitare le incertezze dell'evoluzione molto rapida in atto nelle economie e società orientali, in modo tale da concentrare gli sforzi nella progettazione e nello sviluppo di nuovi item maggiormente avanzati a livello tecnologico.

Questa operazione di decentralizzazione non è stata semplice, infatti, la scelta dello stabilimento produttivo adatto ha subito diverse variazioni nel tempo, ma senz'altro la decisione di decentralizzare la produzione, presa in maniera modestamente anticipata rispetto a molti dei competitor di *Ferrino*, ha prodotto soddisfacenti risultati sin dalla fine del '900 portando ad una crescita del fatturato di oltre tre volte il valore assunto negli anni antecedenti tale scelta.

3.3 Learning, Knowledge Management

Bandi e progetti di Ricerca su tecnologie e materiali;

Ferrino ha indotto alcuni di bandi di ricerca e collaborazioni, come ad esempio con un'azienda belga per la ricerca riguardante materiali di rinforzo, 2 progetti importanti legati alla progettazione degli zaini in *dyneema* (con la finalità di riposizionarsi all'estero) e partnership per la ricerca sui materiali soprattutto all'interno dei *Lab*.

Apprendimento tramite High-Labs

La decisione di decentralizzare i *Lab* dalla sede torinese ha permesso a *Ferrino* di creare un ambiente fortemente *knowledge-intensive*, che ha prodotto nuovi materiali, attrezzature ed abbigliamento innovativi e ad alto contenuto tecnologico (come gli zaini in *dyneema*, lo zaino *Cybersafe* con il sistema *air-bag* anti valanga, la tuta "*Tolomea*" appositamente studiata per le spedizioni speleologiche del team La venta nella Cueva De Los Cristales, che resiste per 80 minuti anche a temperature sopra i 50°).

I laboratori svolgono inoltre un'intensiva attività di prototipazione, miglioramento e test dei prodotti *Ferrino* al fine di valutare la resistenza, l'usura e altro ancora, a seconda di diverse condizioni ambientali e climatiche, infatti ad oggi i laboratori sono situati in numerose location di diverso tipo, ma soprattutto a differenti altezze e pressioni, in modo da valutare gli articoli commercializzati dalla compagnia torinese in molteplici situazioni.

Apprendimento tramite le collaborazioni con ambassadors

Le continue collaborazioni con personaggi importanti dell'*outdoor* estremo operanti in alpinismo, scalata, sci, esplorazione, corsa ed altro, hanno costituito un ulteriore spinta verso l'aggiornamento

tecnologico, ma soprattutto sono state un'importante occasione per avvicinarsi maggiormente alle esigenze dei clienti più pretenziosi ed un'opportunità di miglioramento della propria offerta (nonché occasione per ottenere maggior visibilità anche a livello internazionale).

3.4 Corporate Governance

Problema di gestione della Distribuzione

La gestione della distribuzione è diventata una tematica estremamente rilevante per *Ferrino* con l'esordio sul mercato di colossi come *Decathlon*; fino ad ora l'azienda si è avvalsa della collaborazione di distributori indipendenti, non sempre in grado di valorizzare l'immagine dell'impresa o comunque non rivolgendo, in maniera appropriata, il prodotto *Ferrino* verso la nicchia di mercato individuata dall'azienda.

Per attenuare tale criticità è importante effettuare investimenti nel rafforzamento della forza distributiva e nella diffusione del brand in modo tale da conferire minor potere al distributore e far sì che la fama dell'azienda funzioni da trainante per l'avvicinamento della clientela all'impresa.

Tabella 4.4.1: Sintesi dynamic capabilities di Ferrino

1. SENSING	2. SEIZING	3. RECONFIGURING
<p>1.1 <i>Processes to direct internal <u>R&D</u> and select <u>New Technologies</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Investimenti negli <i>High-Labs</i> e collaborazione con Clienti & Ambassadors (escursionisti/scalatori/ecc.) <p>1.2 <i>Processes to tap Developments in <u>exogenous Science and Technology</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Espansione delle attività di campeggio (inizio '900) - Evoluzione dell'<i>outdoor</i> (anni '70) - Specializzazione in attività di <i>outdoor</i> estremo e imprese di ricerca speleologica - Fornitura ad enti pubblici & specializzazione nell'emergenza - Avvento delle grandi catene: <i>Ferrino</i> effettua grossi investimenti nel brand per riposizionarsi ad un livello elevato di percezione del brand da parte del cliente <p>1.3 <i>Processes to identify <u>target Market Segments, changing Customer Needs and Customer Innovation</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Outdoor</i> estremo - Imprese di ricerca speleologica - Emergenza <p>1.4 <i>Processes to tap <u>Supplier and Complementor innovation</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Concorrenza nella catena distributiva; soluzione: prodotto maggiormente personalizzato con l'aiuto del cliente 	<p>2.1 <i>Selecting <u>Product Architectures and Business Models</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Per espandersi internazionalmente sono necessarie <i>Partnership</i> (problema: non collaborazione di aziende competitors) - Il Sistema produttivo riesce a coprire più segmenti di business e a raggiungere segmenti di mercato diversi, ma ci sono problemi riguardo all'individuazione della domanda di mercato - <i>High-Labs</i> sono un'ottima struttura per certificare qualità e migliorare/sviluppare tecnologie <p>2.2 <i>Selecting <u>enterprise Boundaries & managing Complements and "Platforms"</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Offerta arricchita con complements come moschettoni e zaini <p>2.4 <i>Building <u>Loyalty and Commitment</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Diffusione cultura <i>outdoor</i> 	<p>3.1 <i>Achieving <u>Decentralization and Near Decomposability</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Produzione in Cina (problemi di gestione della <i>supply chain</i>) <p>3.3 <i>Learning, Knowledge Management</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bandi e progetti di Ricerca su tecnologie e materiali; - Apprendimento tramite <i>High-Labs</i> - Apprendimento tramite le collaborazioni con ambassadors <p>3.4 <i>Corporate Governance</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Problema di gestione della Distribuzione

4.5 Fonderie 2A



Figura 4.5.1: Uno dei prodotti realizzati da 2A³⁸

L'azienda in breve

Nata nel 1989 come ramo di un'azienda di 15 anni più vecchia, *Fonderie 2A* è una fonderia di alluminio specializzata nello sviluppo di prodotti e componenti per l'industria automobilistica e nazionale, in particolare nel campo dei compressori e dei componenti strutturali.

Nell'ambito automotive serve i maggiori produttori automotive americani, europei, giapponesi e russi; attualmente l'azienda è un piccolo gruppo multinazionale, con competenze che vanno dalla fusione alla lavorazione meccanica, fino all'assemblaggio e con siti produttivi in Cina e USA.

Negli ultimi 20 anni l'azienda ha lanciato molti programmi di ricerca e sviluppo per studiare ed integrare nuove tecnologie, che le hanno permesso di diventare un fornitore completo di primo livello, in grado di fornire soluzioni completamente testate, da assemblare direttamente nelle linee degli OEM. Oggi l'impresa è capace di proporre ai suoi clienti soluzioni innovative "chiavi in mano", grazie all'esperienza acquisita negli anni, alle nuove tecnologie brevettate, agli investimenti in nuove tecnologie di produzione capaci di produrre componenti di dimensioni molto differenziate e con livelli qualitativi molto elevati.

1. *Sensing capabilities*

1.1 *Processes to direct internal R&D and select New Technologies*

Costante Innovazione di Prodotto e Processo (industry 4.0)

Con la progressiva affermazione regionale della filiera *automotive* e la crescente richiesta di maggior qualità produttiva a costi competitivi, l'azienda ha iniziato ad introdurre costantemente innovazioni

³⁸ Fonderie 2A: <http://www.fonderie2a.com/>

(soprattutto di processo) investendo in macchinari e impianti all'avanguardia.

Questa continua attenzione allo sviluppo di nuovi processi produttivi ha consentito all'azienda di introdurre innovazioni tecnologiche in un'ottica di avvicinamento al paradigma *industry 4.0*.

