



**UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE  
FACOLTÀ DI ECONOMIA “GIORGIO FUÀ”**

---

Corso di Laurea Magistrale in Economia e Management

**Innovation Management e il processo di sviluppo  
prodotto**

**Processo di sviluppo prodotto in Elica S.p.A.**

**Innovation Management and New Product  
Development**

**Elica S.p.A. New Product Development**

Relatore: Chiar.mo  
Prof. Danilo Scarponi

Tesi di Laurea di:  
Marco Polli Diomede

Anno Accademico 2018 – 2019



## Sommario

Introduzione .....	2
1. Innovation Management .....	5
1.1 Concetto di Innovazione .....	5
1.2 Evoluzione storica del concetto d'Innovazione .....	7
Approccio Neo-classico .....	7
Studi recenti e contemporanei.....	14
1.3 Modelli d'innovazione .....	16
I modelli lineari di innovazione .....	18
Simultaneous coupling model.....	22
Modelli Interattivi .....	24
Network Model .....	27
2. Lo sviluppo prodotto.....	31
2.1 Lo sviluppo prodotto come fonte di vantaggio competitivo.....	32
2.2 I driver del successo nello Sviluppo Prodotto .....	43
Driver di successo di singoli progetti di sviluppo dei nuovi prodotti.....	44
Driver di successo per le aziende: fattori organizzativi e strategici .....	59
Il ruolo degli acquisti all'interno del processo di sviluppo prodotto .....	71
3. Lo sviluppo prodotto in Elica S.p.A. ....	87
3.1 Cenni sul gruppo Elica.....	87
Evoluzione del gruppo dagli anni 70 ad oggi .....	90
3.2 Il processo di sviluppo prodotto in Elica .....	92

TEF Phase .....	94
Execution Phase.....	98
Driver considerati nel processo di sviluppo prodotto in Elica.....	105
Conclusioni .....	111
Bibliografia .....	115

## **Introduzione**

Le imprese industriali italiane si sono storicamente distinte per la capacità di introdurre sul mercato una notevole differenziazione dei propri prodotti e l'abilità nel coniugare il contenuto tecnico con il design e la gradevolezza estetica.

Tuttavia negli ultimi anni, questa competenza tipica del nostro tessuto industriale non sembra sia riuscita a tradursi in un rafforzamento della capacità competitiva dimostrando le debolezze di una politica d'innovazione molte volte priva di orientamento strategico, di scarsa persistenza nell'investimento in ricerca e di bassa qualità delle competenze gestionali.

In questa tesi, ho voluto porre l'attenzione sull'importanza dello sviluppo prodotto per gli attori che ad oggi operano in un ambiente dinamico, competitivo e sempre meno prevedibile.

Alla base di tutto ciò vi è l'assunto che lo sviluppo prodotto rappresenti una delle leve fondamentali per la competitività dell'impresa industriale, ma che trarne vantaggio per l'imprenditore o per l'azionista, da una parte, e per il cliente dall'altra, richieda un delicato equilibrio tra intuito e razionalità.

Lo scopo del primo capitolo è di introdurre ed esplorare il concetto di gestione dell'innovazione analizzando le varie evoluzioni concettuali e i vari modelli che si sono susseguiti negli anni. Particolare enfasi è posta sulla necessità di vedere l'innovazione come un processo di gestione sottolineando l'importanza dei processi interni e dei collegamenti esterni.

Nel secondo capitolo, l'attenzione si sposta sullo sviluppo prodotto, tema centrale di questa tesi. Il processo di sviluppo di un nuovo prodotto rappresenta l'insieme delle attività che un'impresa pone in essere al fine di tradurre un'idea originale di prodotto in un bene che possa essere convenientemente commercializzato. Tema strettamente connesso con la generazione dell'innovazione che consiste nell'utilizzo di una nuova conoscenza o nell'utilizzo originale della competenza esistente al fine di offrire un prodotto (o servizio) le cui nuove caratteristiche o il cui miglioramento prestazionale siano capaci di soddisfare meglio le aspettative del cliente (Porter, 1991). Nella prima parte del capitolo andremo ad analizzare lo sviluppo prodotto come fonte del vantaggio competitivo e i principali fattori che aiutano l'azienda a stabilirlo e mantenerlo; nella seconda parte del capitolo andremo ad analizzare i driver di successo nello sviluppo prodotto, suddividendoli tra driver di successo legati a singoli progetti e driver di successo legati alle aziende quali i fattori organizzativi e strategici. Un ruolo di importanza crescente all'interno del processo di sviluppo prodotto è dato al Procurement e alla necessità di coinvolgere questa funzione sin dalle fasi iniziali del progetto.

Nel capitolo finale della tesi è stato analizzato e approfondito il processo di sviluppo prodotto messo in atto dalla Elica S.p.A. un'azienda leader mondiale nel settore delle cappe da cucina con circa 3.800 dipendenti e 21 milioni di prodotti venduti ogni anno.

Spunto per la trattazione di quest'argomento della tesi nasce per via dell'attività lavorativa da me svolta in questa azienda. Ho cominciato il mio percorso lavorativo, come NPI Procurement Specialist, occupandomi, dello sviluppo dei nuovi prodotti, per la parte di competenza del Procurement.

# 1. Innovation Management

## 1.1 Concetto di Innovazione

Una delle tendenze indiscusse dell'attuale situazione in cui si trovano le economie capitaliste più evolute è riconducibile alla crescente importanza dell'innovazione nella vita delle imprese.

Le imprese se vogliono sopravvivere, devono essere in grado di adattarsi ed evolversi. Oggi, operano sempre più con la consapevolezza che i loro concorrenti arriveranno inevitabilmente sul mercato con un prodotto che cambierà le basi della concorrenza, facendo della capacità di cambiare e adattarsi elementi essenziali per la sopravvivenza.

“...*not to innovate is to die*” scrisse Christopher Freeman<sup>11</sup> nel suo famoso studio di Economia dell'innovazione industriale nel 1982. Ciò è ancor più vero in un'era di continui cambiamenti e di intensa competizione in cui la longevità dei prodotti e delle industrie diminuisce. Per questo motivo, la creazione di prodotti e servizi innovativi è spesso vista come una delle maggiori preoccupazioni del Top Management. Le aziende che si sono affermate come leader tecnologici, in quasi tutti i settori, dall'industria aerospaziale a quella dei prodotti farmaceutici, dall'industria automobilistica

---

<sup>1</sup> Christopher Freeman (11 settembre 1921 – 16 agosto 2010) è stato un economista inglese, fondatore e primo direttore dello SPRU (Science and Technology Policy Research) presso la University of Sussex, e uno dei più eminenti teorici dei cicli di Kondratiev. Rif. Biografia Christopher Freeman



a quella informatica, hanno dimostrato di essere in grado di innovare (tabella 1.1).

Tabella 1.1 Market Leaders nel 2004

<b>Industria</b>	<b>Leader di mercato</b>	<b>Nuovi prodotti innovativi</b>
Aerospaziale	Airbus Ind.; Boeing	Aerei di linea
Farmaceutica	Pfizer; GlaxoSmithKline	Farmaci per impotenza e per il trattamento dell'ulcera
Automotive	Toyota; DaimlerChrysler; Ford	Progettazione di automobili e sviluppo dei prodotti associati
Informatica e sviluppo dei software	Intel; IBM e Microsoft; SAP	Miglioramento dell'hardware del computer e sviluppo dei software

Rielaborazione personale: tabella 1.1  
pag. 6, «*Innovation Management and New Product Development*»

L'innovazione è allo stato attuale considerata, nell'ambito della letteratura di management aziendale come una, se non "la", determinante chiave del vantaggio competitivo: la ricerca scientifica, tecnologica e commerciale di nuovi prodotti, nuovi servizi, nuove forme aziendali, nuovi mercati e nuove industrie diventa quindi una costante dell'economia, che si trova periodicamente a far ricorso alle innovazioni per stimolare la domanda e per garantire il naturale processo di differenziazione dell'offerta.

Se tutte le innovazioni menzionate rappresentano un momento centrale nei processi gestionali dell'economia di impresa, tra di esse allo stato attuale risultano di particolare interesse le innovazioni di prodotto.

## 1.2 Evoluzione storica del concetto d'Innovazione

### ***Approccio Neo-classico***

L'innovazione è stato un tema di discussione e di dibattito cominciato centinaia di anni fa e ancora oggi ricorrente. A lungo si è sostenuto che il motore della crescita fosse l'innovazione a prescindere dal contesto economico entro il quale essa si sviluppa.

Gli storici dell'economia del diciannovesimo secolo hanno osservato che l'accelerazione della crescita economica fu scaturita dal progresso tecnologico. Tuttavia pochi sono stati gli sforzi fatti per capire realmente l'incidenza di questo fenomeno.

Joseph Alois Schumpeter (1934, 1939, 1942<sup>2</sup>) fu tra i primi economisti a evidenziare l'importanza dello sviluppo dei nuovi prodotti come stimolo per la crescita economica, ritenendo quest'ultimo maggiormente importante rispetto alle variazioni marginali dei prezzi di prodotti esistenti.

In effetti, le prime osservazioni suggerivano che lo sviluppo economico non si verificasse in modo regolare, ma sembrava verificarsi a "raffiche" o ondate di attività, evidenziando così l'importante influenza dei fattori esterni

---

<sup>2</sup> Schumpeter, Joseph Alois. - Economista (Třešt', Moravia, 1883 - Taconic, Connecticut, 1950); prof. nelle univ. di Černovcy (1909) e Graz (1911) e, dopo una breve parentesi in cui fu ministro delle Finanze della repubblica austriaca (1919) e presidente della Biedermann Bank (1922), nell'univ. di Bonn (1925), insegnò dal 1932 alla morte nella Harvard University di Cambridge (Mass.). Opere Principali: *The theory of economic development: an inquiry into profits, capital, credit, interest and the business cycle*, (1934); *Business cycles: a theoretical, historical and statistical analysis of the capitalist process* (2 voll., 1939); *Capitalism, socialism and democracy* (1942; 3a ed. 1950; trad. it. 1955, 1964 e 1967).

sullo sviluppo economico. Questa visione macroeconomica che vedeva l'innovazione come evento ciclico può essere fatta risalire alla metà del diciannovesimo secolo. Tra gli economisti maggiormente implicati nello studio della teoria dell'innovazione a onde lunghe (successivamente chiamata *Onde di Kondratiev*<sup>3</sup>) ci fu in primis *Marx*, al quale seguirono *Schumpeter* (1934, 1939), *Nikolaj Kondratiev* (1936/51), *Abernathy* e *Utterback* (1978).

Kondratiev sosteneva che i cicli lunghi si verificavano indipendentemente da eventi straordinari, invenzioni e quant'altro, realizzandosi autonomamente, quasi fossero dotati di una propria. Questo aspetto dei cicli è stato avversato dal regime bolscevico, in quanto contraddiceva le teorie marxiste/leniniste che preannunciavano la disfatta del capitalismo e non ammettevano l'esistenza di cicli capaci di autogenerarsi. E ciò costò il carcere e la vita al loro ideatore.

*Abernathy* e *Utterback* (1978), Per tentare di spiegare il fenomeno dell'innovazione di prodotto in coevoluzione con l'innovazione di processo, hanno ideato un modello che permette di seguire passo passo il ciclo di vita di una determinata tecnologia. In base a tale modello è possibile distinguere

---

<sup>3</sup> Per onde di Kondratiev si intendono dei cicli regolari sinusoidali che, nel moderno mondo capitalistico, si definiscono in una lunghezza variabile fra i 50 e i 70 anni circa. Questi cicli sono caratterizzati da due fasi, una ascendente e una discendente, la prima corrisponde ad un periodo di crescita veloce e specializzata, mentre l'altra, la fase discendente, corrisponde a un periodo di depressione.

due differenti cicli di vita: il ciclo di sviluppo della tecnologia di prodotto e il ciclo di sviluppo della tecnologia di processo.

In ogni settore ritroviamo tre fasi che descrivono la dinamica della tecnologia nel corso degli anni: la fase fluida, la fase di transizione e la fase specifica<sup>4</sup>

“Al tempo questo punto di vista era molto diffuso e sembrava riflettere il ciclo di vita di molte industrie, tuttavia, non fu in grado di offrire alcuna comprensione su come raggiungere un successo innovativo.

Dopo la seconda guerra mondiale gli economisti iniziarono a interessarsi maggiormente alle cause della crescita economica. Uno dei fattori più importanti in materia di innovazione sembrava essere la ricerca e lo sviluppo industriale (R&S). Dopotutto, durante la guerra, vennero effettuati ingenti investimenti in termini di R&S nell’ambito militare che portarono a innovazioni tecnologiche quali: radar, prodotti di ingegneria aereospaziale e nuove armi. Per evidenziare la tendenza e l’importanza che venne data alla R&S è importante tener presente il famoso e cruciale discorso fatto dal presidente degli Stati Uniti Kennedy al congresso degli Stati Uniti nel 1961 con il quale espresse la sua volontà di voler vedere l’uomo sulla luna prima della fine del decennio, catturando quindi l’opinione popolare al punto da far

---

<sup>4</sup> Per approfondimenti sull’argomento consultare Abernathy, W.J. and Utterback, J.M. – *Patterns of Innovation in Technology*, Technology Review, vol 80, Numero 7 Giugno/Luglio 1978)

emergere nelle persone la credenza che tutto fosse possibile attraverso la tecnologia. L'industria ha adottato un approccio simile a quello utilizzato dal programma spaziale. Vaste somme di denaro sono state versate nei programmi di ricerca e sviluppo nella convinzione che la tecnologia generata potesse essere incorporata nei prodotti. In molti casi questo è esattamente quello che è successo, ma ci sono stati anche molti esempi di tecnologia sviluppata esclusivamente perché era "interessante", senza alcuna considerazione dei bisogni espressi dal mercato in cui opera l'azienda. Quindi, molti leader aziendali hanno iniziato a mettere in discussione il valore della ricerca e sviluppo.

Gli economisti, a conferma di quanto sopra, dopo non molto tempo, scoprirono che non vi era alcuna correlazione diretta tra la spesa in R&S e i tassi nazionali di crescita economica (chiaro era, che legato allo sviluppo economico vi fossero motivazioni più complesse).<sup>5</sup>

Era quindi necessario capire in che modo la scienza e la tecnologia abbiano influenzato il sistema economico, per via del fatto che l'approccio economico neoclassico non aveva offerto alcuna spiegazione.

Negli anni '50 furono intrapresi una serie di studi per comprendere le caratteristiche del processo di innovazione all'interno dell'economia. Venne

---

<sup>5</sup> Capitolo 8 - Management of research and development - libro "*Innovation Management and New Product Development*" quinta edizione Autore Paul Trott University of Portsmouth Business School (2011).

adottato un approccio multidisciplinare che integrava l'economia, il comportamento organizzativo, e la gestione aziendale. Gli studi riguardavano:

- La capacità dell'impresa di generare conoscenza;
- La capacità di applicare la conoscenza generata allo sviluppo di processi e di prodotti;
- Lo "sfruttamento" commerciale di questi prodotti o servizi in termini di generazione di entrate finanziarie.

Da questi studi si ebbe evidenza che le diverse imprese si comportarono in maniera differente rispetto a quanto sopra descritto <sup>6</sup>(. Ciò portò allo sviluppo di un nuovo *framework* teorico avente l'obiettivo di capire come le aziende gestivano i tre punti sopraelencati e perché alcune aziende sembravano avere avuto maggior successo delle altre.

Negli anni ' 60, proseguirono gli studi, ponendo un accento sulle significative differenze riscontrate sulle caratteristiche organizzative delle imprese (Myers e Marquis, 1969; Burns e Stalker, 1961; Cyert e March, 1963). Pertanto, questo nuovo quadro di riferimento, confrontato con i precedenti, pose maggiore enfasi sull'azienda e sulle sue attività. L'azienda e il modo in cui utilizzava le sue risorse era ormai vista come variabile chiave capace di agire sull'innovazione.