La produzione è stata progressivamente affidata ad un mix di operatori umani e robot, mentre i macchinari sono stati dotati di dispositivi di interfaccia uomo-macchina necessari per consentire all'operatore di analizzare lo stato di avanzamento della lavorazione, raccogliere dati di processo e di qualità del prodotto (necessità sia per il controllo di qualità che per l'interlocuzione con il cliente), essere pronti a riconoscere l'insorgere di problemi, ed altro.

Questa continua innovazione ha permesso a *2A* di ampliare il proprio *portfolio* di competenze.

1.2 Processes to tap Developments in exogenous Science and Technology

Costante Innovazione di Prodotto e Processo (industry 4.0)

1.3 Processes to identify target Market Segments, changing Customer Needs and Customer Innovation

Integrare per diversificare

2A nasce inizialmente occupandosi di cerniere lampo, riuscendo successivamente a *diversificare* ed ampliare la propria offerta produttiva grazie alla progressiva acquisizione di fonderie e piccole aziende, nel tentativo di avvicinarsi al mercato dell'alluminio pressofuso, utilizzabile in campo *automotive/powertrain* per la produzione di parti di motore, telai, ecc.

Inizialmente l'azienda acquisisce 4 aziende per integrare le loro competenze/macchinari (ma anche per motivi di vicinanza), incorporandole successivamente in un'unica sede, procedendo alla progressiva espansione grazie a piccole realtà nel campo della fonderia.

Nel 2014, *2A* è riuscita ad acquisire un gruppo tedesco avente anche una sede negli Stati Uniti, garantendole un importante stimolo verso l'espansione multinazionale, inizialmente problematica, ma che ha portato l'azienda ad una maggior diversificazione; *2A* si è evoluta da azienda artigiana ad un insieme poco strutturato di tante piccole aziende in un lasso di tempo relativamente breve da non trovarla preparata a fronteggiare il mercato internazionale, tant'è che ha immediatamente avviato un procedimento di integrazione e progressiva strutturazione dell'intero gruppo, con l'obiettivo di formare un sistema in grado di fronteggiare efficientemente il mercato estero.

Oggi l'azienda, grazie alle progressive integrazioni di varie fasi del processo di fonderia, possiede un significativo *portfolio* di competenze, che essa ritiene di dover ulteriormente ampliare per offrire un prodotto *completo e diversificato*.

1.4 Processes to tap Supplier and Complementor innovation

Integrazione della filiera (acquisizioni multiple)

La progressiva integrazione di varie aziende operanti nel settore dell'alluminio pressofuso ha permesso a 2A di ampliare il proprio *background* di competenze grazie alle conoscenze, ai macchinari e alle posizioni geograficamente strategiche acquisite da arte delle aziende facenti parte il gruppo.

2. Seizing capabilities

2.1 Selecting Product Architectures and Business Models

Prodotto personalizzato per il Cliente

Grazie alle conoscenze familiari (e dell'imprenditore) del settore e al continuo ampliamento di esse, è stato possibile percepire un crescente bisogno di prodotti come "soluzioni complesse" da parte del settore *automotive/powertrain*; questo bisogno si è tradotto nella strategia adottata da 2A di fornire un prodotto completo, congiuntamente sviluppato con ed appositamente per il cliente; questo e l'emergere di nuove tecnologie, ha permesso all'azienda di ottenere performance superiori ed eccellere sul mercato internazionale, grazie anche alla diversificazione e flessibilità la propria offerta produttiva, non che alla garanzia di qualità insita nel prodotto personalizzato di 2A.

Integrazione per offrire un prodotto "chiavi in mano"

La progressiva integrazione di varie aziende operanti nel settore dell'alluminio pressofuso ha permesso a 2A di ampliare il proprio *background* di competenze grazie alle conoscenze, ai macchinari e alle posizioni geograficamente strategiche acquisite da arte delle aziende facenti parte il gruppo, non che di avvalersi della collaborazione congiunta con fornitori strutturati; questo continuo processo di acquisizioni ed integrazione ha permesso all'impresa di coprire molteplici fasi della filiera riuscendo ad offrire un prodotto completo.

2.2 Selecting enterprise Boundaries & managing Complements and "Platforms"

Espansione multinazionale

Nel 2014, 2A è riuscita ad acquisire un gruppo tedesco avente anche una sede negli Stati Uniti, garantendole un importante stimolo verso l'espansione multinazionale, inizialmente problematica, ma che ha portato l'azienda ad una maggior diversificazione; 2A si è evoluta da azienda artigiana ad un insieme poco strutturato di tante piccole aziende in un lasso di tempo relativamente breve da non trovarla preparata a fronteggiare il mercato internazionale, tant'è che ha immediatamente avviato un procedimento di integrazione e progressiva strutturazione dell'intero gruppo, con l'obiettivo di formare un sistema in grado di fronteggiare efficientemente il mercato estero.

Oggi 2A conta le seguenti sedi:

- Italia (vari stabilimenti sia operanti nello storico settore delle cerniere lampo che nell'alluminio pressofuso);
- Stati Uniti;
- Cina (stabilimento produttivo principalmente incentrato sulle cerniere lampo).

Integrazione continua

3. Reconfiguring capabilities

3.1 Achieving Decentralization and Near Decomposability

Espansione multinazionale

3.2 Managing Cospecialization

Sviluppo prodotti congiunto con aziende della filiera 2A

La progressiva integrazione di varie aziende operanti nel settore dell'alluminio pressofuso ha permesso a 2A di ampliare il proprio *background* di competenze grazie alle conoscenze, ai macchinari e alle posizioni geograficamente strategiche acquisite da parte delle aziende facenti parte del gruppo, non che di avvalersi della collaborazione congiunta con fornitori strutturati; ciò ha consentito all'azienda l'implementazione di prodotti in *cospecializzazione* sia col cliente che con vari fornitori e/o partner acquisiti.

3.3 Learning, Knowledge Management

Integrare per aumentare le competenze

Mancanza di competenze operative specializzate

Il ruolo favorevole del territorio in cui 2A è collocata è stato determinante in tematiche quali:

- Disponibilità di periti di elevata qualità, grazie alla presenza di numerosi istituti tecnici;
- Soddisfazione della necessità di tecnici di processo, grazie alla presenza del Politecnico e dell'Università di Torino;
- Reperimento di maestranze specializzate disponibili a lavorare ed a realizzarsi nei processi produttivi.

La crescente rapidità di sviluppo ha però messo in discussione tale ruolo del territorio, portando l'imprenditore a crescenti investimenti in capitale umano.

Essi sono stati necessari per far fronte alla difficoltà ad acquisire alcune competenze diventate chiave nel corso degli anni (ad esempio ruoli tecnici specializzati nella gestione dei rapporti di lungo periodo con il cliente).

La crescente complessità e specificità degli impianti ha richiesto l'inserimento di nuove figure con

competenze diverse, sia riguardanti la *manodopera specializzata* che le figure in possesso di un *background universitario*.

Va anche tenuto in debito conto il fatto che l'ambito di attività di *Fonderie 2A* ha un'attrattività più modesta rispetto ad altri mestieri; questi fattori stanno inducendo l'impresa a modificare le proprie modalità operative ed a sviluppare dei programmi di crescita interni, che siano in grado di rispondere efficacemente alla necessità di competenze specializzate dell'impresa, ma anche del settore.