---

<sup>6</sup> Rif. Herbert Simon, *Il comportamento amministrativo*, traduzione di Administrative behavior, Bologna, Il Mulino, 1958.

Nell' Economia Neoclassica la teoria della crescita economica spiega come i risparmi, gli investimenti e lo sviluppo rispondano all' aumento demografico e ai cambiamenti tecnologici.

Il tasso di cambiamento tecnologico influenza il tasso di crescita economica, ma la crescita economica non influenza il cambiamento tecnologico, piuttosto, quest'ultimo è determinato dal caso. Pertanto, l'aumento della popolazione e il cambiamento tecnologico sono ritenute variabili esogene.

La teoria economica neoclassica si focalizza sull'industria o sulle prestazioni economiche ignorando i diversi comportamenti messi in atto dalle aziende che appartengono ad uno stesso settore. Si presume che qualsiasi divergenza tra le aziende rifletta la medesima negli ambienti di mercato che le organizzazioni devono affrontare, quindi non derivano da scelte, ma sono riflesse nelle situazioni in cui operano le imprese.

La ricerca nell'ambito della gestione e della strategia aziendale si concentra su queste differenze e sulle decisioni che le hanno condotte inoltre a parità di condizioni di mercato, le attività sviluppate internamente all' azienda, che le consentono di funzionare meglio rispetto ad un'altra, sono state al centro di molti sforzi di ricerca dagli anni '60.

Secondo la visione *schumpeteriana*, il modo in cui un'impresa gestisce le sue risorse nel tempo e il modo con il quale favorisce lo sviluppo delle capacità influenzano le sue performance nell' innovazione. Il diverso accento posto dalle diverse discipline nello spiegare come si verifica

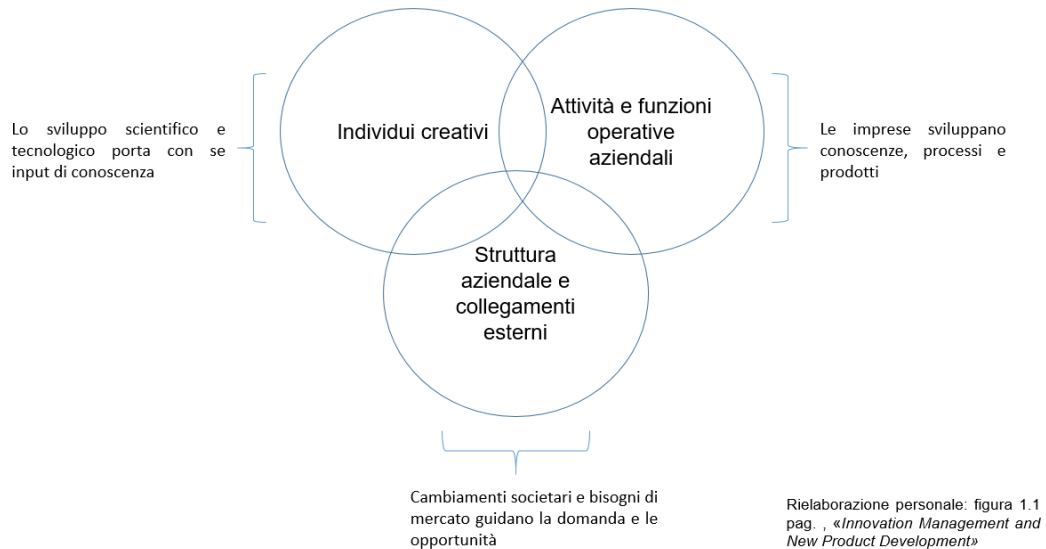
l'innovazione è descritto in Figura 1.1. Questa panoramica del processo di innovazione vede intrecciarsi una prospettiva economica, una prospettiva strategica, una prospettiva di gestione aziendale e il comportamento organizzativo con il fine di esaminare le attività interne.

Schumpeter riconosce che le imprese nello svolgimento delle loro attività, formano relazioni con altre imprese, commerciano, competono e cooperano tra loro, evidenzia inoltre che il processo di innovazione è influenzato anche dalle attività svolte dalle persone all'interno dell'azienda

La struttura organizzativa è unica in ogni azienda ed è caratterizzata dal modo in cui si è costruita nel tempo, tenendo in considerazione le funzioni che la costituiscono e le relazioni che l'azienda ha instaurato con fornitori, concorrenti, clienti, ecc. Dal *framework* in evidenza si evince che questi elementi hanno un impatto notevole sulle capacità innovative di un'azienda. Anche dal modo in cui l'azienda gestisce le sue unità funzionali, i suoi dipendenti o gli individui scaturiscono le differenti capacità di generare e sviluppare processi innovativi.



Figura 1.1 Overview del processo d'innovazione



### ***Studi recenti e contemporanei***

Con l'avvicinarsi della fine del ventesimo secolo, continuarono ad essere numerosi i dibattiti e le discussioni sull'innovazione e su ciò che contribuisce alla performance innovativa.

Risultato di questi dibattiti fu tuttavia un accrescimento dell'attenzione dedicata alla comprensione della gestione dell'innovazione. Dal lavoro fatto da Schumpeter, altri autori, quali Chandler, Nelson e Winter, Cohen e Levinthal, Hamel e Prahalad, Pavitt, Patel e Pavitt<sup>7</sup>, contribuirono al suo

---

<sup>7</sup> Chandler, A.D. (1962) *Strategy and Structure: Chapters in the History of American Enterprise*. MIT Press, Boston. Richard R. Nelson and Sidney G. Winter. 1982. *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge, Massachusetts: The Belknap Press

dibattito dandone seguito e sostenendo che le moderne aziende, avanzate sotto il profilo della ricerca e sviluppo, erano diventate gli attori centrali dell'innovazione

Questa teoria emergente, evolutiva delle capacità dinamiche di un'impresa sta avendo oggi un impatto significativo sugli studi di “*business and management*”. Il successo in futuro, come in passato, risiederà sicuramente nella capacità di acquisire e utilizzare le conoscenze e applicarle allo sviluppo di nuovi prodotti. Scoprire come farlo rimane uno dei problemi di gestione più importanti ad oggi.

Scoprire e soddisfare le esigenze dei clienti sono parte fondamentale del ruolo svolto dal *marketing* e queste attività contribuiscono al processo di sviluppo di nuovi prodotti. Recenti studi di Hamel e Prahalad (1994) e Christensen (2003)<sup>8</sup> suggeriscono che l'ascolto del cliente può effettivamente “soffocare” l'innovazione tecnologica e può essere dannoso per il successo a lungo termine del business.

---

of Harvard University Press. Cohen and Levinthal (1990), “*Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation*”, *Administrative Science Quarterly*. Prahalad, C.K. and Hamel, G. (1990) *The Core Competence of the Corporation*. Harvard Business Review. Pavitt, K. (1990) *What We Know about the Strategic Management of Technology*. California Management Review; Patel, and Pavitt, Keith (2000) National systems of innovation under strain: the internationalisation of corporate R&D.

<sup>8</sup> Hamel G., Prahalad C.K., *Competing for the Future*, Harvard Business School Press, Boston, MA, 1994. Christensen, Clayton M., and Michael E. Raynor. *The Innovator's Solution: Creating and Sustaining Successful Growth*. Boston: Harvard Business School Press, 2003.

Paradossalmente, per avere successo in settori caratterizzati da cambiamenti tecnologici, potrebbe essere richiesto alle imprese di perseguire innovazioni che non vengono dalle richieste dei loro attuali clienti.

*Christensen* (2003) distingue tra "*disruptive innovations*" (innovazioni radicali) e "*sustaining innovations*" (innovazioni incrementali).

- Le "*sustaining innovations*" o innovazioni incrementali attirano i clienti attuali, poiché forniscono miglioramenti a prodotti esistenti e consolidati. Ad esempio, l'introduzione di nuovi software per computer offre solitamente miglioramenti per i clienti esistenti in termini di funzionalità aggiuntive.
- Le "*disruptive innovations*" o innovazioni radicali si riferiscono a quei prodotti o servizi che sono completamente nuovi, impensabili rispetto alle precedenti soluzioni, e danno vita a una nuova categoria di mercato. Tendono a fornire miglioramenti maggiori rispetto alle aspettative dei clienti. Queste innovazioni dirompenti tendono a creare nuovi mercati, che alla fine possono andare a "conquistare" quelli già esistenti.

### **1.3 Modelli d'innovazione**

I tradizionali temi sull'innovazione sono incentrati su due scuole di pensiero.

Da un lato, la **scuola del Determinismo** sociale sosteneva che le

innovazioni erano il frutto di una combinazione di fattori e influenze sociali esterne, come i cambiamenti demografici, le influenze economiche e i cambiamenti culturali. Secondo quest'ultima le innovazioni si sarebbero quindi verificate in presenza delle "giuste condizioni ambientali". D'altra parte, in contrapposizione, vi era la **scuola dell'Individualismo** che sosteneva le innovazioni come il risultato unico di talenti individuali derivanti da capacità innate. Un ruolo importante e strettamente legato alla teoria individualista è ricoperto dalla *Serendipity* (Serendipità), indica la fortuna di fare felici scoperte per puro caso e, anche, il trovare una cosa non cercata e imprevedibile mentre se ne stava cercando un'altra.<sup>9</sup> Esaminando attentamente i casi storici è possibile dire che la Serendipità sia un fenomeno piuttosto raro; la maggior parte delle scoperte sono state fatte da persone affascinate da una particolare area della scienza o della tecnologia che con sforzo e determinazione hanno nel tempo fatto progressi. Le scoperte non possono essere aspettate ma come disse Louis Pasteur: "chance favours the prepared mind", la fortuna favorisce la mente preparata. Negli ultimi 15 anni, la letteratura su ciò che spinge l'innovazione si è divisa in due: "The Market Based View" e "The Resource Based View".

---

<sup>9</sup> Ikujiro Nonaka (1991, p. 94 November-December issue of HBR) fa notare che il concetto di serendipità nell'area della innovazione è altamente riconosciuto dai manager e dalle imprese giapponesi che lo collegano anche alla capacità di "intercettare le riflessioni, intuizioni, impressioni personali dei singoli lavoratori e metterle al servizio dell'intera società, provandone l'efficacia nel contesto d'impresa" ("*tapping the tacit and often highly subjective insights, intuitions, and hunches of individual employees and making those insights available for testing and use by the company as a whole*").

- “*The Market Based view*” sostiene che le condizioni di mercato forniscono il contesto che facilita o limita l'estensione dell'attività di innovazione delle imprese<sup>10</sup>. Questione chiave qui, ovviamente, è la capacità delle aziende di riconoscere le opportunità sul mercato. *Cohen e Levinthal* (1990) e *Trott* (1998)<sup>11</sup> sostengono che poche aziende hanno la capacità di scansionare e individuare i loro ambienti in modo efficace.
- La visione dell'innovazione secondo la “*Resource Based View*” si concentra sull'impresa e sulle sue risorse, capacità e competenze. Sostiene che quando le imprese dispongono di risorse preziose, rare e non facilmente imitabili, esse possono ottenere un vantaggio competitivo, spesso sotto forma di nuovi prodotti innovativi.

### ***I modelli lineari di innovazione***

Furono gli economisti statunitensi, dopo la seconda guerra mondiale, a sostenere il modello lineare di scienza e innovazione. Da allora, principalmente per la sua semplicità, questo modello ha preso piede tra le opinioni delle persone ed è stato al centro della scienza e della politica industriale per circa 40 anni. Fu solo negli anni '80 che le scuole di

---

<sup>10</sup> Rif. Slater, S.F. and Narver, J. (1994) “*Does competitive environment moderate the market orientation performance relationship*”, *Journal of Marketing*, Vol. 58 (January), 46–55.

<sup>11</sup> Paul Trott (1998), *Innovation Management and New Product Development*, Financial Times Management

management di tutto il mondo iniziarono a mettere in discussione il processo lineare sequenziale.

Questo modello sosteneva che l'innovazione avvenisse attraverso l'interazione tra la base scientifica (dominata da università e industria), lo sviluppo tecnologico (dominato dall'industria) e tra le esigenze del mercato (cfr. Figura 1.2). Dall'interazione di queste attività scaturisce la base per gli attuali modelli di innovazione.

Vi è, naturalmente, un grande dibattito e disaccordo su quali attività influenzino l'innovazione e, soprattutto, su quali siano i processi interni che influenzano la capacità di innovazione di un'azienda. Tuttavia, vi è un ampio consenso sul fatto che siano i collegamenti tra questi componenti chiave a produrre innovazione di successo.

Secondo una prospettiva europea, un'area che richiede particolare attenzione è il legame tra la base scientifica e lo sviluppo tecnologico. L'Unione europea (UE) ritiene che le università europee non abbiano stabilito collegamenti efficaci con l'industria, mentre negli Stati Uniti le università hanno lavorato a stretto contatto con l'industria per molti anni.

Figura 1.2 Framework del concetto di innovazione

Creazione di nuova conoscenza, dominata dalle università e dalle organizzazioni scientifiche	gli sviluppi tecnologici sono dominati dalle organizzazioni	I consumatori esprimono i loro bisogni e desideri attraverso il consumo di prodotti
--	---	---



Rielaborazione personale: figura 1.4 pag. 10, «*Innovation Management and New Product Development*»

Esistono due varianti di base di questo modello per l'innovazione del prodotto: Push Technology e Market Pull (figura1.3).

- il modello *Technology driven* (o “*push Technology*”) individua nelle scoperte scientifiche e tecnologiche il *driver* primario dell'innovazione: le innovazioni sono quindi il risultato di nuove scoperte scientifiche che precedono e “spingono” le soluzioni tecnologiche. Elemento dominante è quindi la scienza, che ha nell'attività di ricerca il proprio motore. La ricerca e sviluppo in questo modello ha il ruolo di fonte esclusiva del fenomeno innovativo, il progresso scientifico e tecnologico segue percorsi non influenzati dalle esigenze del mercato.

Si assume che gli scienziati facciano scoperte inaspettate, i tecnici le applichino per sviluppare idee di prodotto, ingegneri e designer le trasformino in prototipi per i test. Alla produzione è lasciato il compito di produrre in maniera efficiente; al marketing e alle vendite spetta la promozione e la commercializzazione del prodotto verso i potenziali consumatori. In questo modello il mercato recepisce in maniera passiva i prodotti elaborati dalla ricerca e sviluppo.

- Fu solamente negli anni '70, che nuovi studi sull'innovazione suggerirono che il mercato avesse un ruolo di rilievo all'interno del processo d'innovazione (*Von Hippel, 1978*<sup>12</sup>). Questo portò allo sviluppo del secondo modello lineare, il modello d'innovazione "*market pull*". I bisogni dei clienti divennero i driver di questo modello andando a dare primaria importanza al ruolo del marketing come promotore di nuove idee risultanti dalle strette relazioni con i clienti. Nella fase successiva i bisogni a loro volta vengono trasmessi alla ricerca e sviluppo per la progettazione per l'ingegnerizzazione e al Manufacturing per la produzione.

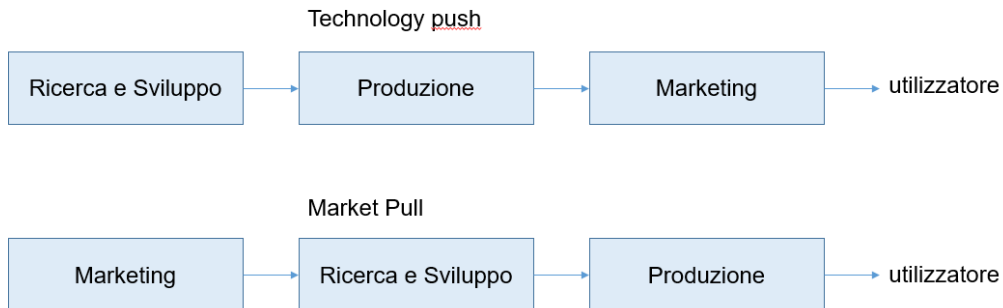
Nelle industrie di beni di consumo in rapido movimento il ruolo del mercato e del cliente è rimasto decisamente potente e influente.