Tabella 4.5.1: Sintesi dynamic capabilities di Fonderie 2A

1. SENSING	2. SEIZING	3. RECONFIGURING
<p><i>1.1 Processes to direct internal R&D and select <u>New Technologies</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Costante Innovazione di <u>Prodotto</u> e <u>Processo</u> (<i>industry 4.0</i>) <p><i>1.2 Processes to tap Developments in exogenous <u>Science and Technology</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Costante Innovazione di <u>Prodotto</u> e <u>Processo</u> (<i>industry 4.0</i>) <p><i>1.3 Processes to identify <u>target Market Segments, changing Customer Needs and Customer Innovation</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Integrare per <u>diversificare</u> <p><i>1.4 Processes to tap <u>Supplier and Complementor innovation</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Integrazione della filiera</u> (acquisizioni multiple) 	<p><i>2.1 Selecting <u>Product Architectures and Business Models</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Prodotto <u>personalizzato</u> per il Cliente - Integrazione per offrire un prodotto “chiavi in mano” <p><i>2.2 Selecting <u>enterprise Boundaries & managing Complements and “Platforms”</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Espansione multinazionale</u> - <u>Integrazione continua</u> 	<p><i>3.1 Achieving <u>Decentralization and Near Decomposability</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Espansione multinazionale</u> <p><i>3.2 Managing <u>Cospecialization</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Sviluppo prodotti congiunto</u> con aziende della filiera <i>2A</i> <p><i>3.3 Learning, Knowledge Management</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Integrare per <u>aumentare le competenze</u> - Mancanza di <u>competenze operative specializzate</u>

4.6 Raselli Franco



Figure 4.6.1: Lavorazione di un orefice³⁹

L'azienda in breve

Raselli Franco S.p.A. nasce nel 1969 come piccola azienda orafa dedicata alla produzione di gioielli, e cresce fino a circa 90 milioni di fatturato nel 2018, pur operando in un segmento che negli ultimi 30 anni è stato soggetto ad una profonda trasformazione che ha portato alla scomparsa della maggioranza delle imprese e ad una consistente riduzione del contributo al PIL del settore orafa.

L'imprenditore comprende fin dall'inizio della crisi la necessità di creare un modello di business che andasse oltre la singola capacità di lavorazione e che creasse valore secondo molteplici modalità per rendere possibile la percezione della qualità, quali l'efficienza produttiva e la cattura di economie di scopo e di scala nelle fasi di approvvigionamento delle materie prime.

Questo modello è stato continuamente ripensato ed aggiornato dal punto di vista strategico, con particolare attenzione al rapporto con il cliente nel lungo periodo mantenendo un portafoglio di capacità uniche ed una robusta redditività.

Oggi *Raselli Franco* è un gruppo internazionale completamente integrato e attivo nella prototipazione e produzione di gioielleria; vengono applicate le più moderne tecnologie ed innovazioni su un processo di sviluppo prodotto ed un ciclo produttivo completamente integrato all'interno dell'azienda, garantendo elevati risultati qualitativi e rapidi tempi di risposta al cliente.

1. *Sensing capabilities*

1.1 *Processes to direct internal R&D and select New Technologies*

³⁹ Raselli Franco: <https://www.gruppoerrepi.com/it/>

Sistemi di Certificazione della Qualità

Negli anni '90 la struttura del settore orefice muta rapidamente: i “grossisti” (fornitori delle gioiellerie, ma senza un proprio marchio) perdono il controllo del mercato e vanno in crisi per mancanza di capacità di prodotto, in Italia il gioiello inizia a perdere la sua accezione di “regalo”, differenziandosi, percependo l'effetto dei trend di moda e venendo sostituito da altri prodotti; nel complesso si creano i presupposti per l'affermazione di quelli che oggi sono i grandi brand del settore (Bulgari, Cartier, Damiani, ecc.). I “brand” riempiono lo spazio di mercato lasciato libero dai grossisti, investono in pubblicità, sviluppano nuove capacità di mercato, controllano i canali di distribuzione e il mercato finale; essi tendono a concentrarsi sulla conoscenza del mercato, sulla gestione dei canali di vendita e sulla progettazione, secondo la visione per cui la produzione del gioiello è una attività affidabile in outsourcing a terzi, controllandola attraverso un sistema competitivo di prezzi di mercato (essendo ritenuta la qualità facilmente rilevabile/controllabile e omogenea fra i produttori).

I brand si concentrano sui meccanismi di formazione del prezzo, enfatizzano e sviluppano il “valore percepito” dei loro prodotti come elemento necessario per influenzare e guidare i gusti del cliente e per catturare il valore creato; tutto ciò ha come conseguenza una riduzione del grado di conoscenza e comprensione del dettaglio delle attività produttive (e della loro qualità), non che il sopraggiungere di produttori di bassa qualità che competono sul prezzo anche con modalità non “ortodosse” in tema di costo del lavoro, reale qualità della materia prima rispetto a quella dichiarata e qualità delle lavorazioni.

Si vengono a creare apparenti ampi differenziali di prezzo fra i diversi fornitori dei brand, mettendo in difficoltà i produttori di maggiore affidabilità e qualità; come reazione, l'impresa decide di non seguire questo percorso di riduzione della qualità di prodotto, scegliendo invece di adattare progressivamente le proprie capacità produttive e la struttura organizzativa alle specifiche nuove esigenze dei brand.

Per rendere possibile una maggior percezione della qualità offerta da parte dei clienti, *Raselli*, avvia un processo di tracciamento della stessa, tramite:

- Ottenimento di Certificazioni di Qualità;
- Introduzione di nuove tecnologie di misura della qualità della materia prima in ingresso, di tracking delle lavorazioni e dei prodotti finiti in uscita;
- Queste attività vengono anche svolte per conto dei propri clienti, sviluppando meccanismi di *trust* quale investimento di lungo periodo, fondamentale per combattere la competizione basata su una scorretta qualificazione delle materie prime e/o la bassa osservabilità dei contenuti di prodotto;
- Istituzione di un sistema di *RFID* per permettere il tracciamento dei prodotti.

CAD/CAM e stampa 3D, RFID

Per rendere possibile la tracciabilità dell'offerta produttiva sopra descritta, *Raselli*, intraprende una progressiva *digitalizzazione* dei processi e dei prodotti: l'obiettivo consiste nel far capire al cliente la qualità del prodotto e garantirla in modo comprensibile al mercato; dal punto di vista informatico,

analogamente a quanto che sta accadendo in altri settori, sta crescendo moltissimo l'importanza di garantire il *tracking* di prodotto e la certificazione/controllo qualità di ogni fase di lavorazione per rendere visibile il valore creato e per combattere forme di competizione “non leale” aumentando il grado di “fiducia” dei cliente.

Per continuare sul filone della *digitalizzazione*, *Raselli*, nella fase di progettazione e prototipazione, svolta completamente all'interno dell'impresa, si avvale di postazioni CAD/CAM, di stampanti 3D e macchinari di ultima generazione.

Al fianco della tecnologia, però, permane la possibilità di eseguire ancora lavori manualmente ed artigianalmente sfruttando gli anni di esperienza nel settore e la manualità tramandata di generazione in generazione.

1.2 Processes to tap Developments in exogenous Science and Technology

CAD/CAM e stampa 3D, RFID

1.3 Processes to identify target Market Segments, changing Customer Needs and Customer Innovation

Sistemi di Certificazione della Qualità

Necessità di ampliamento dell'Offerta Produttiva: Internalizzazione delle Fasi Approvvigionamento

Con la crescente tendenza alla de-integrazione del settore dagli anni '90 in poi, *Raselli* percepisce la necessità di riposizionarsi in modo da offrire una più variegata offerta produttiva al cliente ed, allo stesso tempo, subire pressioni competitive più affievolite; tale bisogno scaturisce dalla crescente competizione dei concorrenti riguardo singole fasi della filiera e dalla sempre maggiore ignoranza per quanto concerne la qualità percepita nel settore dell'oreficeria.

Seguendo tali obiettivi, l'impresa comincia progressivamente ad acquisire piccole realtà produttive specializzate in ambiti tecnologici emergenti, quali: utilizzo e lavorazione di nuovi materiali (quali il titanio), internalizzazione del taglio delle pietre preziose e maggiori capacità creative.

L'impresa tende ad avvalersi sempre meno di terze parti nel processo produttivo (avvalendosi anche di un impianto produttivo in Asia), ma l'ulteriore novità è stata quella di intraprendere un progressivo avvalersi di approvvigionamenti della materia prima dall'estero, che ha ulteriormente incrementato l'espansione multinazionale dell'azienda.