---

<sup>12</sup> Von Hippel, Eric, "A customer-active paradigm for industrial product idea generation," Research Policy, Elsevier (1978)



Figura 1.3 Modelli lineari di innovazione



Rielaborazione personale: figura 1.5 pag. 23, «*Innovation Management and New Product Development*»

### ***Simultaneous coupling model***

I modelli lineari di innovazione sono in grado di dare indicazione sulla fase nella quale nascono gli stimoli iniziali per l'innovazione, ovvero dove è scaturita l'idea, il bisogno.

Un quadro più aggiornato rispetto al precedente è dato dai modelli di accoppiamento simultaneo, secondo cui l'innovazione scaturisce dalla combinazione di competenze di tre funzioni organizzative: produzione, ricerca e sviluppo e marketing (figura 1.4). La conoscenza delle suddette funzioni aziendali è vitale affinché l'innovazione funzioni. Secondo *Rothwell e Zegveld*<sup>13</sup> (citato in *Conway, S. e Steward, F. 2009: 68*), questo modello di innovazione "rappresenta la confluenza delle capacità tecnologiche e

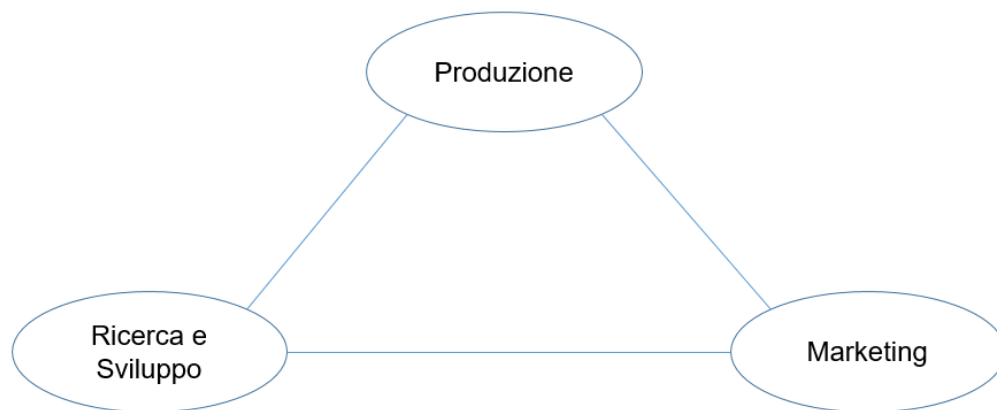
---

<sup>13</sup> Rif. Roy Rothwell, Walter Zegveld, *Reindustrialization and Technology* (1985)

delle esigenze del mercato nel quadro dell'azienda innovatrice". È possibile osservare il mercato di riferimento e istituire gruppi di discussione per consentire una migliore comprensione delle esigenze e delle aspettative dei consumatori, acquisire conoscenze dei clienti e fornire una base migliore su cui basare l'innovazione.

Ai manager spetta il compito di creare relazioni formali e informali, nonché di facilitare l'interazione all'interno dell'ambiente interno ed esterno.

Figura 1.4 Modelli simultanei di innovazione



Rielaborazione personale: figura 1.6 pag. 23, «*Innovation Management and New Product Development*»

### **Modelli Interattivi**

I modelli interattivi sono uno sviluppo dei modelli “*simultaneous coupling*”, possono essere considerati come una combinazione di modelli “*Technology push*” e “*Market Pull*” (figura 1.5).

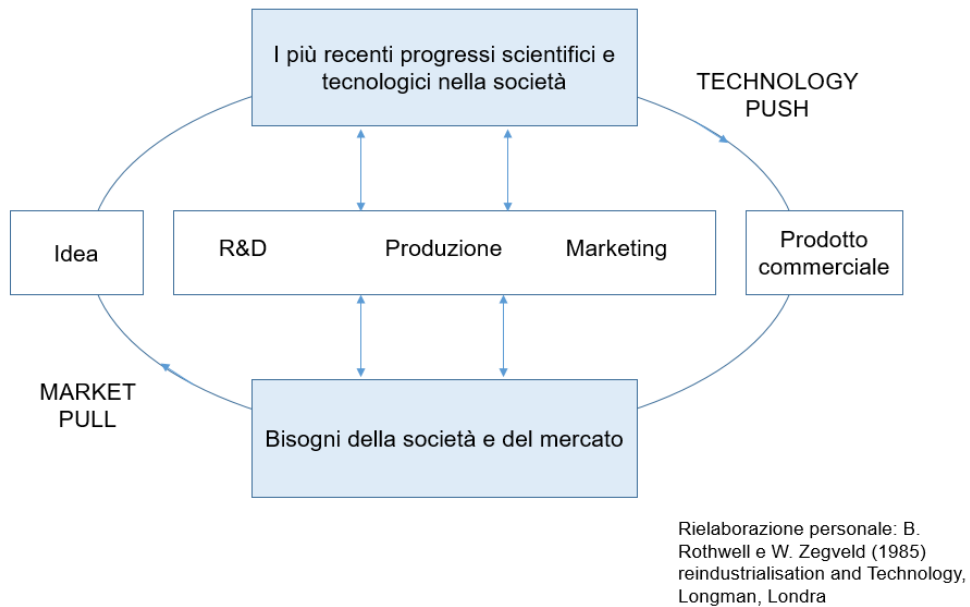
Sostengono che le innovazioni avvengono come risultato dell'interazione del mercato, della base scientifica e delle capacità organizzativa.

Come per il modello precedente non esiste un punto di partenza esplicito, l'uso dei flussi informativi viene utilizzato per spiegare come avvengono le innovazioni e come esse possono scaturire da differenti situazioni.

Questo modello può essere considerato come un processo logico sequenziale, sebbene non necessariamente continuo che può essere distinto in una serie di fasi funzionalmente distinte ma interagenti e interdipendenti tra loro.

L'intero processo di innovazione quindi può essere considerato come un insieme di percorsi di comunicazione, che includono collegamenti interni ed esterni, sui quali viene trasferita la conoscenza.

Figura 1.5 modelli interattivi d'innovazione



In precedenza si è detto che l'innovazione non scaturisce da un evento singolare, ma è data da una serie di attività collegate in qualche modo alle altre.

Questo può essere definito come un processo e comporta:

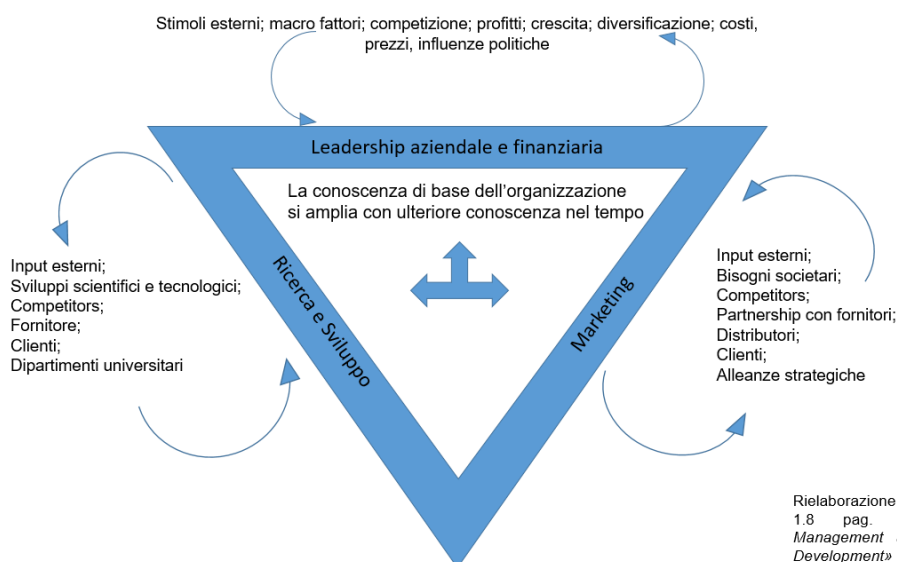
- Una risposta a una necessità o un'opportunità dipendente dal contesto di riferimento;
- Uno sforzo creativo che può portare all'introduzione di novità;
- Il bisogno di ulteriori cambiamenti.

Il tentativo di rappresentare e applicare questo complesso processo, ha portato a semplificazioni con conseguenti fraintendimenti.

È il caso del modello lineare di innovazione la cui applicazione può essere ricondotta a poche “innovazioni” ed è applicabile solo in determinati settori. Per esempio, l’industria Farmaceutica è caratterizzata maggiormente dall’utilizzo del modello *Technology push*, altre, come le industrie alimentari sono meglio rappresentate dal modello *Market pull*, altre ancora sono caratterizzate da un mix di questi modelli. Ai manager che lavorano all’interno di queste organizzazioni spetta difficile compito di provare a gestire le complessità derivanti da questo processo.

Nella figura 1.8 viene rappresentato un *framework* che illustra l’innovazione come processo di gestione, ci aiuta a capire quali sono i fattori da considerare per gestire l’innovazione con successo.

Figura 1.6 Innovazione come processo di gestione



Le interazioni tra le funzioni all'interno dell'organizzazione sono molto importanti, ma altrettanto importanti sono le interazioni di tali funzioni con l'esterno. Ricercatori e ingegneri delle aziende interagiscono in maniera continuativa con i colleghi delle università e delle altre aziende su temi inerenti sviluppi scientifici e tecnologici; allo stesso modo il marketing interagisce con fornitori, distributori, clienti e concorrenti per garantire lo svolgimento delle attività quotidiane di comprensione delle esigenze dei clienti; lo stesso vale per i pianificatori aziendali e il senior management, che comunicano con un'ampia varietà di aziende e istituzioni esterne, quali dipartimenti governativi, fornitori e clienti. Tutti questi flussi informativi contribuiscono ad arricchire le conoscenze detenute dall'organizzazione. Riconoscerli, farli propri ed sfruttarli per sviluppare nuovi prodotti di successo costituisce il difficile processo di gestione dell'innovazione.

### ***Network Model***

L'innovazione è stata descritta come un processo di creazione di informazioni che nasce dall'interazione sociale. Queste interazioni offrono l'opportunità di condividere e scambiare pensieri, idee e opinioni potenziali,

in effetti, l'azienda fornisce una struttura all'interno della quale si sviluppa il processo creativo<sup>14</sup>.

Tuttavia, spesso capita di non essere in grado di spiegare ciò che normalmente facciamo, cioè possiamo essere competenti senza saper dare una motivazione teorica sul come mettiamo in atto le nostre azioni (Polanyi, 1966)<sup>15</sup>. Questa è definita "conoscenza tacita" e può essere appresa solamente attraverso la pratica e l'esperienza<sup>16</sup>, ciò implica che alcune conoscenze e abilità non sono facilmente comprensibili e altrettanto facilmente trasferibili perciò per ottenerne l'accesso potrebbe essere necessario esercitarsi in quest'area di conoscenza o in altre aree correlate. Cohen e Levinthal (1990: 130) si riferiscono a questa condizione come "*lockout*", ritenendo che l'incapacità di investire in ricerca e tecnologia possa limitare la capacità di un'organizzazione di cogliere le opportunità tecnologiche.

Oltre alle interazioni informali, è necessario anche evidenziare l'importanza delle interazioni formali. Vi è una notevole quantità di ricerche che sottolineano la necessità di un "linguaggio condiviso" all'interno delle

---

<sup>14</sup> Nonaka, I. and Kenney, M. (1991) "*Towards a new theory of innovation management: a case study comparing Canon, Inc. and Apple Computer, Inc.*", Journal of Engineering and Technology Management,

<sup>15</sup> Polanyi, M. (1966) *The Tacit Dimension*, Routledge & Kegan Paul, London.

<sup>16</sup> Questo punto di vista trova supporto in uno studio di aziende Giapponesi secondo il quale la creazione di nuove conoscenze tra i dipendenti è data al toccare le intuizioni tacite e spesso soggettive, provenienti dai singoli dipendenti e renderle disponibili per test e assistenza da parte dell'organizzazione. Rif. Nonaka, I. (1991) "*The knowledge creating company*", Harvard Business Review.

organizzazioni per facilitare la comunicazione interna (Allen, 1977; Tushman, 1978<sup>17</sup>). Se tutti gli attori dell'organizzazione condividono lo stesso linguaggio specializzato, saranno efficaci nelle loro comunicazioni, pertanto, è necessario che vi sia una sovrapposizione di conoscenza. Tali argomenti hanno portato allo sviluppo di interfacce interfunzionali, ad esempio tra ricerca e sviluppo, progettazione, produzione e vendite.

Il *Concurrent engineering* è un'estensione di quanto detto; un gruppo composto da un membro di ciascuno dei vari dipartimenti funzionali gestisce la progettazione, lo sviluppo, la fabbricazione e la commercializzazione di un prodotto (vedere paragrafo: *Ruolo del Concurrent Engineering nel processo di Sviluppo prodotto*).

In Figura 1.8. si delinea l'importanza dell'interazione e della comunicazione all'interno dell'organizzazione e tra le funzioni con l'ambiente esterno. Questa struttura di rete consente la comunicazione laterale, aiutando i manager e il loro personale a liberare la creatività. Questo quadro sottolinea l'importanza del networking informale e formale in tutte le funzioni, ciò introduce una tensione tra la necessità della diversità, da un lato, al fine di generare nuovi legami e associazioni, e la necessità di comunanza,

---

<sup>17</sup> Allen, T.J. (1977) *Managing the Flow of Technology*, MIT Press, Cambridge, MA.  
Tushman, M.L. (1978) 'Task characteristics and technical communication in research and development', *Academy of Management Review*



dall'altro, per facilitare un'efficace comunicazione interna. Chiaramente, deve esserci un compromesso organizzativo tra le due.

## **2. Lo sviluppo prodotto**

Per un'impresa lo sviluppo di nuovi prodotti è una prerogativa imprescindibile. Le capacità di sviluppare innovazione e di gestire i prodotti sono condizioni necessarie a garantire la sopravvivenza e il successo sul mercato a fronte dei cambiamenti dei gusti e delle preferenze dei clienti, della tecnologia, delle altre variabili ambientali e della concorrenza.

Ogni prodotto è caratterizzato da un ciclo vitale: nasce, attraversa diverse fasi di sviluppo e infine declina e si estingue. L'esistenza di un ciclo di vita fa insorgere nelle imprese la necessità di far fronte a due principali problematiche:

- Poiché tutti i prodotti prima o poi affrontano una fase di declino un'impresa deve essere in grado di idearne di nuovi in sostituzione di quelli destinati ad uscire dal mercato;
- Le imprese devono comprendere e monitorare lo stadio di vita in cui si trovano i loro prodotti e a mano a mano che questi passano da uno stadio all'altro devono modificare le rispettive strategie di marketing.

Senz'altro critica è la fase iniziale; molteplici possono essere le cause di fallimento dei nuovi prodotti. Al fine di ridurre i rischi di fallimento le imprese devono impegnarsi nella pianificazione e nella realizzazione di un sistematico processo di sviluppo per trovare e "allevare" i nuovi prodotti.

Per competere con successo nel contesto economico odierno, un'azienda deve, quindi fornire prodotti nuovi, di qualità, nel minor tempo possibile e al giusto costo. La velocità sul mercato è diventata un paradigma della produzione di livello mondiale.

## **2.1 Lo sviluppo prodotto come fonte di vantaggio competitivo**

Si ritiene che un'impresa abbia un vantaggio competitivo quando il suo tasso di profitto è superiore al tasso medio di profitto del relativo settore e quando riesce a mantenerlo più alto per diversi anni, Robert Grant lo definisce come la "capacità dell'impresa di superare gli avversari nel raggiungimento del suo obiettivo primario: la redditività" (Grant, 1999, p.218)<sup>18</sup>.