1.4 Processes to tap Supplier and Complementor innovation

Internalizzazione delle fasi di approvvigionamento

2. Seizing capabilities

2.1 Selecting Product Architectures and Business Models

L'azienda si specializza nella produzione e non nel design (scelta controcorrente), cercando di integrare più fasi della filiera per appropriarsi del valore di essa

Con la crescente tendenza alla de-integrazione del settore dagli anni '90 in poi, *Raselli* percepisce la necessità di riposizionarsi in modo da offrire una più variegata offerta produttiva al cliente ed, allo stesso tempo, subire pressioni competitive più affievolite; tale bisogno scaturisce dalla crescente competizione dei concorrenti riguardo singole fasi della filiera e dalla sempre maggiore ignoranza per quanto concerne la qualità percepita nel settore dell'oreficeria.

L'azienda effettua una scelta contro corrente rispetto al settore, acquisendo progressivamente al suo interno piccole realtà produttive specializzate in ambiti tecnologici emergenti, quali: utilizzo e lavorazione di nuovi materiali (quali il titanio), internalizzazione del taglio delle pietre preziose e maggiori capacità creative.

Ad oggi, il prodotto *Raselli* si articola nelle seguenti fasi:

- *Progettazione*: avvalendosi di una pluriennale esperienza sul campo, le attività principalmente svolte in questa fase riguardano la definizione della strategia di prodotto, l'interpretazione del brand, lo sviluppo della collezione, accompagnati da una costante innovazione (applicata nelle successive fasi, ma pianificata nel *design*);
- *Prototipazione*: il reparto, completamente interno, si avvale di tecnologia CAD/CAM, stampanti 3D e macchinari di ultima generazione; al fianco della tecnologia vi è la possibilità di eseguire manualmente ed artigianalmente le lavorazioni, sfruttando gli anni di esperienza nel settore e la manualità tramandata di generazione in generazione;
- *Selezione Pietre Preziose*: l'ufficio materiali preziosi si occupa del reperimento e dell'acquisto della materia prima, servizio integrato e in grado di generare per il cliente un valore importante: forte di una lunga esperienza e di contatti e partnership maturate negli anni. il reparto offre la possibilità per il cliente di ottenere a prezzi assolutamente vantaggiosi un prodotto finito garantito e certificato;
- *Produzione*: anche il processo produttivo è completamente integrato a garanzia e tutela della qualità del prodotto e con l'obiettivo di difendere la confidenzialità della modellazione e dei nuovi sviluppi dei nostri clienti; la gestione e tracciatura completamente automatizzata del ciclo produttivo permette anche una chiara e sempre aggiornata pianificazione delle consegne;
 - *Servizio Post-vendita e gestione servizi internazionali*: La presenza in vari paesi e la vicinanza ai clienti ovunque essi siano permette la possibilità di offrire, grazie alla prossimità, una serie di servizi legati al post-vendita come l'assistenza per la realizzazione di pezzi urgenti, speciali o su commissione.

Nel corso del suo progresso, *Raselli* non ha cercato di progettare un proprio *brand* e constata che il suo valore risiede nella gestione efficiente efficace delle sopraelencate fasi produttive con l'obiettivo di creare un prodotto "chiavi in mano" per i grandi *player* del settore.

2.2 Selecting enterprise Boundaries & managing Complements and "Platforms"

Internalizzazione delle fasi di approvvigionamento

Mercato multinazionale

La decisione di progressiva internazionalizzazione del processo di approvvigionamento ha permesso all'impresa un crescente intrattenimento di rapporti con clienti esteri; questo ha portato l'azienda ad una modesta espansione multinazionale poiché, ad oggi, *Raselli* conta le seguenti sedi: Italia, Francia, Stati Uniti, Hong Kong, Cina.

Impianti produttivi Asiatici

Nel 2003 l'azienda avvia l'internazionalizzazione delle attività di produzione, prima con l'apertura di una sede produttiva in Asia (con partner locali), e poi con l'avvio delle attività di vendita in tale mercato offrendo prodotti specializzati per soddisfare le esigenze locali.

Il sistema di relazioni internazionali sviluppato nei 20 anni precedenti ha facilitato questo processo, implicando anche il co-investimento di soci locali.

Ad oggi la sede asiatica occupa 500 persone e si occupa della produzione destinata all'intero mercato orientale.

3. Reconfiguring capabilities

3.1 Achieving Decentralization and Near Decomposability

Mercato multinazionale

Impianti produttivi Asiatici

3.3 Learning, Knowledge Management

Learning-by-doing artigiani

La miglior modalità per trasmettere nel tempo la pratica degli artigiani orefici consiste nell'affiancamento alle figure già presenti in azienda; tale professione richiede un lungo periodo di pratica.

Formazione interna tramite affiancamento e apprendistato

Raselli si trova oggi a dover gestire processi di formazione sempre più specifici e complessi, che richiedono una complessa organizzazione interna, sebbene il distretto dell'oreficeria non sia riuscito a

far nascere al suo interno capacità relative alla comprensione dei nuovi gusti di mercato e richieste del cliente finale, diminuendo di parecchio anche la sua attrattività verso i giovani.

La formazione consiste in un investimento significativo e specifico delle imprese e che diventa necessaria soprattutto per gestire il ricambio generazionale e la dissipazione di figure specializzate necessarie in questo settore.

Tabella 4.6.1: Sintesi dynamic capabilities di Raselli Franco

1. SENSING	2. SEIZING	3. RECONFIGURING
<p><i>1.1 Processes to direct internal <u>R&D</u> and select <u>New Technologies</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistemi di <u>Certificazione della Qualità</u> - <u>CAD/CAM</u> e <u>stampa 3D</u>, <u>RFID</u> <p><i>1.2 Processes to tap <u>Developments in exogenous Science and Technology</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>CAD/CAM</u> e <u>stampa 3D</u>, <u>RFID</u> <p><i>1.3 Processes to identify <u>target Market Segments, changing Customer Needs and Customer Innovation</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistemi di <u>Certificazione della Qualità</u> - Necessità di <u>ampliamento dell'Offerta Produttiva: Internalizzazione delle Fasi Approvvigionamento</u> <p><i>1.4 Processes to tap <u>Supplier and Complementor innovation</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Internalizzazione delle fasi di approvvigionamento</u> 	<p><i>2.1 Selecting <u>Product Architectures and Business Models</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - L'azienda si specializza nella <u>produzione</u> e non nel <u>design</u> (scelta controcorrente), cercando di <u>integrare più fasi della filiera</u> per appropriarsi del valore di essa <p><i>2.2 Selecting <u>enterprise Boundaries & managing Complements and "Platforms"</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Internalizzazione fasi di Approvvigionamento</u> - <u>Mercato multinazionale</u> - Impianti Produttivi <u>Asiatici</u> 	<p><i>3.1 Achieving <u>Decentralization and Near Decomposability</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Mercato multinazionale</u> - Impianti Produttivi <u>Asiatici</u> <p><i>3.3 <u>Learning, Knowledge Management</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Learning-by-doing</u> artigiani - Necessità di <u>formazione interna</u> e creazione di competenze plurime data la progressiva integrazione di fasi della catena del valore all'interno dell'azienda

4.7 Famar



Figura 4.7.1: Lavorazione di una commessa⁴⁰

L'azienda in breve

Famar nasce nel 1973 come M.T. (Marinello – Testa) come piccola azienda di lavorazioni meccaniche per il settore automotive.

Dieci anni dopo la fondazione, l'azienda cambia il modello di business ed inizia a produrre macchine utensili speciali per il Gruppo FIAT, riuscendo a collaborare con le varie aziende del gruppo e ottenendo fin da subito un'espansione internazionale.

Nel 1986 Famar decide di lanciare un prodotto (il tornio orizzontale bi-mandrino Benjamin), una macchina con uno speciale e innovativo sistema di caricamento volta a risolvere uno specifico problema produttivo sorto in quegli anni e per il quale non era presenti soluzioni che vennero progettate dallo stesso fondatore.