Le questioni relative alla concorrenza sono state trattate in letteratura, per la prima volta, dalla pubblicazione di Adam Smith del suo famoso libro intitolato "*The Wealth of Nations*". Fino alla fine degli anni '80 (XX secolo) non esisteva un quadro teorico per l'analisi, il mantenimento e il miglioramento della concorrenza per un paese o un'industria, quindi sono state fatte analisi economiche per la concorrenza usando criteri differenti. Nel corso degli anni '80, i libri di strategia scritti da Michael Porter<sup>19</sup> erano

---

<sup>18</sup> Grant, Robert M. (1999) *L'analisi strategica per le decisioni aziendali*, Il Mulino, Bologna;

<sup>19</sup> Rif Michal Porter: *Competitive Strategy*, New York, Free Press, (1980). - *Competitive Advantage: creating and sustaining superior Performance*, New York, Free Press, (1985). - *The Competitive Advantage of Nations*, Free Press, New York, 1990.

molto popolari nel campo dell'analisi competitiva; tra questi, i principali sono la “*strategia competitiva*”, “*il vantaggio competitivo: creazione e mantenimento di performance superiori*” e “*il vantaggio competitivo delle nazioni*”<sup>20</sup>.

Vista la dinamicità degli ambienti odierni, la competitività è diventata una questione rilevante nel mondo del business.

Sono state proposte numerose prospettive sulle determinanti del vantaggio competitivo: secondo Porter (1990)<sup>21</sup>, la redditività delle imprese dipende dall'attrattiva del settore e dal relativo posizionamento dell'azienda nello stesso.

Sulla base di questa nozione, diventa necessario per un'organizzazione attuare una strategia che la conduca a svolgere le proprie attività in maniera differente rispetto ai suoi *competitors*, andando a sfruttare le sue competenze chiave, la sua unicità, riuscendo ad ottenere un vantaggio competitivo<sup>22</sup> con l'obiettivo principale, di raggiungere una posizione distintiva sul mercato.

Per fare questo è necessario ottenere dei vantaggi competitivi “sostenibili”, basati sull'identificazione e sulla percezione delle richieste dei clienti, sul

---

<sup>20</sup> Rif. David, F. *Strategic Management*, 12th ed.; Cultural Researches Publication: Tehran, Iran, 2016.

<sup>21</sup> Porter, M.E. *The Competitive Advantage of Nations*; Free Press: New York, NY, USA, 1990.

<sup>22</sup> De Toni, A.; Tonchia, S. *Strategic Planning and Firms Competencies*. Int. J. Oper. Prod. Manag. (2003),

miglioramento del processo visto dalla prospettiva dei clienti e tenendo su di loro il focus. In questo modo l'impresa riesce ad aumentare il proprio know-how per lo sfruttamento delle competenze organizzative, preziose per i clienti e non facilmente imitabili e replicabili da parte dei concorrenti.

La principale preoccupazione relativa al raggiungimento del vantaggio competitivo per le aziende è la creazione o l'acquisizione di quest'ultimo attraverso un'efficace integrazione delle risorse ambientali e organizzative sfruttando le capacità intellettuali dell'organizzazione, la cosiddetta "intelligenza organizzativa"<sup>23</sup>.

Come riportato da Michael Porter *"un'impresa si differenzia dai suoi concorrenti quando fornisce qualcosa di unico, che abbia valore per i suoi acquirenti al di là della semplice offerta di un prezzo basso"* (1985).

Affinché dunque un prodotto sia differenziato occorre che sia in qualche modo unico, che abbia caratteristiche reali o percepite non riscontrabili negli altri prodotti presenti sul mercato, e che tali caratteri abbiano un valore per gli acquirenti tale per cui essi siano disposti a pagare un *"premium price"* Tuttavia, raggiungere la redditività in questo modo non è semplice.

Ora la domanda da porsi è: quali fattori negli ultimi decenni hanno aiutato le aziende a superare i loro concorrenti e a far aumentare la loro redditività?

---

<sup>23</sup>Tabarsa, G.; Rezaeian, A.; Nazarpouri, A. *Designing and explaining a competitive intelligence model based on organizational intelligence in knowledge-based organizations*. Executive Management Magazine, 30 May 2012;

Alcuni vantaggi si ottengono quando un'azienda è la prima a utilizzarli. Altri vantaggi, chiamati vantaggi “*unfair*”, si ottengono quando un'azienda trae beneficio da fattori ai quali i concorrenti non hanno accesso creando quindi un vantaggio competitivo per se stessa.

Per comprendere meglio le questioni legate al vantaggio competitivo sarebbe opportuno identificare la definizione quanto più completa e comprensibile possibile. Di seguito alcune definizioni di vantaggio competitivo:

- “*Il vantaggio competitivo è dato dal maggior grado di attrattività offerto da un'impresa rispetto a quello dei competitors, dal punto di vista dei clienti*”<sup>24</sup>. Nella letteratura sulla competition strategy, il vantaggio competitivo è considerato nell'ambito della creazione di valore come qualsiasi cosa che aumenti il reddito rispetto ai costi.<sup>25</sup>
- Saaty e Vargas<sup>26</sup> ritengono che il vantaggio competitivo risieda nelle caratteristiche o nelle dimensioni di ciascuna impresa consentendole di offrire prodotti e servizi migliori rispetto ai competitors, offrendo quindi maggior valore per il clienti;

---

<sup>24</sup> Keegan, W.J. *Global Marketing Management*, Abdulhamid Ebrahimi; Office of Cultural Research: Tehran, Iran, 2007.

<sup>25</sup> Rumelt, R.P. *What in the World is Competitive Advantage?* 2003.

<sup>26</sup> Saaty, T.L.; Vargas, L.G. *Decision Making with the Analytic Network Process*; Springer: Berlin, Germany, 2006.

- *“Il vantaggio competitivo può essere definito come il valore presentabile da un'impresa al cliente in modo che tali valori superino i prezzi pagati dal cliente”<sup>27</sup>.*

Secondo le precedenti definizioni di vantaggio competitivo, sembra che una relazione diretta tra i valori attesi dei clienti, i valori offerti dalla società e quelli offerti dai concorrenti determinino le dimensioni e le condizioni del vantaggio competitivo. Se i valori presentati dalla società sono più vicini ai valori attesi dei clienti rispetto ai valori offerti dai concorrenti, si può dire che l'impresa ha un vantaggio competitivo rispetto ai suoi concorrenti.

In diversi settori, alcune aziende, indipendentemente dal fatto che il profitto medio di tale settore sia basso o elevato, sono più redditizie di altre. Questa prestazione superiore è una conseguenza del possesso di fattori speciali e inimitabili che si traducono in prestazioni superiori rispetto alla concorrenza. È necessario soddisfare quattro requisiti affinché le risorse e le competenze siano fonti di vantaggio competitivo sostenibile:

1. Dovrebbero essere di valore;
2. Dovrebbero essere rare nei concorrenti esistenti e potenziali;
3. Non dovrebbero essere facilmente imitabili;

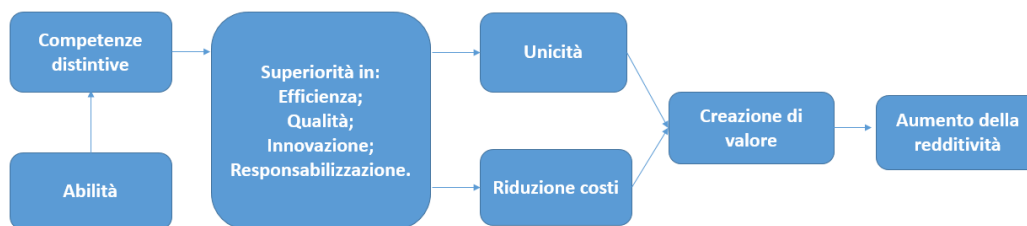
---

<sup>27</sup> De Toni, A.; Tonchia, S. Strategic Planning and Firms Competencies. Int. J. Oper. Prod. Manag. 2003

4. Non dovrebbero esserci alternative strategiche per queste competenze o risorse.<sup>28</sup>

Uno schema riassuntivo della genesi del vantaggio competitivo è rappresentato nella figura seguente (figura 1.7).

Figura 1.7 Le radici del Vantaggio Competitivo



Rielaborazione personale: figura 1 articolo, «Competitive Advantage and Its Impact on New Product Development Strategy (Case Study: Toos Nirro Technical Firm)»  
Autori: Akram Sadat Hosseini, Sanaz Soltani and Mohammad Mehdizadeh

I principali fattori che aiutano l'azienda a stabilire e mantenere un vantaggio competitivo, possono essere ricondotti ai seguenti quattro:

- Efficienza;
- Qualità;
- Innovazione;
- Responsabilizzazione nei confronti del cliente.

Ognuno di questi fattori è il risultato di alcune competenze distintive di un'azienda che le consentono di distinguere i propri prodotti, offrire un valore più elevato ai clienti, ridurre la struttura dei costi, ecc.

---

<sup>28</sup> Barney, J. *Is the Resource-based View a useful perspective for Strategic Management research?* Yes. Acad. Manag. Rev. 2001



### *Efficienza e vantaggio competitivo*

Il business è uno strumento per convertire input in output, gli input sono fattori di base come lavoro, terra, capitale e know-how, gli output sono i prodotti e i servizi generati da un'azienda. Il modo più semplice per misurare l'efficienza è dato dal rapporto tra i risultati e la quantità di input utilizzata per la produzione degli output. Ridurre la quantità di input utilizzata per produrre gli output porterà ad un miglioramento dell'efficienza.

Una maggiore efficienza aiuta un'azienda a ottenere un vantaggio competitivo attraverso una struttura a basso costo. La componente principale dell'efficienza per molte aziende è data dalla produttività dei dipendenti, che viene spesso misurata in base all'output di ciascun dipendente. Un'azienda che ha un'alta produttività dei dipendenti ha, solitamente, un costo di produzione più basso (ovviamente a parità di costo del lavoro).

### *Qualità e vantaggio competitivo*

“Qualità” intesa come ciò che il cliente vuole realmente. Un prodotto è di alta qualità quando è in grado di soddisfare al meglio la domanda e i bisogni del cliente, in altre parole sono prodotti e servizi affidabili, il che significa che svolgono bene il compito per cui sono stati progettati e creano proprietà distintive per migliorarne il valore percepito. Quest'ultimo è il risultato del confronto tra le prestazioni erogate e i bisogni e le attese, è quanto viene

realmente percepito dal cliente, indipendentemente da quanto gli è stato oggettivamente erogato.

Quando i clienti apprendono che i prodotti di una società (per quanto riguarda la forma, le proprietà, le prestazioni, la sostenibilità, l'affidabilità, il design, lo stile, ecc.) forniscono loro un valore più elevato rispetto a quelli offerti dalla concorrenza, si dice che questi prodotti siano di alta qualità.

Livelli elevati di qualità del servizio portano a maggiori ricavi di vendita e maggior produttività, consentono all'azienda di stabilire prezzi più elevati per i suoi prodotti.

#### *Innovazione e vantaggio competitivo*

L'innovazione, della quale abbiamo trattato nel primo capitolo di questa tesi, è forse la fonte più importante del vantaggio competitivo. L'unicità dell'offerta consente all'azienda di distinguersi dalla concorrenza e di stabilire prezzi più elevati sui suoi prodotti o di ridurre significativamente i suoi costi rispetto ai concorrenti: la produzione di nuovi prodotti considerati preziosi dai clienti, rafforzano l'autorità di un'azienda in materia di prezzi; l'innovazione di processo crea valore riducendo i costi di produzione.

Il cambiamento dei processi economici legati principalmente alla globalizzazione ha portato ad una riformulazione del concetto tradizionale di innovazione. Il nuovo contesto economico, dove la convergenza delle tecnologie ha reso il processo di innovazione maggiormente rischioso e i mercati integrati hanno abbassato la vita media dei prodotti, ha stimolato

una revisione e un aggiornamento della nozione di innovazione. Uno dei primi a rispondere a questa esigenza è stato *Henry Chesbrough* che nel saggio *"The era of open innovation"* (2003), focalizza l'attenzione sulla trasformazione in atto del modello di innovazione tradizionale, che può essere definito come *"closed innovation"*, e sui nuovi paradigmi che invece spingono verso una apertura nella ricerca di innovazione oltre i confini dell'impresa. L'autore definisce l'*"open Innovation"* come *"un paradigma che afferma che le imprese possono e debbono fare ricorso ad idee esterne, così come a quelle interne, ed accedere con percorsi interni ed esterni ai mercati se vogliono progredire nelle loro competenze tecnologiche"*<sup>29</sup>.

Si è ritenuto non essere più indispensabile sviluppare internamente la ricerca per generare valore, ma la tendenza è divenuta quella di sfruttare e valorizzare al meglio le migliori innovazioni che il mercato offre all'esterno, integrandole poi nel nostro modello di business. La creazione di valore non risulta essere più il risultato della trasformazione interna di input in output, ma diventa la sintesi migliore tra risorse interne ed esterne. L'innovazione chiusa offre benefici nel momento in cui il network interno è molto esteso da possedere tutte le risorse per poter sviluppare con continuità nuovi prodotti o servizi, nel momento in cui questo viene a mancare diventa più vantaggioso per l'azienda mettere in atto un networking che coinvolga

---

<sup>29</sup> Henry Chesbrough, *Open Innovation: Researching a New Paradigm*, Oxford University Press, 2006.

agenti esterni quali università, start-up, istituti pubblici e privati, fornitori esterni, creando un flusso di informazione e scambio più adattabile alla situazione attuale.

L'utilizzo di risorse esterne permette una riduzione del processo di sviluppo del prodotto che intercorre dall'ideazione di un prodotto alla sua effettiva commercializzazione. Per passare da un modello tradizionale a un modello di Open Innovation, di fondamentale importanza, è stato l'incremento sostanziale del numero di risorse esterne e di soggetti utili alla cooperazione e collaborazione ai quali le aziende possono attingere.

I principi dell'innovazione aperta consentono la penetrazione di nuove tecnologie, prodotti o scenari di mercato che si estendono oltre l'attuale core business delle imprese e che sarebbero difficili da scoprire per le singole organizzazioni<sup>30</sup>.

Quali sono i meriti dell'Open Innovation nei processi di sviluppo dei nuovi prodotti? In primis, adottando i principi dell'innovazione aperta, le aziende fanno uso di tecnologie provenienti da mercati esterni permettendo loro di ridurre costi e tempi<sup>31</sup>. In secondo luogo, le aziende, avendo accesso a

---

<sup>30</sup> Shimizu, H.; Hoshino, Y. *Collaboration and Innovation Speed: Evidence from a Prize Data-Set. 1955–2010*; IIR Working Paper WP#15-04; Institute of Innovation Research, Hitotsubashi University: Tokyo, Japan, 2015

<sup>31</sup> Tabarsa, G.; Rezaeian, A.; Nazarpouri, A. *Designing and explaining a competitive intelligence model based on organizational intelligence in knowledge-based organizations*. Executive Management Magazine, 30 May

risorse esterne, utilizzando idee e tecnologie differenti possono produrre con altre aziende prodotti nuovi, unici e differenti.

### *Responsabilizzazione e vantaggio competitivo*

L'ultimo dei 4 principali fattori (vedi figura 1.7) che aiutano l'azienda ad acquisire e mantenere un vantaggio competitivo è l'"accountability" intesa come responsabilità nei confronti dei clienti. Questo significa identificare e soddisfare le richieste dei clienti in modo migliore rispetto alla concorrenza migliorando il valore percepito dal cliente verso i prodotti dell'azienda con conseguente creazione del vantaggio competitivo. I due fattori descritti precedentemente, qualità e innovazione sono parte dell'accountability.

Elementi di primaria importanza nella responsabilizzazione sono la capacità di garantire prodotti e servizi customizzati coerenti con le richieste dei clienti ed assicurare tempi di risposta in linea con le esigenze dei clienti. A questi elementi primari (qualità, tempi, personalizzazione) vanno aggiunti anche il design, i servizi offerti dall'azienda tra i quali *l'after sales* ed il supporto.