Da quel momento l'azienda continua a crescere secondo riuscendo ad offrire soluzioni personalizzate capaci di soddisfare i bisogni di produttività dei propri clienti; per fare ciò Famar sviluppa continuamente nuove competenze tecniche e deposita anche brevetti con copertura globale. Alla fine degli anni Novanta l'azienda comprende l'importanza di offrire sul mercato un prodotto (centri di lavoro, automazione, ecc.) “*chiavi in mano*” facilmente integrabile nel sistema produttivo, e ne fa il proprio core business. A valle di questa decisione oggi Famar è in grado di fornire linee di produzione completamente automatizzate e integrate, pronta a produrre in serie uno specifico prodotto finito con costi e qualità definiti congiuntamente con il cliente. Dal 2005 le linee offerte vengono gradualmente arricchite con strumentazioni moderne, linee di collegamento automatizzate (sempre a marchio Famar) e componenti tipici del paradigma “Industria 4.0”, in modo tale da garantire al cliente non solo una linea di produzione completa ma anche efficiente e al passo con le tecnologie più recenti.

⁴⁰ Famar: <http://famargroup.com/>

1. Sensing capabilities

1.1 Processes to direct internal R&D and select New Technologies

Trial-and-error nel portare avanti le richieste della clientela

Dato il servizio fortemente personalizzato offerto da *Famar*, essa è spesso portata a dover “riprogettare” non solo come agisce l’intero sistema disegnato appositamente per il cliente, ma anche rivedere le funzionalità e le caratteristiche dei componenti facenti parte il sistema, anche se spesso riesce ad ottenere un certo grado di standardizzazione per essi.

A partire dalla rilevazione di una problematica o di un collo di bottiglia riscontrato nei processi del cliente essa riesce a trasformare tale complicazione in un’opportunità per innovare e migliorare le prestazioni del prodotto offerto.

Un esempio consiste in ciò che ha scaturito lo sviluppo e la brevettazione di *Infinity*, applicazione che permette il cambio dell’utensile usurato su un macchinario mentre questo sta ancora lavorando: tradizionalmente è compito dell’operatore sostituire l’utensile usurato, ma ciò avviene solamente quando il macchinario è fermo poiché, quando esso è in funzione, l’operaio è occupato nella lavorazione perciò nel cambiare l’utensile vi è una piccola perdita di tempo che però aumenta se si considera tutte le volte che questo procedimento avviene o usure più profonde associate a determinate tipologie di lavorazioni e/o utensili; grazie ad *Infinity* gli utensili pronti per la sostituzione provengono direttamente dal magazzino utensile ed è il macchinario stesso ad effettuare la sostituzione sulla base di dati storici riguardanti l’usura dell’oggetto sulla base di tipologia e numero di lavorazioni subite, tutto ciò senza fermare la normale lavorazione, permettendo al sistema un’operatività del 100%.

Tale accortezza proviene sia da un frequente riscontro della problematica da parte dei clienti, sia dall’esperienza del fondatore di *Famar*, il quale possiede un *background* rilevatosi utile nella gestione di *Famar* in qualità di ex-manutentore presso lo stabilimento FIAT di Rivalta.

Continua Innovazione tecnologica

Famar investe ampiamente in ricerca e sviluppo, per formulare le migliori soluzioni dedicate alla lavorazione meccanica, privilegiando non solo la perfezione del prodotto lavorato ma dedicando particolare attenzione alla tempistica, fattore oggi decisivo per l’espansione sul mercato globale.

Dalla fondazione dell’impresa in poi, il contatto costante con la clientela (e quindi con svariate forme di innovazione tecnologica) ha permesso all’azienda di arricchire progressivamente il suo *background* innovativo introducendo gradualmente i paradigmi più rappresentativi dell’*Industry 4.0* come isole robotizzate a guida laser, con telecamere tridimensionali e altro ancora.

1.2 Processes to tap Developments in exogenous Science and Technology

Trial-and-error nel portare avanti le richieste della clientela

Continua Innovazione tecnologica

1.3 Processes to identify target Market Segments, changing Customer Needs and Customer Innovation

Esperienza imprenditoriale del settore inizialmente

Il fondatore di *Famar* acquisisce esperienza nell'ambito della manutenzione in giovane età, lavorando inizialmente nel campo dei dispositivi di telecomunicazione per poi venire assunto in FIAT ad Avigliana verso la metà degli anni '60.

La decisione di avviare una propria attività emerge qualche anno dopo quando, insieme al socio fondatore, decide di acquistare quanto necessario per lavorare in proprio per i fornitori FIAT, sfruttando le conoscenze sui problemi dei futuri clienti maturati come manutentore/riparatore. Si intravede quindi già un mix di competenze che risulterà cruciale negli anni a seguire: l'imprenditore si occupa infatti di produzione, ma continua ad essere interessato ad una visione vicina a quella del cliente:

“... io avevo ancora nella testa di ritornare a quando ero in FIAT e facevo il manutentore, volevo riparare le macchine utensili e crearne di nuove, non volevo più “far pezzi”, anche se i “pezzi” son quelli che ci han permesso di pagare le macchine e ci han permesso di fare tutto quello che abbiam fatto fino ad allora.”

La conoscenza delle macchine utensili e delle sue problematiche (grazie ad una visione da “cliente”) gli deriva dal lavoro fatto in qualità di manutentore per diversi anni, che risulta utile quando, verso la fine degli anni 70, *Famar* intraprende le prime iniziative innovative cercando di aggiornare macchine idrauliche esistenti con le prime forme di controllo numerico, arrivate da poco sul mercato.

“... io avevo sempre voglia di fare una macchina mia, non prendere dei rottami e trasformarli in macchine a controllo numerico. Anche perché la macchina vecchia ti blocca comunque a causa della sua ossatura, del suo scheletro. Non ci puoi fare tutto quello che vuoi.”

La profonda conoscenza acquisita all'interno di una realtà importante come FIAT, unita alle competenze tecniche sviluppate “sporcandosi le mani” direttamente nel corso degli anni, ha portato l'imprenditore a voler creare un prodotto tutto suo.

Il punto di partenza è quello di creare un'alternativa a centri di lavoro di tecnologia tedesca acquistati da FIAT, con un prezzo minore e funzionalità più specifiche iniziando un percorso di crescita che vede una sua prima discontinuità con la crisi del Gruppo FIAT stesso nei primi anni '90.

In questo periodo di crescente instabilità economia l'imprenditore decide di rivolgersi al mercato internazionale, offrendo un prodotto nuovo e unico nel suo genere.

“Ad un certo punto FIAT ha cominciato a segnare il passo, e tante aziende nostre concorrenti hanno iniziato a chiudere. Noi abbiamo cercato di resistere e abbiamo capito che o si sviluppava qualcosa di nuovo e ci si rivolgeva al mercato internazionale oppure... Ed è così che abbiamo messo sul mercato la prima versione del nostro prodotto Ergo. Vendiamo la sua versione aggiornata ancora oggi, non è più un prodotto di punta ma è ancora importante per il nostro fatturato 25 anni dopo.”

La conoscenza del punto di vista del cliente da parte del fondatore lo ha portato ulteriormente a comprendere come un servizio integrato e completo “chiavi in mano” sia la soluzione finale a cui il settore intero mira; questa considerazione, effettuata in maniera precoce dal fondatore, ha portato *Famar* all’ottenimento di un superiore vantaggio competitivo difficilmente replicabile che, ad oggi, vede pochi altri *competitor* nel settore.

Trial-and-error nel portare avanti le richieste della clientela

Continua Innovazione tecnologica

2. Seizing capabilities

2.1 Selecting Product Architectures and Business Models

Dalla produzione di un singolo macchinario ad un prodotto “chiavi in mano” (intera linea produttiva)

All’epoca nei grandi stabilimenti ciò che *Famar* effettua oggi veniva svolto dall’*Ufficio Tempi e Metodi*, che studiava tempi e modalità produttive; quando questi servizi sparirono progressivamente, tale attività è diventata il valore di punta offerto dall’azienda di Avigliana.