Un'adeguata reattività alle richieste del cliente, differenzia i prodotti e i servizi di un'azienda, crea fedeltà al marchio e facilita l'accettazione di un *premium price*<sup>32</sup>.

---

<sup>32</sup> Rezaian, A.; Lashkar, B.M. *Competitive intelligence and strategic decision-making*. J. Bus. Manag. Outlook 2010, 2, 166–169.

## 2.2 I driver del successo nello Sviluppo Prodotto

Quali sono i fattori alla base del successo di nuovi prodotti? Perché alcuni nuovi prodotti hanno così tanto successo e alcune aziende sono così eccezionali nello sviluppo del prodotto? Dare una risposta a questi quesiti non è cosa semplice visto l'elevato tasso di fallimento dei nuovi prodotti e le scarse prestazioni di innovazione nell'industria: si stima che circa il 40% dei nuovi prodotti fallisca al lancio, anche dopo tutto il lavoro di sviluppo e test; su 7-10 concetti di nuovi prodotti, solo uno è un successo commerciale; solo il 13% delle aziende afferma che i loro sforzi per nuovi prodotti raggiungono gli obiettivi di profitto annuali (Cooper, 2017b<sup>33</sup>; Cooper, Edgett e Kleinschmidt, 2004<sup>34</sup>). Esistono forti variazioni intorno a queste e ad altre statistiche in merito alle prestazioni sui NPD (*New Product Development*), tuttavia, i best performer fanno risultati decisamente migliori rispetto agli altri. Questo rende lecito chiedersi il perché di queste differenze.

Comprendere perché i nuovi prodotti hanno successo e perché alcune aziende hanno performance migliori di altre nell'innovazione dei prodotti è di fondamentale importanza per un'efficace gestione dei nuovi prodotti: fornisce spunti per la gestione dei progetti e indizi per un'accurata selezione dei prodotti nuovi.

---

<sup>33</sup> Cooper, R. G. (2017b). *Winning at new products: Creating value through innovation* (5th ed). New York, NY: Basic Books.

<sup>34</sup> Cooper, R. G., Edgett, S. J., & Kleinschmidt, E. J. (2004). *Benchmarking best NPD practices- 1: Culture, climate, teams and senior management's role*. *Research-Technology Management*, 47(1), 31–43.

Nel prosieguo del capitolo sono riportati i risultati di molteplici studi sul tema oggetto di trattazione del capitolo. Tra i tanti, riprendendo la ricerca fatta da Robert G. Cooper<sup>35</sup> sui fattori di successo nel processo di sviluppo prodotto, andremo a porre l'accento su 15 driver di successo arbitrariamente suddivisi in 2 categorie:

- Driver di successo di singoli progetti di sviluppo dei nuovi prodotti: catturano le caratteristiche del progetto di sviluppo o del prodotto stesso (vedi tabella 1.2).
- Driver di successo per l'azienda, inclusi fattori organizzativi e strategici quali la strategia di innovazione dell'azienda e il modo in cui prende le sue decisioni di investimento in R&S, il clima e la cultura aziendale, lo stile di leadership e infine come l'azienda si organizza per NPD (vedi tabella 1.3).

### ***Driver di successo di singoli progetti di sviluppo dei nuovi prodotti***

Come visibile nella tabella seguente (Tabella 1.2) sono stati identificati sette driver di successo a livello di progetto di sviluppo di un prodotto.

---

<sup>35</sup>Il dott. Robert G. Cooper è uno dei più influenti leader nell'innovazione nel mondo degli business. È stato il pioniere della ricerca che ha portato a molte scoperte rivoluzionarie tra cui il processo Idea-to-Launch di Stage-Gate®. Ha trascorso più di 30 anni a studiare le pratiche e le insidie di oltre 3000 progetti di nuovi prodotti in migliaia di aziende e ha riunito la ricerca più completa al mondo sull'argomento.

Tabella 1.2 Driver di successo di singoli progetti di sviluppo dei nuovi prodotti

1	Prodotto Unico Superiore: un prodotto differenziato che offre vantaggi unici e una proposta di valore convincente per il cliente.
2	VoC: Costruire seguendo il cliente: NPD orientato al mercato e al cliente.
3	Pre-work: preparazione delle attività e del front-end: due diligence, fatta prima che inizi lo sviluppo.
4	Definizione: definizione anticipata e puntuale del prodotto per evitare « <i>scope creep</i> » e specifiche instabili, portando a percentuali di successo più elevate e più rapidità sul mercato.
5	Iterazioni: sviluppo iterativo a spirale: costruisci, testa, ottieni feedback e rivaluta; metti qualcosa di fronte al cliente il prima possibile e più volte per ottenere il giusto prodotto.
6	Orientamento globale: il prodotto mondiale: un concetto di prodotto globale o " <i>glocale</i> " (piattaforma globale, adattato localmente) rivolto ai mercati internazionali (al contrario del prodotto progettato per soddisfare le esigenze del paese d'origine).
7	Lancio: un lancio ben concepito e correttamente eseguito: un piano di marketing solido e dotato di risorse adeguate è al centro di un lancio efficace.

Rielaborazione personale da tabella 1 articolo, «*The driver of success in New Product Development*» Robert G. Cooper Penn State University's Smeal College of Business Administration, USA; DeGroote School of Business, McMaster University, Canada

### 1. Prodotto Unico Superiore

Fornire prodotti differenziati, con vantaggi unici, e una proposta di valore convincente per il cliente, distingue i nuovi prodotti vincenti dai perdenti più di ogni altro singolo fattore. Tali prodotti hanno un tasso di successo cinque volte superiore, oltre quattro volte la quota di mercato e quattro volte la redditività di "me too", prodotti "copycat", "ho-hum" (noiosi) con poche caratteristiche differenziate (APQC, 2003; Cooper, 2013a, 2017b, 2018; McNally, Cavusgil e Calantone, 2010)<sup>36</sup>.

<sup>36</sup> APQC (American Productivity and Quality Center) (2003). *Improving new product development performance and practice*. Houston, TX: APQC.;  
Cooper, R. G. (2013a). *New products – What separates the winners from the losers and what drives success*. In K. B. Kahn (Ed.). *PDMA handbook of new product development* (3rd ed). Hoboken, NJ: John Wiley and Sons (Chapter 1);  
Cooper, R. G. (2017b). *Winning at new products: Creating value through innovation* (5th ed). New York, NY: Basic Books; (2018). *Best practices and success drivers in new-product*



I prodotti vincenti sono superiori ai prodotti della concorrenza in termini di soddisfazione delle esigenze, di offerta e di unicità delle funzioni, non disponibili nei prodotti della concorrenza, o di risoluzione di un problema che il cliente ha con i loro prodotti; presentano un buon rapporto qualità-prezzo, riducono i costi totali del cliente e vantano eccellenti caratteristiche prestazionali in rapporto al prezzo; forniscono inoltre un'eccellente qualità del prodotto rispetto ai prodotti della concorrenza (in termini di come l'utente misura la qualità) e offrono vantaggi o attributi che sono visibili e facilmente percepibili come utili da parte del cliente.

## *2. Voc: Costruire seguendo il cliente - NPD orientato al mercato e al cliente*

Una conoscenza approfondita delle esigenze e dei desideri dei clienti, della situazione competitiva e della natura del mercato è una componente essenziale per il successo dei nuovi prodotti (Cooper, 2013a, 2017b, 2018)<sup>37</sup>. Questo principio è supportato praticamente da ogni studio sui fattori di successo del prodotto. Al contrario, la mancata adozione di un forte

---

*development*. In P. N. Golder, & D. Mitra (Eds.). *Handbook of research on new product development*. Northampton, MA: Edward Elgar.

McNally, R. C., Cavusgil, E., & Calantone, R. J. (2010). *Product innovativeness dimensions and their relationships with product advantage, product financial performance, and project protocol*. *Journal of Product Innovation Management*, 27(1), 991–1006.

<sup>37</sup> Cooper, R. G. (2013a). *New products – What separates the winners from the losers and what drives success*. In K. B. Kahn (Ed.). *PDMA handbook of new product development* (3rd ed). Hoboken, NJ: John Wiley and Sons (Chapter 1).

Cooper, R. G. (2017b). *Winning at new products: Creating value through innovation* (5th ed). New York, NY: Basic Books.

Cooper, R. G. (2018). *Best practices and success drivers in new-product development*. In P. N. Golder, & D. Mitra (Eds.). *Handbook of research on new product development*. Northampton, MA: Edward Elgar.

orientamento al mercato nell'innovazione dei prodotti, il rifiuto di intraprendere le necessarie valutazioni del mercato e l'esclusione del cliente nel processo di sviluppo prodotto portano al fallimento di quest'ultimo (queste cause sono state riscontrate in quasi tutti gli studi sul perché dei fallimenti dei nuovi prodotti). Nella maggior parte dei progetti di sviluppo dei nuovi prodotti le imprese mancano di un forte orientamento al mercato venendo così meno la presenza di studi di mercato dettagliati. In generale, alle attività di marketing viene data meno importanza nel processo di sviluppo, sono molto meno considerate rispetto alle corrispondenti attività tecniche (ingegneria, progettazione, ricerca e sviluppo), inoltre, per azioni di marketing vengono spese relativamente poche risorse (ad eccezione del lancio), rappresentanti meno del 20% dei costi totali del progetto.<sup>38</sup>

L'implicazione gestionale è che l'attenzione al mercato dovrebbe prevalere in tutto il nuovo progetto di sviluppo prodotto, andando ad applicare le seguenti *best practice*<sup>39</sup>:

- *Generazione di idee*: Attività di generazione di idee orientate al mercato, come focus group e ricerca VoC (etnografia e visite in loco) per determinare problemi o bisogni non soddisfatti, portano a idee

---

<sup>38</sup> Industrial Marketing Management Volume 76, January 2019, Pages 36-47, The drivers of success in new-product development - Cooper, R. G.

<sup>39</sup> Griffin, A., & Hauser, J. (1996). *Integrating R&D and marketing: A review and analysis of the literature*. Journal of Product Innovation Management, 13, 191–215.

“superiori”. Idee importanti provengono anche da utenti innovativi e da clienti web based (Cooper & Dreher, 2010<sup>40</sup>).

- *Progettazione del prodotto*: gli input dei clienti hanno un ruolo vitale nella progettazione del prodotto, in quanto determinano i requisiti e le specifiche. Spesso le ricerche di mercato, quando vengono condotte, vengono eseguite troppo tardi, semplicemente come un controllo ex post una volta che la progettazione del prodotto è già stata definita. Invece la ricerca di mercato deve essere utilizzata come input per le decisioni di progettazione, a partire da uno studio sui bisogni degli utenti (ricerca VoC).
- *Prima di proseguire con lo sviluppo*: i migliori performer testano il concept di prodotto con il cliente presentando una rappresentazione del prodotto - tramite modelli, *mock-up*, "*protocepts*"<sup>41</sup>, disegni CAD e persino prototipi virtuali - valutando il gradimento e l'intenzione di acquisto del cliente. È decisamente meno dispendioso testare e apprendere prima che inizi lo sviluppo piuttosto che sviluppare il prodotto e richiedere poi le valutazioni da parte dei clienti.

---

<sup>40</sup> Cooper, R. G., & Dreher, A. (2010). Voice of customer methods: What is the best source of new product ideas? *Marketing Management Magazine*, (Winter)

<sup>41</sup> "Protocept": è una via di mezzo tra una "rappresentazione concettuale" e un prototipo di prodotto funzionante pronto per prove sul campo o beta test.

- *Durante l'intero progetto*: gli input dei clienti non dovrebbero cessare al completamento degli studi di mercato pre-sviluppo. Cercare gli input dei clienti e testare concept o progetti con l'utente è un processo iterativo. Portando il cliente nel processo, e potendo quest'ultimo visualizzare le sfaccettature del prodotto tramite una serie di prototipi e test rapidi e prove sul campo, lo sviluppatore riesce a verificare tutti i presupposti legati alla progettazione di un prodotto vincente.

### *3. Pre Development work: preparazione delle attività e del front-end*

Identificare le attività preparatorie è di fondamentale importanza per sviluppare un prodotto vincente. Gli studi rivelano che i passaggi che precedono l'effettivo sviluppo del prodotto fanno la differenza tra vincere e perdere: la "partita si vince o si perde nei primi cinque games". (Cooper, 2013a, 2017b, 2018; Edgett, 2011<sup>42</sup>). Le imprese di successo spendono circa il doppio del tempo e del denaro rispetto alle altre imprese in queste attività di front-end:

- Valutazione preliminare del mercato: un rapido studio di mercato per valutare il potenziale di mercato e gli attributi di prodotto desiderati;
- Valutazione tecnica preliminare: prima valutazione tecnica del progetto, valutazione della fattibilità e identificazione dei rischi;

---

<sup>42</sup> Edgett, S. J. (2011). *New product development: Process benchmarks and performance metrics*. Houston, TX: American Productivity and Quality Center.

- Studio di mercato dettagliato, ricerche di mercato e ricerche VoC (Voice of the Customer);
- Valutazione tecnica dettagliata: valutazione tecnica approfondita, definizione di prove del concept, risoluzione di problemi di proprietà intellettuale e valutazione delle operazioni o della fonte di approvvigionamento;
- Analisi commerciali e finanziarie effettuate prima della decisione di investimento per passare allo sviluppo su vasta scala.

Un altro problema è l'equilibrio tra le attività nella varie fasi del processo di sviluppo. Le migliori prestazioni vengono raggiunte dalle aziende che mantengono un adeguato equilibrio tra attività orientate al mercato / attività commerciali e attività di front-end. Le aziende che ottengono performance negative tendono a spingere lo sviluppo dal punto di vista tecnico tralasciando le questioni di marketing e commerciali nelle prime fasi del progetto.

*“Più sono le attività di preparazioni da svolgere e più informazioni bisogna raccogliere e più i tempi di sviluppo si allungano”* è una lamentela spesso espressa. Tuttavia, la ricerca mostra che questa attività preparativa si ripaga in aumento percentuale di successo e nella riduzione dei tempi di sviluppo:

La probabilità di fallimento del prodotto risulta molto maggiore se non vengono effettuate le attività di preparazione allo sviluppo.

Una migliore definizione del progetto, frutto di una due diligence pre-sviluppo, ne accelera il processo di sviluppo. I progetti mal definiti con obiettivi vaghi e spostati di volta in volta fanno allungare i tempi una volta entrati nella fase di sviluppo.

Data l'inevitabile evoluzione del design del prodotto che si verifica durante la vita di un progetto, idealmente la maggior parte di questi cambiamenti dovrebbero essere fatti il prima possibile, quando sono meno costosi da correggere. I compiti di pre-sviluppo anticipano questi cambiamenti e ne stimolano il verificarsi prima nel processo.

Come riportato nel *“Toyota New products Handbook, Front-end Load the project”*<sup>43</sup> bisogna intraprendere la maggior parte del lavoro del progetto nelle prime fasi, assicurandosi che nessun progetto significativo passi alla fase di sviluppo senza che siano state svolte le analisi chiave di mercato e le valutazioni tecniche sopraelencate.

#### *4. Definizione anticipata del prodotto chiara e puntuale*

Due delle peggiori perdite di tempo sono dovute agli *“scope creep”* e all'instabilità delle specifiche di prodotto. Lo *“scope creep”* si riferisce a cambiamenti in corso d'opera e non governati degli obiettivi del progetto,

---

<sup>43</sup> J. Morgan *Applying lean principles to product development* SAE International Society of Mechanical Engineers (2005)

una volta che è già partito. Un progetto potrebbe partire come iniziativa per un singolo cliente, per poi essere indirizzato a più utenti e infine diventare una piattaforma per una nuova famiglia di prodotti.

Le specifiche del prodotto instabili indicano che la definizione del prodotto, requisiti e specifiche del prodotto, continuano a cambiare durante la fase di sviluppo. Pertanto, i tecnici inseguono obiettivi inafferrabili, spostando di volta in volta gli obiettivi che si vogliono raggiungere, e impiegano conseguentemente un'eternità per raggiungerli (Cooper, 2013a, 2017b).

Una definizione del prodotto anticipata, chiara e basata sui fatti durante la fase di raccolta delle informazioni e pianificazione delle attività potrebbe essere una soluzione. Un miglior grado di definizione del prodotto prima dell'inizio della fase di sviluppo è un importante fattore di successo, che ha un impatto positivo sia sulla redditività sia sulla riduzione del time-to-market.

Questa definizione include:

- la portata del progetto;
- gli obiettivi di mercato;
- il concept di prodotto e i benefici da portare al cliente (value proposition);
- il posizionamento strategico (incluso il target price); le caratteristiche e gli attributi di prodotto, i requirements, e le specifiche del prodotto.

A meno che questa definizione del prodotto non sia messa in atto e basata sui fatti, le probabilità di fallimento aumentano rendendo quindi necessari i seguenti accorgimenti:

- Costruire in una fase di definizione impone maggiore attenzione ai compiti del front-end, fattore chiave per il successo;
- La definizione funge da strumento di comunicazione: tutte le aree funzionali hanno una chiara definizione del prodotto.
- Questa definizione fornisce obiettivi chiari ai membri del team di sviluppo, in modo che possano raggiungere più rapidamente il loro obiettivo.

##### *5. Sviluppo iterativo a spirale: costruzione test, feedback e revisione*

Lo sviluppo a spirale o iterativo è il modo in cui i team di progetto, che ad oggi lavorano in ambienti sempre più frenetici, gestiscono il processo di informazione dinamica con informazioni fluide e mutevoli.

Questa modalità di sviluppo aiuta a ottenere la definizione del prodotto e quindi a ottenere il prodotto “corretto”, nonostante alcune informazioni possano essere non definitive o persino inaffidabili nel momento del passaggio alla fase di sviluppo, in particolare nei mercati in rapida evoluzione.

Molte industrie applicano processo di sviluppo prodotto lineari e troppo rigidi: il *project team* visita il cliente nella fase pre – sviluppo e identifica i *requirements* del cliente nel miglior modo possibile, il lavoro front-end è



stato eseguito correttamente, le specifiche del prodotto sono state fissate, quindi inizia lo sviluppo.

Oggi il mercato si muove troppo in fretta per riuscire ad ottenere sempre una definizione del prodotto stabile e ben definita. Spesso i clienti non sono in grado di descrivere in maniera chiara ciò che vogliono o necessitano, rendendo difficile ottenere specifiche ben definite del prodotto prima di intraprendere lo sviluppo. Steve Jobs, che non fu mai un sostenitore delle ricerche tradizionali di mercato, affermò: “*People don't know what they want until you show it to them*”<sup>44</sup>. A volte i requisiti richiesti, cambiano nel tempo che intercorre dall'inizio alla fine dello sviluppo e quindi le specifiche iniziali di prodotto perdono di validità. Ciò che ne viene fuori è la necessità di tornare indietro nelle fase del processo di sviluppo e riprogettare il prodotto. Per ovviare a quanto appena descritto, le aziende e in particolar modo i team di progetto più *smart*, attraverso lo sviluppo iterativo a spirale, hanno reso il processo, che va dalla generazione dell'idea al lancio del prodotto, molto più adattivo riuscendo ad effettuare le modifiche indentificate velocemente<sup>45</sup>. Queste aziende costruiscono una serie di steps iterativi con i quali mostrano al cliente le successive versioni del prodotto cercando di

---

<sup>44</sup> Isaacson, W. (2011). *Steve jobs: The exclusive biography*. New York, NY: Simon & Schuster.

<sup>45</sup> Cooper, R. G. (2017b). *Winning at new products: Creating value through innovation* (5th ed). New York, NY: Basic Books

ricevere feedback ed eventuale convalida come mostrato in figura 1.8. Ogni iterazione consiste in:

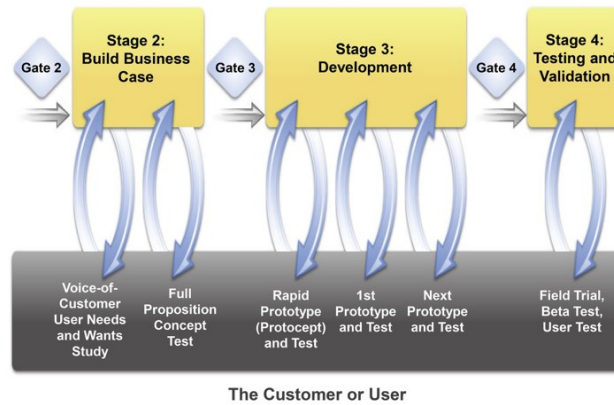
- **Costruzione:** costruire qualcosa da mostrare al cliente. Una rappresentazione del prodotto, un render, una simulazione grafica, un prototipo, un *protocept*, una versione beta, un prodotto con funzionalità limitate, qualsiasi versione di prodotto vicina alla definitiva.
- **Test:** testare ogni versione del prodotto con il cliente.
- **Feedback:** raccogliere feedback dal cliente sulle versioni di prodotto per capire cosa gli piace e cosa no e quale è il valore da essi percepito.
- **Revisione:** ripristinare il proprio pensiero basandosi sulla value proposition, sul beneficio ricercato, e sulla progettazione del prodotto risultanti dal feedback e passare alle prossime iterazioni<sup>46</sup>.

---

<sup>46</sup> Cooper, R. G. (2014). *What's next? after Stage-Gate*. Research-Technology Management, 157(1), 20–31.

## Figura 1.8 Sviluppo a spirale

Serie di iterazioni "Build-Test-Feedback-Revise" con clienti– Ottenere il prodotto corretto senza perdite di tempo



fonte: grafico a spirale ripreso da Cooper, R. G. (2017b). "Winning at new products: Creating value through innovation" (5th ed). New York, NY: Basic Books.

Questo approccio a spirale promuove la sperimentazione, incoraggiando i team di progetto a fallire spesso, fallire rapidamente e fallire in modo economico. Le iterazioni a spirale non riducono soltanto l'incertezza di mercato, possono essere utilizzate per ridurre l'incertezza tecnica cercando soluzioni sperimentali. Oltretutto c'è una forte evidenza che con questa "spirale", lo sviluppo iterativo è fattibile e funzionante: il 44,8% delle aziende con le migliori prestazioni pratica queste iterazioni di "build-test-feedback-and-revise" con i clienti (ma solo il 26,3% delle aziende lo fa in media)<sup>47</sup>. Uno studio delle principali aziende europee B2B ha rivelato che, in media, sono state presentate tra le 3 e 4,5 versioni di prodotto prima di ricevere la

<sup>47</sup> Cooper, R. G. (2012). *The Stage-Gate® system for product innovation in B2B firms*. In G. L. Lilien, & R. Grewat (Eds.). *Handbook of business-to-business marketing* Cheltenham, UK and Northampton, MA, USA: Edward Elgar Publishing Chapter 32.

convalida del progetto dal cliente attraverso le fasi di sviluppo e test, mentre le aziende di ideazione e progettazione del prodotto, come IDEO<sup>48</sup>, ha sperimentato in media 15 versioni di prodotto, per progetto, con il cliente<sup>49</sup>.

### 6. *Un prodotto mondiale: orientamento globale*

La crescita aziendale e la profittabilità dipendono dalla scelta della strategia sull'innovazione di prodotto. Nei mercati globali, lo sviluppo prodotto gioca un ruolo primario nel raggiungimento di un vantaggio competitivo sostenibile<sup>50</sup>. Le aziende multinazionali che adottano questo tipo di approccio hanno performance migliori rispetto a quelle che concentrano gli investimenti in R&S nel mercato interno (de Brentani & Kleinschmidt, 2004; de Brentani, Kleinschmidt, & Salomo, 2010; The Economist, 2008; Kleinschmidt et al., 2007)<sup>51</sup>.

I prodotti progettati per il mercato interno, e successivamente adattati e venduti nei mercati di esportazione portano a performance peggiori rispetto

---

<sup>48</sup> IDEO è una società di consulenza e design internazionale fondata a Palo Alto, in California nel 1991. Per approfondimenti rimando al sito <https://www.ideo.com/about>.

<sup>49</sup> Sandmeier, P., Morrison, P. D., & Gassmann, O. (2010). *Integrating customers in product innovation: Lessons from industrial development contractors and in-house contractors in rapidly changing customer markets*. *Creativity and Innovation Management*, 19(2), 89–106.

<sup>50</sup> Kleinschmidt, E. J., de Brentani, U., & Salome, S. (2007). *Performance of global new product development programs: A resource-based view*. *Journal of Product Innovation Management*, 24, 419–441.

<sup>51</sup> de Brentani, U., & Kleinschmidt, E. J. (2004). *Corporate culture and commitment: Impact on performance of international new product development programs*. *Journal of Product Innovation Management*, 21, 309–333;

de Brentani, U., Kleinschmidt, E., & Salomo, S. (2010). *Success in global new product development: Impact of strategy and the behavioral environment of the firm*. *Journal of Product Innovation Management*, 27(2), 143–160.

The Economist (2008). *Innovation in America: A global storm?* (Canadian ed). 389c (8607), 73–74.

ai corrispettivi progettati per essere esportati *worldwide* e venduti nei mercati locali. Definire per un nuovo prodotto un mercato come domestico, limita fortemente le opportunità. Per ottenere il massimo successo nell'innovazione di prodotto, l'obiettivo deve essere quello di progettare per il mercato globale e commercializzare il prodotto in tutto il mondo. Purtroppo, questa dimensione internazionale è spesso trascurata o, se considerata, viene gestita in ritardo nel processo di sviluppo o con priorità secondaria.

Un orientamento globale si traduce nella definizione di un mercato internazionale e nella progettazione di un prodotto che vada incontro ai requisiti internazionali e non solo domestici. Il risultato è un prodotto globale (una versione per tutti i mercati) o un prodotto "glocale" (si sviluppa una piattaforma di base con molteplici varianti di prodotto per soddisfare differenti mercati). Oltre a quanto detto è necessario intraprendere ricerche VoC, concepts test sui prodotti in più Paesi, è necessario avere un team di progetto globale con membri provenienti da molteplici Nazioni: solo un nuovo team di progetto di prodotto su cinque è considerato un team di sviluppo globale (de Brentani et al., 2010; Kleinschmidt et al., 2007).

#### *7. Pianificazione e risorse per il lancio*

*"Build a better mousetrap and the world will beat a path to your door,"* disse Emerson, ma quest'ultimo era un poeta e non un esperto di azienda; non solo è necessario che il prodotto sia superiore rispetto a quello dei

competitor, ma deve anche essere lanciato, commercializzato, pubblicizzato e supportato nel miglior modo possibile.

*“A quality launch is strongly linked to new product profitability, and effective after-sales service is central to the successful launch of the new product”*

(Di Benedetto, 1999; Montoya-Weiss & Calantone, 1994; Song & Parry, 1996<sup>52</sup>).

I nuovi prodotti, seppur buoni, non si vendono da soli, il lancio non deve essere trattato come un qualcosa di accessorio alla quale pensarci in fase avanzata dello sviluppo. Un lancio ben integrato e adeguatamente mirato è il risultato di un piano di marketing messo ad hoc ed eseguito con competenza: deve disporre di risorse adeguate sia in termini di persone che di fondi. Le persone incaricate del lancio di prodotto, la forza vendita, gli addetti all'assistenza tecnica e altro personale di prima linea, dovrebbero essere coinvolti nello sviluppo del piano di lancio sul mercato e parimenti dovrebbero essere membri del team di progetto.

### ***Driver di successo per le aziende: fattori organizzativi e strategici***

Perché alcune aziende hanno maggior successo nell'innovazione di prodotto rispetto ad altre? Esistono grandi differenze in termini di

---

<sup>52</sup> Di Benedetto, C. A. (1999). Identifying the key success factors in new product launch. *Journal of Product Innovation Management*, 16(6), 530–544.

Montoya-Weiss, M. M., & Calantone, R. (1994). *Determinants of new product performance: A review and meta-analysis*. *Journal of Product Innovation Management*, 11(5), 397–417.

Song, X. M., & Parry, M. E. (1996). *What separates Japanese new product winners from losers*. *Journal of Product Innovation Management*, 13(5), 422–439.

produttività tra le migliori e le peggiori aziende: le prime 25% hanno 12 volte la produttività in NPD, realizzando 39 dollari di vendite per nuovi prodotti ogni dollaro speso in R&D, mentre l'ultimo 25% delle imprese analizzate raggiunge solamente i 3,3 dollari.<sup>53</sup>

Nella tabella 1.3 sono sintetizzati gli 8 driver di successo individuati per le imprese.

Tabella 1.3 Driver per il successo delle imprese: fattori organizzativi e strategici.

1	Strategia d'innovazione del prodotto: focalizzare il business sulle migliori arene strategiche e fornire indicazioni per ideazione roadmap di prodotto e allocazione delle risorse.
2	Focus: focalizzarsi sui progetti di sviluppo migliori e ottenere il giusto mix di progetti adottando una gestione sistematica del portafoglio.
3	Sfruttare le core competencies: progetti di sviluppo che portano l'azienda a mercati e tecnologie nuove e non familiari portano a tassi di fallimento più elevati.
4	Individuazione dei mercati attrattivi: elementi di attrattiva del mercato, dimensioni, crescita e competizione, utili come criteri di selezione dei progetti.
5	Risorse disponibili: risorse per l'innovazione quantitative (persone, denaro) e qualitative (le persone giuste) messe in campo
6	Team: efficaci team interfunzionali per ridurre il time-to-market
7	Clima: clima e cultura aziendale a supporto e promozione delle attività di innovazione
8	Leadership: supporto del top management al processo di sviluppo prodotto

Rielaborazione personale da tabella 2 articolo, «*The driver of success in New Product Development*» Robert G. Cooper Penn State University's Smeal College of Business Administration, USA; DeGroot School of Business, McMaster University, Canada

<sup>53</sup> Little, A. D. (2005). How companies use innovation to improve profitability and growth. Innovation excellence study. Boston, MA: A.D. Little Inc.

### 1. Strategia di innovazione del prodotto per le aziende

Alla strategia di innovazione del prodotto è strettamente connesso il perseguimento di performance positive.<sup>54</sup> Gli ingredienti di questa strategia per il miglior impatto positivo sulle performance includono<sup>55</sup>:

- Chiara definizione degli obiettivi di sviluppo prodotto: specificando ad esempio la percentuale di vendite dei nuovi prodotti;
- Il ruolo dello sviluppo prodotto nel raggiungimento degli obiettivi aziendali (legando quest'ultimi agli obiettivi dei primi)
- Definizione dell'arena strategica: area di focalizzazione strategica nella quale concentrare gli sforzi di sviluppo. L'obiettivo è quello di selezionare quelle aree ricche di opportunità d'innovazione che permettano la crescita futura dell'azienda;
- Mettere in piedi una *roadmap* di prodotto che tracci una serie di iniziative di sviluppo nel tempo, di solito 5 o 7 anni avanti. Una *roadmap* riporta semplicemente il punto di vista del management sul dove arrivare e sul come arrivarci, raggiungendo determinati obiettivi desiderati.

---

<sup>54</sup> APQC (American Productivity and Quality Center) (2003). *Improving new product development performance and practice*. Houston, TX: APQC.

Cooper, R. G. (2011). *Perspective: The innovation dilemma – How to innovate when the market is mature*. *Journal of Product Innovation Management*, 28(7), 2–27.

Song, X. M., Im, S., van der Bij, H., & Song, L. Z. (2011). *Does strategic planning enhance or impede innovation and firm performance*. *Journal of Product Innovation Management*, 28(4), 503–520.

<sup>55</sup> Cooper, R. G., & Edgett, S. J. (2010). *Developing a product innovation and technology strategy for your business*. *Research-Technology Management*, 53(3), 33–40.