“Vi faccio io il tempo e il metodo sulla macchina mia”. Ed è per questo che Famar vende tutto chiavi in mano. Perché poi questo processo è avvenuto in tutti stabilimenti dell’automotive in tutto il mondo, non hanno più questi servizi. A loro interessa produrre, non interessa più sapere tutto, quello quell’altro, a loro interessa produrre. A loro gli porti la linea, sai qui entrerà il grezzo, e qui esce il finito con tutto quello che compone la linea [...]. Alla fine, loro vengono qua, noi abbiamo una sala metrologica, ritengo che sia una sala metrologica all’altezza della prestazione e se mi dice se è tutto ok, smontiamo tutto, andiamo a casa del cliente, rimontiamo tutto, rifacciamo le prove e se tutto va bene torniamo anche a casa con benessere.”

Tutte le macchine *Famar* sono pensate e create attorno al disegno del pezzo meccanico che il cliente deve produrre, mirando ad offrire il “processo produttivo” completo.

L'azienda sviluppa i software della macchina e di programmazione del pezzo, prepara i collaudi normativi sugli standard del cliente, personalizza il tornio alle normative impiantistiche e la logistica della linea produttiva.

È un processo di progettazione e costruzione che non lascia nulla al caso e si realizza in continuo affiancamento al cliente e permette di offrire linee di produzione complete, dal grezzo al finito, con i tempi richiesti e in perfetta sintonia anche con le esigenze di caricamento e scaricamento richieste negli stabilimenti di destinazione.

I macchinari *Famar* possono essere forniti sia in modalità standard, sia personalizzati in funzione delle vostre richieste produttive, così da rispondere perfettamente al disegno da lavorare e alla tempistica adeguata alla redditività richiesta, con la garanzia di una precisione micrometrica anche su grandissimi numeri.

Assieme al prodotto sono compresi una serie di servizi quali:

- *Addestramento del Personale*: *Famar* offre ai suoi utenti una serie di seminari per familiarizzare con le moderne unità e con la tecnologia CNC, inoltre garantisce corsi specifici riservati agli operatori e al personale addetto alla manutenzione, appartenenti all'azienda cliente.
- *Hotline di Assistenza*: formata da tecnici che analizzano in tempo reale le richieste di assistenza da parte del cliente e forniscono supporto tecnico al riguardo servendosi anche di interventi presso il cliente stesso.
- *Ricambi*: l'azienda assicura la consegna delle parti di ricambio.
- *Retrofit*: come ulteriore servizio, l'azienda offre ai suoi clienti la possibilità di effettuare la revisione dei propri macchinari.

2.2 *Selecting enterprise Boundaries & managing Complements and "Platforms"*

Progressiva internalizzazione di attività effettuate dai Fornitori & Integrazione delle Competenze

Per far fronte ad un'offerta produttiva sempre più complessa, *Famar* ha progressivamente aumentato internalizzato ed acquisito Fornitori di macchinari/competenze; il crescente grado di integrazione verticale da un lato ha aumentato gli investimenti in impianti, dall'altro è stato necessario per garantire la robustezza del sistema produttivo e la riduzione dei tempi di sviluppo e produzione degli impianti fatti "su misura".

Merito dell'imprenditore è stato quello di capire che il ricorso a fornitori specializzati avrebbe aumentato in modo esponenziale il livello di complessità logistica.

Ad oggi il gruppo *Famar*, oltre lo stabilimento storico, comprende:

- *Fausto Marinello*.
- *Famar Automations*.
- *Famar Werkzeugmaschinen GmbH*.

3. Reconfiguring capabilities

3.1 Achieving Decentralization and Near Decomposability

3 aziende principali, interrelate, ma con caratteri indipendenti

Ad oggi il gruppo *Famar*, oltre lo stabilimento storico, comprende:

- *Fausto Marinello*: sede di progettazione e sviluppo di soluzioni innovative per macchinari dedicati alla fresatura; nel 2013 l'azienda ha ideato un prodotto proiettato nel futuro della tecnologia meccanica: il nuovo centro di lavoro bi mandrino orizzontale FM 52 I.
- *Famar Automations*: nata nel 2004, sull'onda del successo della filosofia dell'azienda di offrire processi produttivi completi e su misura; oltre progettare e costruire tutti i sistemi di automazione presenti sui modelli *Famar*, si affaccia sul mercato offrendo in modo indipendente sistemi di alimentazione e trasporto.

Nel 2012 viene inaugurato il nuovo stabilimento di Avigliana, di fianco alla sede storica di *Famar*, dove vengono sviluppate nuove aree di business, come i sistemi di alimentazione speciali studiati su misura del cliente o la linea standard di sistemi di trasporto sviluppati sulla base di estrusi di varie forme, nonché la progettazione e realizzazione di isole robotizzate.

- *Famar Werkzeugmaschinen GmbH*: la crescita di rapporti internazionali ha reso necessario il consolidamento di una presenza concreta al di fuori dei confini nazionali; oltre alla rete di agenti diffusa in molte nazioni, si è concretizzata la *Famar Werkzeugmaschinen GmbH*.

A Karlsruhe, la sede tedesca della società si occupa della gestione e dello sviluppo del mercato germanico per tutti i marchi del gruppo e gestisce in autonomia i clienti acquisiti e potenziali di Germania, Austria e Svizzera; essa effettua inoltre, in collaborazione con la sede di Avigliana, un servizio di assistenza e parti di ricambio.

Le sopracitate sedi svolgono le proprie attività con una certa indipendenza, rimanendo, allo stesso tempo, altamente interdipendenti.

3.2 Managing Cospecialization

Core Product: intera linea produttiva

Il prodotto “chiavi in mano” offerto da *Famar* è frutto non solo di una *cospecializzazione* fra gli stessi componenti di questo, ma anche fra asset e processo.

L'eliminazione di un singolo componente del sistema porta alla perdita di valore dello stesso, essendo questo frutto della progettazione congiunta e personalizzata con e per il cliente.

3.3 Learning, Knowledge Management

Mancanza di competenze operative specializzate

L'azienda riscontra difficoltà nel trovare risorse operative specializzate e progettisti meccanici; Famar cerca di acquisire la manodopera specializzata appena terminata la formazione scolastica (anche se spesso è necessario un ulteriore affiancamento essendo le lavorazioni svolte all'interno dell'azienda altamente specifiche).

La problematica riscontrata frequentemente consiste in una lacuna nel trovare tali figure, nonostante l'Italia nasca come nazione incentrata sulla produzione industriale.

Formazione interna tramite affiancamento e apprendistato

Per *Famar* la formazione è un principio basilare e costante e la conoscenza è un parametro fondamentale; l'azienda propone continuamente corsi di formazione e aggiornamento sia nel campo linguistico sia nei settori tecnologici sia informatici.

Un esempio è il percorso formativo per chi entra nell'Ufficio Tecnico: il nuovo assunto, prima di sedersi al CAD, partecipa a un periodo di "apprendistato" di circa 6 mesi all'interno dei diversi reparti dell'azienda allo scopo di conoscere cosa andrà a progettare. Un percorso di avvicinamento alla filosofia produttiva, per avere il giusto "senso dell'orientamento" al prodotto *Famar*.

Per quanto concerne la manodopera specializzata viene invece svolta formazione attraverso *affiancamento* poiché spesso non vi è allineamento fra l'educazione scolastica e le richieste dell'azienda.

Tabella 4.7.1: Sintesi dynamic capabilities di Famar

1. SENSING	2. SEIZING	3. RECONFIGURING
<p><i>1.1 Processes to direct internal R&D and select <u>New Technologies</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Trial-and-error</u> nel portare avanti le richieste della clientela - Continua <u>Innovazione tecnologica</u> <p><i>1.2 Processes to tap Developments in exogenous <u>Science and Technology</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Trial-and-error</u> nel portare avanti le richieste della clientela - Continua <u>Innovazione tecnologica</u> <p><i>1.3 Processes to identify <u>target Market Segments, changing Customer Needs and Customer Innovation</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Esperienza imprenditoriale</u> del settore inizialmente - <u>Trial-and-error</u> nel portare avanti le richieste della clientela - Continua <u>Innovazione tecnologica</u> 	<p><i>2.1 Selecting <u>Product Architectures and Business Models</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Dalla produzione di un singolo macchinario ad un prodotto “<u>chiavi in mano</u>” (<u>intera linea produttiva</u>) <p><i>2.2 Selecting <u>enterprise Boundaries & managing Complements and “Platforms”</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Progressiva <u>internalizzazione</u> di attività effettuate dai <u>Fornitori & Integrazione delle Competenze</u> 	<p><i>3.1 Achieving <u>Decentralization and Near Decomposability</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>3 aziende principali</u>, interrelate, ma con caratteri indipendenti <p><i>3.2 Managing <u>Cospecialization</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Core Product: intera linea produttiva</u> <p><i>3.3 <u>Learning, Knowledge Management</u></i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Mancanza <u>di competenze operative specializzate</u> - Formazione interna tramite <u>affiancamento e apprendistato</u>

5. Conclusioni

Analizzando come il paradigma *dynamic capabilities* si manifesta nelle aziende descritte nel capitolo precedente è possibile individuare alcuni tratti comuni fra i casi riportati; sebbene i settori e le dinamiche trattate siano differenti e il dinamismo di tali mercati abbia caratteristiche diverse, tutte le aziende trattate nella presente tesi possiedono caratteristiche legate alla *tradizione*, sia essa proveniente da mansioni o da peculiarità del territorio Piemontese, ma godono anche della presenza *familiare* all'interno del *top management*.

Sulla base di ciò che è stato esposto nel capitolo precedente (facendo riferimento a: *Tabella 4.1.1*, *Tabella 4.2.1*, *Tabella 4.3.1*, *Tabella 4.4.1*, *Tabella 4.5.1*, *Tabella 4.6.1* e *Tabella 4.7.1*) si possono evidenziare alcuni tratti comuni in merito alle *dynamic capabilities* che verranno esposti di seguito.

1.1 Processi di gestione dell'R&D interno e di selezione delle nuove tecnologie

In tutti i casi precedentemente descritti vi è un'intenzione proattiva di *innovare* che si manifesta nella ricerca continua delle più avanzate tecnologie e nella creazione di progetti di sviluppo prodotto/processo. Aziende quali *Manifattura Di Nole*, *Raselli*, *2A* e *Famar* hanno direzionato le loro scelte in materia di Innovazione tecnologica verso Innovazioni di Processo, mentre *Pattern*, *Ferrino* e *Raselli* hanno concentrato i loro sforzi nell'accrescere la Qualità produttiva grazie a certificazioni e sistemi di tracciamento della qualità; *MeC* invece ha fortemente spinto verso innovazioni in campo ICT poiché il valore intrinseco all'impresa consiste nel costante accumulo di conoscenza tramite il *database* formato negli anni.

Il carattere che accomuna tutte le aziende consiste in una continua ricerca delle più avanzate tecnologie e processi da applicare ai processi e alle mansioni da loro svolte, le quali possiedono peculiarità riguardanti la *tradizione* proveniente sia dal territorio che dal background culturale delle stesse imprese. Il continuo processo di rinnovamento delle competenze perpetuato nel corso del tempo ha permesso alle compagnie precedentemente descritte l'ottenimento di un modesto vantaggio competitivo.

1.3 Processi per identificare segmenti di mercato target, variazioni nei bisogni della clientela ed innovazione del consumatore

La caratteristica ricorrente nelle imprese oggetto d'indagine consiste in una continua e duratura attività di *scanning* dei bisogni del mercato che ha portato queste ad espandersi sia in maniera *orizzontale* che *verticale*.

Forme di *integrazione orizzontale* si possono riscontrare in *MeC* e *Ferrino*, le quali, seguendo le *tendenze del mercato* hanno ampliato la loro offerta produttiva verso mercati perifericamente vicini al loro settore iniziale; le scelte di entrambe sono state direzionate dalle esperienze nel settore conferite dai

fondatori, che sono stati in grado di percepire i bisogni latenti della clientela alle precedenti esperienze lavorative.

Pattern e *Raselli* hanno effettuato massicce *integrazioni verticali* riuscendo ad incorporare al proprio interno più fasi della *value chain* del loro settore (anche se *Pattern* presenta anche peculiarità di differenziazione del prodotto, poiché ha integrato la produzione di abiti maschili con il mondo femminile e dell'accessoristica).

Il fenomeno che ha scaturito questo bisogno di integrazione deriva dal progressivo calo d'interesse in alcune fasi produttive da parte dei grandi *player* del mercato dell'oreficeria e dell'abbigliamento, i quali infatti presentano simili peculiarità; tale evento ha portato le aziende ad internalizzare le fasi meno interessanti per gli *incumbent* del settore facendo di questi il loro diretto cliente (piuttosto che un *competitor*).

Manifattura Di Nole, *2A* e *Famar* presentano sia caratteri di *integrazione orizzontale* che *verticale*; le scelte in merito all'integrazione orizzontale hanno inizialmente spinto le imprese a cambiare le decisioni prese inizialmente in merito ai settori in cui competere, successivamente hanno ritenuto strategico integrare progressivamente al loro interno più processi e fasi produttive; tale procedimento scaturisce da necessità di competenze non reperite sul territorio e bisogni di integrazione dei processi già correntemente svolti dalle imprese.

2.1 Selezione del *Business Model* e dell'Architettura di Prodotto adeguata

Le performance superiori ottenute dalle compagnie analizzate nella presente tesi sono state possibili grazie all'interpretazione innovativa della strategia necessaria per aggredire il mercato di appartenenza; tali decisioni appartengono prevalentemente a iniziative storicamente appartenenti ai fondatori delle imprese, ma il continuo tentativo di innovare prodotti e processi ha permesso al vantaggio competitivo ottenuto di essere sostenibile.

La peculiarità che accomuna molte delle imprese analizzate (quali *Pattern*, *2A*, *Raselli* e *Famar*) consiste nella creazione di un *prodotto complesso* o "*chiavi in mano*" caratterizzato da un forte orientamento alla soddisfazione delle esigenze del cliente che ha portato tali aziende a necessità di integrazione (sia verticale che orizzontale).

Manifattura Di Nole e *Ferrino* hanno maggiormente puntato ad offrire un prodotto di qualità, infatti esse hanno riscontrato problematiche relative alla percezione di questa e attuato processi di riposizionamento del prodotto/marchio con l'obiettivo di ottenere una maggior comprensione dell'offerta produttiva.

MeC è l'unica impresa che si differenzia profondamente dalle restanti, poiché ha inizialmente edificato il suo *business model* ed il prodotto offerto sulla base di un bisogno latente in ambito *automotive* ed il suo vantaggio è insito nella conoscenza che essa detiene e nei costanti sforzi per accrescerla e riadattarla

in funzione di nuove strategie ed innovazione relativa ai prodotti (espansione multinazionale dell'impresa, modelli di software).

3.3 Apprendimento e knowledge management

Un'importante prerogativa che ha permesso alle 7 aziende descritte di ottenere un superiore vantaggio competitivo risiede nell'effettiva *capacità di apprendimento* e nelle procedure di *gestione della conoscenza* che le aziende hanno attuato e continuano ad intraprendere.

Aziende come *MeC*, *Ferrino* e *2A* incentivano e ben gestiscono la conoscenza posseduta attraverso programmi di ricerca legati alle università, ma soprattutto possiedono asset che ne permettono l'accrescimento: il continuo aggiornamento di *software* e *database* effettuato da *MeC*, la costante ricerca tecnologica svolta negli *HighLabs* da parte di *Ferrino* e l'utilizzo dell'integrazione come mezzo per l'*acquisizione di competenze* che ha portato *2A* ad inglobare diverse realtà produttive sono efficaci mezzi per gestire ed accrescere la conoscenza posseduta.