## *2.Focus e selezione dei progetti: portfolio management*

La maggior parte delle aziende si ritrova a gestire molteplici progetti di sviluppo prodotto, spesso progetti fallimentari, senza nemmeno avere le risorse o il tempo necessario da investire in ciascuno di questi.<sup>56</sup> Ciò è dovuto alla mancanza di un'adeguata valutazione e prioritizzazione dei progetti con conseguenti risultati negativi:

- Risorse preziose ma limitate sono sprecate in progetti non redditizi;
- Ai progetti realmente meritevoli non vengono assegnate le risorse necessarie, andando quindi a rilento e rischiando di non andare a buon fine;

Il desiderio di eliminare i progetti non redditizi, fa il paio con la necessità di focalizzare le risorse (limitate) sui migliori progetti, stabilendo quindi delle priorità su quali devono essere portati avanti e quali no. Ciò si traduce in maggiore concentrazione, tassi di successo più elevati e times-to-market minori.

---

<sup>56</sup> Cooper, R. G. (2011). *Perspective: The innovation dilemma – How to innovate when the market is mature*. *Journal of Product Innovation Management*, 28(7), 2–27.

Cooper, R. G. (2013a). *New products – What separates the winners from the losers and what drives success*. In K. B. Kahn (Ed.). *PDMA handbook of new product development* (3rd ed). Hoboken, NJ: John Wiley and Sons (Chapter 1).

Cooper, R. G., & Edgett, S. J. (2002). *The dark side of time and time metrics in product innovation*. *Visions*, XXVI(22), 14–16.

Cooper, R. G., & Edgett, S. J. (2006). *Ten ways to make better portfolio and project selection decisions*. *Visions*, XXX(3), 11–15.

Le aziende più smart hanno costruito “*Tough gates with teeth*” (Cooper, 2009<sup>57</sup>). Hanno ridisegnato i loro sistemi *idea-to-lunch* e creato un processo di canalizzazione che elimina i progetti non redditizi. L'uso di criteri *Go / Kill* migliora l'efficacia delle decisioni, insieme all'elenco dei criteri di screening utilizzando la *scorecard*, vale a dire un modello a punteggi.

Selezionare progetti di sviluppo prodotto ad alto valore aggiunto è solo una parte del compito, a questo vanno aggiunti altri obiettivi quali la selezione del giusto mix di progetti, e il bilanciamento di quest'ultimi all'interno del portfolio. Al fine di garantire ciò, alcune aziende leader hanno adottato “*Strategic Bucket*”, destinando risorse mirate a differenti tipologie di progetto.

### *3. Sfruttare le core competencies: sinergia e familiarità*

“Attack from a position of strength” è un vecchio proverbio ma applicabile ancora oggi nella gestione dei nuovi prodotti. Quando manca la sinergia tra le attività, i nuovi prodotti hanno un rendimento mediocre<sup>58</sup>. “Sinergia” significa avere una forte corrispondenza tra le esigenze del nuovo progetto

---

<sup>57</sup> Cooper, R. G. (2009). *Effective gating: Make product innovation more productive by using gates with teeth*. Marketing Management Magazine, (March–April), 12–17.

<sup>58</sup> Cooper, R. G. (2013a). *New products – What separates the winners from the losers and what drives success*. In K. B. Kahn (Ed.), PDMA handbook of new product development (3rd ed). Hoboken, NJ: John Wiley and Sons (Chapter 1).

Cooper, R. G. (2017b). *Winning at new products: Creating value through innovation* (5th ed). New York, NY: Basic Books.

Montoya-Weiss, M. M., & Calantone, R. (1994). *Determinants of new product performance: A review and meta-analysis*. Journal of Product Innovation Management, 11(5), 397–417.

Song, X. M., & Parry, M. E. (1996). *What separates Japanese new product winners from losers*. Journal of Product Innovation Management, 13(5), 422–439.

di prodotto e le risorse, le competenze e l'esperienza dell'azienda in termini di:

- R&D e risorse tecnologiche (idealmente il nuovo prodotto dovrebbe sfruttare le competenze tecnologiche esistenti nel business);
- Marketing, forza di vendita e canali di distribuzione;
- Comunicazione e attività promozionali di branding, immagine e marketing;
- Capacità e risorse di produzione, operations e sourcing dei fornitori;
- Supporto tecnico e risorse di customer service;
- Capacità manageriali.

Queste 6 sinergie diventano importanti elementi della checklist in un modello a punteggi di prioritizzazione dei progetti di sviluppo dei nuovi prodotti. Se il suo punteggio è basso, il progetto non deve continuare salvo la presenza di validi motivi. Il punteggio non è essenziale ma migliora la probabilità di successo.

La “Familiarità” è un concetto parallelo è pone le sue basi sulla matrice di familiarità di Roberts<sup>59</sup>. Alcuni nuovi progetti portano l'azienda in un territorio non familiare, una nuova categoria di prodotto; nuovi clienti con fabbisogni non noti, con tecnologie non note, nuova forza di vendita, canali e servizi

---

<sup>59</sup> Per approfondimenti fare riferimento a Roberts, E. B., & Berry, C. A. (1985). *Entering new businesses: Selecting strategies for success*. Sloan Management Review, 6(Spring), 3–17.

richiesti, processo produttivo sconosciuto. E l'azienda spesso ne paga il prezzo.

Il messaggio è questo: a volte è necessario avventurarsi in mercati, tecnologie o processi di produzione nuovi e non familiari e in aree in cui la leva può essere limitata. Avere successo sarà più difficile ma potrebbero esserci dei pay-off per i quali potrebbe valerne la pena.

Strategie come lo sviluppo collaborativo e l'Open Innovation possono aiutare lo sviluppatore ad acquisire le risorse, le abilità e le conoscenze mancanti.<sup>60</sup> Risorse provenienti da partner, clienti, fornitori, possono anche avere un impatto positivo su altri fattori di successo, quali ad esempio una maggior efficacia dei team interfunzionali (con la presenza di membri provenienti da aziende partner), ricerche VoC, efficacia dei lanci ecc....

Il coinvolgimento anticipato dei fornitori nei progetti NPD ha il potenziale per migliorare l'efficacia e l'efficienza dello sviluppo (Johnsen, 2009<sup>61</sup>), possono fornire risorse necessarie ma mancanti. Ad esempio, il fornitore può possedere una tecnologia essenziale per lo sviluppo del nuovo prodotto e dividerlo con il proprio cliente; può mettere a disposizione del cliente la

---

<sup>60</sup> Chesbrough, H. (2006). 'Open innovation' myths, realities, and opportunities. *Visions*, XXX(2). *Visions* (pp. 18–19).

Docherty, M. (2006). *Primer on "open innovation": Principles and practice*. *Visions*, XXX(2), 13–17

<sup>61</sup> Johnsen, T. E. (2009). *Supplier involvement in new product development and innovation: Taking stock and looking to the future*. *Journal of Purchasing and Supply Management*, 15(3), 187–197.

sua capacità produttiva; può anche essere disposti a condividere idee di nuovi prodotti con i clienti.

Tuttavia una partnership comporta anche dei rischi: disporre di un Open Innovation o di uno sviluppo collaborativo non comporta sempre una situazione “win win”. Conflitti e disallineamenti possono verificarsi per dei misunderstanding, delle differenze culturali, per mancanza di fiducia.

#### *4. Individuazione dei mercati attrattivi*

L'attrattività dei mercati è un'importante variabile strategica e gioca un ruolo importante nei più noti modelli strategici quali il modello delle 5 forze di Porter e le matrici GE-McKinsey. Gioca un ruolo importante anche per i nuovi prodotti, aumentandone la probabilità di successo.<sup>62</sup> L'attrattività di mercato va considerata nella selezione dei prodotti tramite lo Scoring Model. Possono essere identificate 2 dimensioni:

- Mercati potenziali: ambiente di mercato positivo, vale a dire, mercati grandi e in crescita con grande potenziale a lungo termine dove l'acquisto è importante per il cliente;

---

<sup>62</sup> Cooper, R. G. (2013a). New products – *What separates the winners from the losers and what drives success*. In K. B. Kahn (Ed.), PDMA handbook of new product development (3rd ed). Hoboken, NJ: John Wiley and Sons (Chapter 1).

Cooper, R. G. (2017b). *Winning at new products: Creating value through innovation* (5th ed). New York, NY: Basic Books.

Montoya-Weiss, M. M., & Calantone, R. (1994). *Determinants of new product performance: A review and meta-analysis*. Journal of Product Innovation Management, 11(5), 397–417

Song, X. M., & Parry, M. E. (1996). *What separates Japanese new product winners from losers*. Journal of Product Innovation Management, 13(5), 422–439.

- Mercati competitivi: mercati negativi, caratterizzati da forte competizione di prezzo e bassi margini, competitors con prodotti forti, forza di vendita competitiva, sistemi di distribuzione e servizio clienti.

Sono entrambi elementi di attrattività di mercato che hanno un impatto sulla fortuna dei nuovi prodotti ed entrambi possono essere considerati come criterio di selezione e prioritizzazione.

#### *5. Le risorse disponibili*

Troppi progetti soffrono di mancanza di tempo e di risorse finanziarie. Ciò porta ad un aumento delle possibilità di fallimento. Con l'intensificarsi della ricerca di profitti, le aziende hanno spesso risposto ristrutturando e riducendo i costi, facendo più e spendendo meno. Si riscontra in alcune aziende l'incapacità di dire no a progetti mediocri. Questi due problemi sono le principali cause della gran parte delle problematiche legate allo sviluppo dei prodotti.<sup>63</sup>

Le aziende migliori impegnano molte più risorse negli sviluppi dei nuovi prodotti rispetto alla maggior parte delle imprese. Queste risorse sono focalizzate e dedicate, con i membri del team di progetto che non lavorano su molteplici progetti o attività.

---

<sup>63</sup> Cooper, R. G., & Edgett, S. J. (2003). *Overcoming the crunch in resources for new product development*. *Research-Technology Management*, 46(3), 48–58.

## 6. Cross functional team efficaci

L'innovazione di prodotto deriva da un importante lavoro di squadra. Se andassimo ad analizzare *post-mortem* i progetti mal sviluppati, noteremo che ogni funzione ha svolto la propria parte del progetto limitando la comunicazione con le altre aree funzionali al minimo. Molti studi convergono che il modo in cui il team di progetto funziona ed è organizzato, influenza fortemente il risultato del progetto<sup>64</sup>. I migliori performers organizzano i loro progetti di sviluppo in team nella seguente maniera:

- tutti i significativi nuovi progetti hanno un team interfunzionale (R&D, Sales, Marketing, Operations) di progetto specifico e dedicato. Ciascun membro non rappresenta solo la propria funzione all'interno di un gruppo, ma ne è parte integrante e ne condivide gli obiettivi.
- Il project team selezionato rimane dall'inizio alla fine del progetto.
- Ci deve essere un leader, responsabile della guida del progetto dall'idea al lancio.

---

<sup>64</sup> Cooper, R. G. (2011). *Perspective: The innovation dilemma – How to innovate when the market is mature*. Journal of Product Innovation Management, 28(7), 2–27.

Cooper, R. G. (2013a). *New products – What separates the winners from the losers and what drives success*. In K. B. Kahn (Ed.). PDMA handbook of new product development (3rd ed). Hoboken, NJ: John Wiley and Sons (Chapter 1).

Cooper, R. G. (2017b). *Winning at new products: Creating value through innovation* (5th ed). New York, NY: Basic Books.

Nakata, C., & Im, S. (2010). *Spurring cross-functional integration for higher new product performance: A group effectiveness perspective*. Journal of Product Innovation Management, 27(4), 554–571.

Valle, S., & Avella, L. (2003). *Cross-functionality and leadership of NPD teams*. European Journal of Innovation Management, 6(1), 32–47.

- Un sistema centrale di condivisione delle informazioni per i membri del team. Un sistema IT che permette di condividere informazioni di progetto, che permetta effettivamente al team di poter lavorare insieme, anche da differenti Paesi.
- I membri del team sono responsabili del loro progetto e del risultato in termini di profitto, ricavi e time to market.

### *7. Il giusto ambiente: clima e cultura*

Un clima positivo per l'innovazione è uno dei tre principali fattori di successo che distingue le aziende più performanti nello sviluppo di nuovi prodotti, con un impatto enorme sui risultati delle prestazioni.

Tra i vari attributi ambientali possiamo indicare:

- Forte supporto in termini di innovazione da parte del senior management;
- *“intrepneur”* (imprenditorialità interna), incoraggiamento e assunzione dei rischi;
- Senior management non timoroso nell'investire in progetti rischiosi;
- I successi dello sviluppo prodotto devono essere riconosciuti e ricompensati (e i fallimenti non puniti);
- I senior manager si astengono dalla gestione ordinaria del progetto in modo da non pregiudicare le scelte del team;



- Accesso ai senior agli incontri di review del progetto, ai quali tutti i membri del team partecipano;
- La generazione di idee viene riconosciuta e premiata;
- Tempo a disposizione delle persone creative per lavorare liberamente su progetti laterali e progetti non ufficiali (realizzati “*outside the system*”).

La maggior parte delle imprese è piuttosto debole in molti degli elementi sopraelencati, con meno di un terzo delle imprese che impiegano una di queste pratiche.

#### *8. Supporto del top management*

Il ruolo principale del top management è quello di gettare le basi per l'innovazione di prodotto, di essere un facilitatore dietro le quinte e molto meno un attore centrale<sup>65</sup>. Nelle aziende meglio performanti, il senior management si impegna per un periodo medio-lungo sulle innovazioni di prodotto come fonte di crescita rendendo disponibili, le risorse necessarie e assicurando che non saranno riallocate per soddisfare bisogni immediati. Inoltre si occupa di prendere le decisioni go or kill in modo tempestivo,

---

<sup>65</sup> APQC (American Productivity and Quality Center) (2003). *Improving new product development performance and practice*. Houston, TX: APQC.

Cooper, R. G. (2011). *Perspective: The innovation dilemma – How to innovate when the market is mature*. *Journal of Product Innovation Management*, 28(7), 2–27.

Cooper, R. G. (2013a). *New products – What separates the winners from the losers and what drives success*. In K. B. Kahn (Ed.). *PDMA handbook of new product development* (3rd ed). Hoboken, NJ: John Wiley and Sons (Chapter 1).

Edgett, S. J. (2011). *New product development: Process benchmarks and performance metrics*. Houston, TX: American Productivity and Quality Center.

incoraggiando i team di progetto e supportandolo fungendo da mentori, da facilitatori, da sponsor per i leader di progetto.

### ***Il ruolo degli acquisti all'interno del processo di sviluppo prodotto***

Andando a fare un'analisi industria dopo industria, il vantaggio competitivo sostenuto deriva sempre più dalla capacità di introdurre prodotti nuovi e ben progettati in modo tempestivo. Man mano che i cicli di vita dei prodotti si riducono e che i segmenti di mercato che forniscono porti sicuri dai venti della concorrenza rimangono pochi, le aziende trovano più importante che mai primeggiare nello sviluppo dei nuovi prodotti.