La maggior parte di queste imprese, date le professioni tradizionali possedute da queste, utilizzando metodologie di *affiancamento* e *learning-by-doing* per permettere un'efficace trasferimento della conoscenza, la quale possiede una connotazione *tacita*: aziende come *Manifatture Di Nole*, *Pattern* e *Ferrino*, operanti in settori legati al tessile, presentano caratteristiche di *conoscenza tacita* all'interno di figure come *sarte* e *modelliste*, ma anche *Raselli*, con i suoi *orefici* possiede un elevato contenuto di *conoscenza tacita*; in misura minore, ma consistente *Famar* e *2A* presentano caratteristiche di *conoscenza tacita* legate a *macchinisti* ed *operai*.

E' immediato pensare come, trattando settori fortemente legati a mansioni storiche e tradizionali, sia comune riscontrare tali particolarità, essendo questo tipo di conoscenza insita nel capitale umano. Con la crescente globalizzazione e la forte tendenza ad associare il conseguimento di un titolo universitario ad opportunità di carriera maggiori si osserva come tali professioni subiscono un forte calo di interesse e, solamente pochi attori, spesso facenti parte questi settori tradizionali, percepiscono il valore di queste professioni.

Le aziende, comprese quelle oggetto di indagine, sono costrette ad effettuare massicci investimenti nella formazione del personale e "gareggiano" letteralmente per assumere manodopera specializzata di questo genere.

Sarebbe necessario avvicinare maggiormente il contesto universitario alle richieste di questi settori ad alto contenuto tradizionale con l'obiettivo non solo di sensibilizzare all'importanza di tali mansioni sia il potenziale lavoratore che le aziende, ma anche con la speranza di incentivare le iniziative strategiche in questi ambiti imprenditoriali.

6. Bibliografia

- Porter, M. E. “Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors.” New York: Free Press, 1980.
- Shapiro, Carl. “The Theory of Business Strategy.” *The RAND Journal of Economics*, vol. 20, no. 1, 1989.
- Teece, David J., et al. “Dynamic Capabilities and Strategic Management.” *Strategic Management Journal*, vol. 18, no. 7, 1997.
- Teece, David J., “Explicating dynamic capabilities: the nature and microfoundations of (sustainable) enterprise performance”, *Strategic Management Journal*, vol. 28, no. 13, 2007.
- Nelson, T. D. “Ageism: Prejudice Against Our Feared Future Self.” *Journal of Social Issues*, 61, 2005.
- Chandler, Alfred Dupont. “Scale and Scope the Dynamics of Industrial Scope”, Harvard University Press, 1994.
- De Massis, Alfredo & Frattini, Federico & Kotlar, Josip & Petruzzelli, Antonio. “Innovation Through Tradition: Lessons From Innovative Family Businesses And Directions For Future Research.” *Academy of Management Perspectives*, vol. 30, 2016.
- Antonio Messeni Petruzzelli, Daniele Rotolo & Vito Albino. “The impact of old technologies on innovation: the case of the US biotechnology industry” *Technology Analysis & Strategic Management*, 24:5, 2012.
- Teece, David J. “A dynamic capabilities-based entrepreneurial theory of multinational enterprise.” *Journal of International Business Studies*. vol.45, 2014.
- Verganti, R. “Radical Design and Technology Epiphanies: A New Focus for Research on Design Management.” *Journal of Product Innovation Management*, vol. 28, 2011.
- Mie Augier, David J. Teece, “Dynamic Capabilities and the Role of Managers in Business Strategy and Economic Performance”. *Organization Science*, 20(2), 2009.
- Barreto, I. “Dynamic Capabilities: A Review of Past Research and an Agenda for the Future.” *Journal of Management*, 36(1), 2010.
- Helfat, C. E. and Winter, S. G. “Untangling Dynamic and Operational Capabilities: Strategy for the (N)ever-Changing World.” *Strat. Mgmt. J.*, vol. 32, 2011.
- Teece, D. J. “Routines versus Entrepreneurial Action.” *Journal of Management Studies*, vo. 49, 2012.
- Teece, D. J. “The Foundations of Enterprise Performance: Dynamic and Ordinary Capabilities in an (Economic) Theory of Firms” *Academy of Management Perspectives*, vol. 28, no.4, 2014.

- Oliver Schlke, Songcui Hu, Constance E. Helfat, “Quo Vadis, Dynamic Capabilities? A Content-Analytic Review of the Current State of Knowledge and Recommendations for Future Research” *Academy of Management Annals*, vol. 12, no.1, 2018.
- Eisenhardt, K. M. and Martin, J. A. “Dynamic capabilities: what are they?” *Strategic Management Journal*, vol. 21, 2000.
- Wang, Catherine & Ahmed, Pervaiz. “Dynamic Capabilities: A Review and Research Agenda.” *International Journal of Management Reviews*, vol. 9, 2007.
- Salvato, Carlo. “Capabilities Unveiled: The Role of Ordinary Activities in the Evolution of Product Development Processes.” *Organization Science*, vol. 20, 2009.
- Powell, Walter W., Kenneth W. Koput, and Laurel Smith-Doerr. "Interorganizational Collaboration and the Locus of Innovation: Networks of Learning in Biotechnology." *Administrative Science Quarterly*, vol. 41, no. 1, 1996.
- Gawer, A. and Cusumano, M. A. “Platforms and Innovation” *Journal of Product Innovation Management*, vol. 31, 2014.
- Teece, David. “Technological innovation and the theory of the firm: The role of enterprise-level knowledge, complementarities, and (dynamic) capabilities.” *Handbook of the Economics of Innovation*, vol. 1, 2010.
- Burgelman, R. A. “A Process model of strategic business exit: Implications for an evolutionary perspective on strategy.” *Strategic Management Journal*, vol. 17, 1996.
- Marco Cantamessa, Francesca Montagna, “Management Of Innovation And Product Development – Integrating Business And Technological Perspectives.”, Springer-Verlag London, 2016.
- Harreld, J. B., O’Reilly, C. A., & Tushman, M. L. “Dynamic Capabilities at IBM: Driving Strategy into Action.” *California Management Review*, vol. 49, no. 4, 2007.
- Rindova, Violina P., Suresh Kotha. “Continuous ‘Morphing’: Competing through Dynamic Capabilities, Form, and Function.” *The Academy of Management Journal*, vol. 44, no. 6, 2001.
- Verona, Gianmario & Ravasi, Davide. “Unbundling Dynamic Capabilities: An Exploratory Study of Continuous Product Innovation.” *Industrial and Corporate Change*, vol. 12, 2003.
- Primo Rapporto dell’Osservatorio su Innovazione ed Imprenditorialità in Piemonte, Politecnico di Torino, Aprile 2019.

7. Sitografia

- Joan Magretta, “The Power of Virtual Integration: An Interview with Dell Computer’s Michael Dell” Harvard Business Review, march-april 1998:
<https://hbr.org/1998/03/the-power-of-virtual-integration-an-interview-with-dell-computers-michael-dell>
- David B. Yoffie, Mary Kwak, “With Friends Like These. The Art of Managing Complementors” Harvard Business Review, September 2006:
<https://hbr.org/2006/09/with-friends-like-these-the-art-of-managing-complementors>
- Henry W. Chesbrough, “The Era Of Open Innovation” MIT Sloan Management Review, April 2003:
<https://sloanreview.mit.edu/article/the-era-of-open-innovation/>
- Manifattura Di Nole: <https://www.dinole.com/>
- MeC: <http://www.mecsrl.net>
- Pattern: <https://www.pattern.it/> ; <https://www.esemplare.com/it/>
- Ferrino & C.: <https://www.ferrino.it/>
- Fonderie 2A: <http://www.fonderie2a.com/>
- Raselli Franco: <https://www.gruppoerrepi.com/it/>
- Famar: <http://famargroup.com/>