Fondamentale diviene anche il ruolo degli acquisti e con essi, il ruolo dei fornitori nei propri processi di progettazione interna per i quali è necessario creare un legame più forte tra acquisti e ingegneria<sup>66</sup>

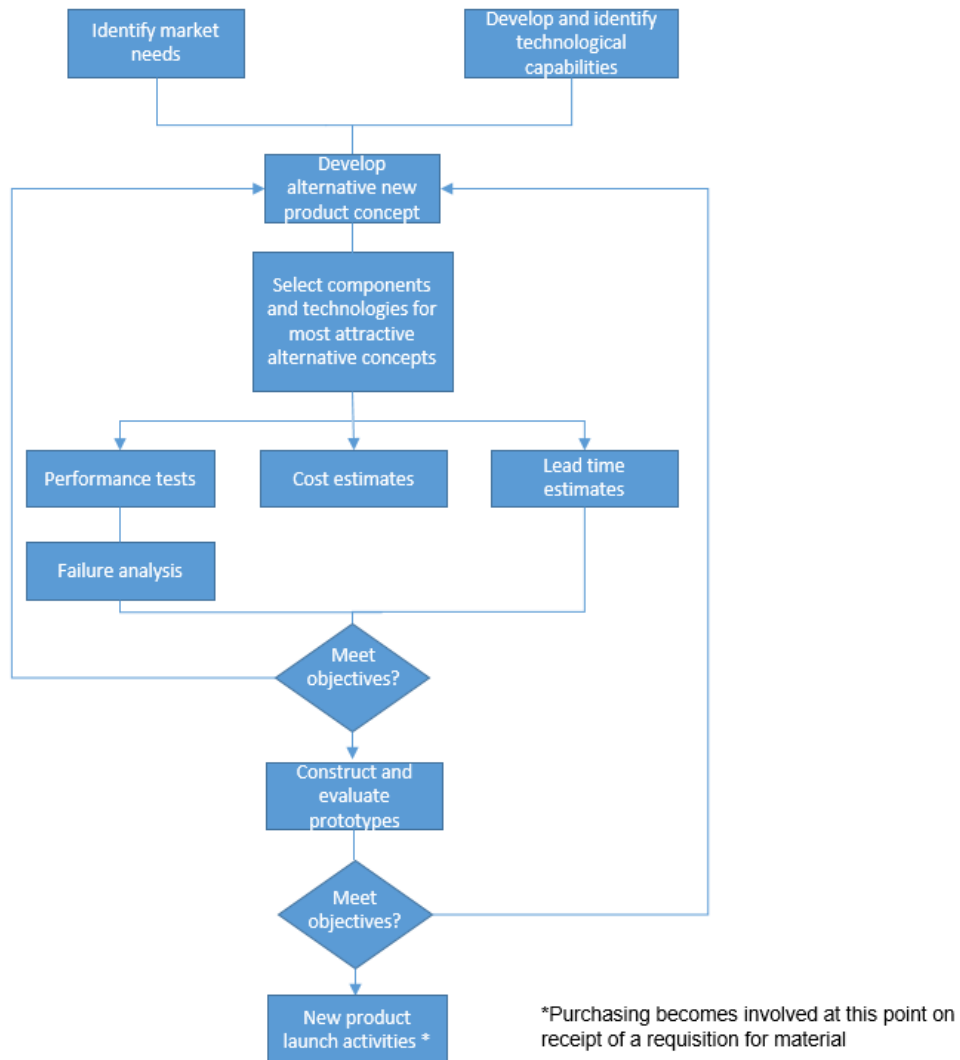
### ***Oltre l'approccio tradizionale***

Nella sua forma più semplice, l'approccio tradizionale allo sviluppo prodotto richiede che l'ingegneria progetti i prodotti per soddisfare i criteri economici e prestazionali stabiliti dal marketing e che la produzione soddisfi i programmi di consegna e gli obiettivi di costo risultanti.

---

<sup>66</sup> David N. Burn and William R. Soukup *Purchasing's Role in New Product Development* - from the september 1985 issue - Harvard Business Review

## Traditional Approach to New Product Develolpment



Gli acquisti all'interno della visione tradizionale dello sviluppo di nuovi prodotti, rappresentata nel diagramma di flusso di cui sopra, hanno il compito di garantire la disponibilità e la tempestività delle forniture e dei servizi richiesti e di ottenerli al miglior prezzo. Nascosti in questa

rappresentazione, è possibile individuare tre assunzioni rischiose sulla natura e sul ruolo del Procurement:

1. Sebbene la produzione possa e generalmente debba essere realizzata attraverso una combinazione di strutture indipendenti gestite dall'azienda, la progettazione dovrebbe essere un processo esclusivamente *in-house* (interno) e strettamente centralizzato.
2. Date adeguate specifiche per gli articoli acquistati, i gestori dovrebbero considerarli come commodities.
3. La funzione di acquisto consiste nell'acquistare merci venendo considerata, quindi, un ruolo impiegatizio invece che tecnico o gestionale.

Queste ipotesi possono essere ragionevolmente adattate all'ambiente in cui molte imprese hanno operato fino a poco tempo fa, ma quell'ambiente, così come l'approccio tradizionale al procurement che ha promosso, è ormai diventato obsoleto anche per la rilevanza economica che gli acquisti oggi rivestono ( 50 anni fa, , gli acquisti di un tipico produttore erano pari a circa il 30% dei ricavi totali dell'azienda; oggi è più probabile che questa cifra si aggiri intorno al 60%). Il crescente tasso di cambiamento tecnologico ha portato a una frequenza molto più elevata di introduzione di nuovi prodotti e tempi di consegna molto più brevi, fattori che hanno messo a dura prova i sistemi di sviluppo prodotto. L'avanzamento della tecnologia ha anche offuscato le distinzioni tra le categorie di prodotti. L'elettronica, in gran parte

sotto forma di circuiti integrati, è ora un elemento significativo in prodotti così diversi come ad esempio tastiere, macchine utensili e automobili, prodotti che fino a qualche decennio fa erano dispositivi puramente elettromeccanici.

Questi sviluppi rendono insostenibili molte delle ipotesi alla base dell'approccio tradizionale allo sviluppo di nuovi prodotti, rendendo quindi necessario per le aziende imparare nuovi modi per gestirlo.

Gruppo di progettazione più ampio

La crescente varietà di tecnologie in un determinato prodotto richiede una più ampia "gamma" di partecipanti all'interno del processo di sviluppo prodotto, in particolare quando quest'ultimo incorpora tecnologie all'avanguardia o combina tecnologie che non sono state utilizzate insieme nel passato. In queste situazioni, è improbabile che la capacità ingegneristica di un'azienda copra l'intera conoscenza nei campi scientifici e tecnici coinvolti.

Nell'ambiente odierno, lo sviluppo del prodotto deve diventare un'attività cooperativa da parte dello sviluppatore principale e dei suoi fornitori chiave. Questo concetto può sconvolgere molti dirigenti che temono per la sicurezza delle informazioni e dei materiali proprietari e che nutrono il desiderio di autosufficienza. Tuttavia, tra i tanti settori, vi fu in primis l'industria aereospaziale ad utilizzare con successo questo approccio

cooperativo per anni, ad essa seguirono le aziende dell'industria informatica e automobilistica.

#### Coinvolgimento del fornitore

I componenti forniti dal fornitore incidono molto sulla qualità, sui costi e sulla disponibilità del mercato sul prodotto. Oggi nel rapporto con il fornitore non sono coinvolti più solo le figure commerciali, il contributo dato dal fornitore al prodotto è totale e viene dall'intera organizzazione che funge oltre che da venditore anche da consulente e non solo. Consideriamo, ad esempio, l'ingresso straordinariamente riuscito di IBM nel mercato dei microprocessori. In un radicale allontanamento dalla pratica al tempo in uso, la società ha scelto di produrre solo alcuni articoli selezionati e di acquistare la maggior parte dei componenti del sistema da fornitori specializzati. Allo stesso modo, General Motors ha aumentato la qualità, ridotto i costi e ridotto gli investimenti nelle scorte attraverso il coinvolgimento tempestivo dei suoi fornitori nel processo di progettazione.

La divisione del motore a propulsione di General Electric è riuscita ad integrare l'ingegneria e gli acquisti ottenendo risparmi significativi in termini di costi e tempo. Circa 16 team di progettazione hanno lavorato su vari aspetti del nuovo motore commerciale di GE. In ogni squadra sono inclusi tre membri dell'organizzazione acquisti: un procurement engineer, un buyer dei componenti, e un buyer che gestisce il conto lavoro. Normalmente, il processo di progettazione richiede da tre a quattro iterazioni per passare da

un foglio di carta pulito sul tavolo da disegno a un prodotto lavorabile. GE ha stimato che il suo approccio alla progettazione del prodotto ha ridotto le iterazioni richieste dal 50% al 60% e riducendo i costi di un 20%.<sup>67</sup>

Includere i fornitori in un processo di progettazione *in-house* comporta problemi sia tecnici che commerciali. Le considerazioni tecniche, sono spesso ovvie; quelle commerciali, più sottili. Tradizionalmente le questioni relative alla capacità produttiva, alle risorse finanziarie e gestionali e all'approvvigionamento competitivo non hanno ricevuto l'attenzione che meritavano<sup>68</sup>.

Quando gli acquisti non vengono coinvolti nel processo di progettazione le aziende spesso specificano inavvertitamente componenti che possono acquisire da una sola fonte, ma la ricerca mostra che si verificano molte meno interruzioni al processo e prezzi di acquisto più bassi quando è possibile ricorrere a fornitori alternativi durante il processo di selezione delle fonti. Gli studi indicano che i prezzi tendono a scendere del 4% ogni volta che un altro fornitore qualificato presenta un prezzo. Pertanto, se un articolo legato ad una sola offerta ha un valore di \$100, lo stesso in presenza di 3

---

<sup>67</sup> David N. Burt, *Proactive Procurement: The Key to Increased Profits, Productivity, and Quality* (Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, Inc., 1984).

<sup>68</sup> Ad esempio, la funzione di progettazione di un produttore di computer ha recentemente definito un dispositivo di input-output avanzato per una nuova linea di computer. Gli acquisti contattando il fornitore e richiedendogli dei requisiti quantitativi minimi, hanno appreso che non possedeva un'adeguata capacità produttiva, per cui l'introduzione del prodotto è stata necessariamente rimandata per consentire al fornitore di aumentare la propria capacità produttiva

offerte avrà un costo di \$ 92.<sup>69</sup> Inoltre, si ottiene un risparmio medio del 12,5% quando il materiale che è stato precedentemente acquistato sulla base di una sola fonte viene acquistato a condizioni competitive<sup>70</sup>

La corretta descrizione delle richieste e del materiale d'acquisto può avere un grande impatto sui costi e sulla disponibilità del prodotto.<sup>71</sup>

Il valore aggiunto totale dei produttori statunitensi è diminuito per almeno due decenni poiché le aziende si sono sempre più rivolte ai propri fornitori per parti finite e assiemi complessi piuttosto che per materie prime e articoli di base. Man mano che l'importanza dei fornitori cresce, mantenere relazioni soddisfacenti con loro diventa un'attività gestionale della massima importanza. L'esperienza dimostra che accordi di collaborazione a lungo termine avvantaggiano reciprocamente sia il cliente che il fornitore. Theodore Levitt<sup>72</sup> paragona il rapporto tra acquirenti e venditori industriali

---

<sup>69</sup> "Effect of the Number of Competitors on Costs," Journal of Purchasing & Materials Management, November 1971, p. 13.

<sup>70</sup> David N. Burt and Joseph E. Boyett, Jr., "Reduction in Selling Price after Introduction of Competition," Journal of Marketing Research, May 1979, p. 275.

<sup>71</sup> Un produttore di San Diego ha da tempo utilizzato le proprie specifiche di progettazione per acquistare componenti per i quali erano disponibili sostituti commerciali adeguati. Non solo i costi di tali articoli speciali sono stati in media del 10% in più rispetto a quelli dei loro sostituti commerciali; la specifica di articoli unici ha inoltre comportato tempi di consegna più lunghi, una minore reattività del mercato e la necessità di mantenere elevati i livelli delle scorte.

Il coinvolgimento anticipato degli acquisti nel processo di progettazione avrebbe potuto evitare questi problemi, soprattutto se gli acquisti avessero avuto le competenze per trattare efficacemente con il personale tecnico dei fornitori e delle organizzazioni interne. Riconoscendo questo potenziale, alcune aziende, tra le quali l'azienda farmaceutica Eli Lilly, hanno iniziato ad assumere MBA con background tecnici per incarichi di acquisto.

<sup>72</sup> Theodore Levitt (1 marzo 1925 - 28 giugno 2006) era un economista americano e professore alla Harvard Business School. Era redattore della Harvard Business Review, noto per aver aumentato la diffusione della rivista e diffuso il termine "globalizzazione". Nel



ad un matrimonio: comincia con una fase di corteggiamento durante la quale entrambe le parti indagano su questioni tecniche e commerciali; una vendita completa il corteggiamento e da essa potrebbe derivarne un matrimonio duraturo. Come osserva Levitt, "La qualità del matrimonio determina se ci saranno affari continui o crescenti, o problemi e divorzi".<sup>73</sup>

### *Il nuovo ruolo degli acquisti*

Il tasso di cambiamento notevolmente accelerato delle variabili sociali, politiche ed economiche, nonché della tecnologia, costringe le aziende a monitorare costantemente il proprio ambiente. Un uso strategico degli acquisti collega un'azienda al suo ambiente, soprattutto perché l'ambiente influisce sui requisiti di approvvigionamento futuri. Per prendere decisioni sensate su tali requisiti è necessario che acquirenti e fornitori condividano le informazioni. Gli obiettivi di acquisto strategici derivano dal processo di pianificazione a lungo termine di un'azienda; allo stesso tempo, ovviamente, le esigenze e le realtà di acquisto (informazioni critiche, ad esempio, su nuovi prodotti, nuove tecnologie o la probabile disponibilità di materiali) possono influire sulla scelta degli obiettivi aziendali.

A livello macro, un uso strategico degli acquisti richiede ad un *Purchasing Manager* di monitorare l'ambiente, prevederne i cambiamenti, condividere

---

1983, ha proposto una definizione per scopi aziendali: "Rather than merely making money, it is to create and keep a customer".

<sup>73</sup> Theodore Levitt, "After the Sale Is Over...", HBR September–October 1983, p. 87.

informazioni pertinenti con fornitori e colleghi di altre funzioni e identificare i vantaggi e gli svantaggi competitivi relativi ai suoi fornitori. A livello micro, gli acquisti strategici comportano l'identificazione di materiali critici, la valutazione di possibili interruzioni dell'offerta per ciascuno di essi e lo sviluppo di piani di emergenza per tutti i problemi di approvvigionamento identificabili.

L'aspetto più vulnerabile del sistema di sviluppo del prodotto in molte aziende è la loro incapacità di utilizzare tutte le capacità creative dei potenziali fornitori. L'errore più grande dei dirigenti dell'ufficio acquisti in queste organizzazioni è la loro incapacità di essere coinvolti nel processo di sviluppo dei requisiti. Questo comporta restare fermi ai tempi in cui l'acquisto era una funzione impiegatizia, limitata all'emissione e al degli ordini che confermavano decisioni prese da altri dipartimenti.

Ora e in futuro, tuttavia, la fattibilità e l'integrità della progettazione, dello sviluppo e della produzione del prodotto possono essere garantite solo se le fasi di acquisto sono coinvolte dall'inizio della definizione dei requisiti, ovvero se l'ufficio acquisti svolge un ruolo significativo fin dall'inizio del processo di progettazione. Nella maggior parte delle organizzazioni, gli acquisti sono abituati a lavorare con la produzione, ma ora devono lavorare in sinergia anche con la ricerca e sviluppo e l'ingegneria. *“At the heart of the new product development process, there must be room for what purchasing has to say—and do.”*(David N. Burt e William R. Soukup).

## Acquisti e processo di progettazione

Il modello di progettazione del prodotto delineato nello schema seguente implica che l'ingegneria e gli acquisti dovrebbero considerare la progettazione del prodotto come una joint venture, che richiede lo stesso tipo di dialogo precoce e continuo richiesto dall'approccio tradizionale per l'ingegneria e il marketing.

In questo processo di progettazione esistono almeno sei punti nei quali gli acquisti possono o devono fornire informazioni e consulenza su servizi, componenti e materiali che l'azienda dovrà acquistare.

Nella fase investigativa, gli acquisti dovrebbero aiutare a stabilire obiettivi di prezzo, prestazioni, tempestività, qualità e affidabilità e individuare i compromessi tra loro. Più avanti, devono informare gli altri dipartimenti sulle capacità dei vari fornitori di rispettare questi obiettivi. Dopo che l'ingegneria ha sviluppato soluzioni concettuali alternative agli obiettivi concordati, gli acquisti dovrebbero determinare le implicazioni economiche e di pianificazione per i materiali, i componenti e i sottoassiemi necessari in base a ciascuna opzione.

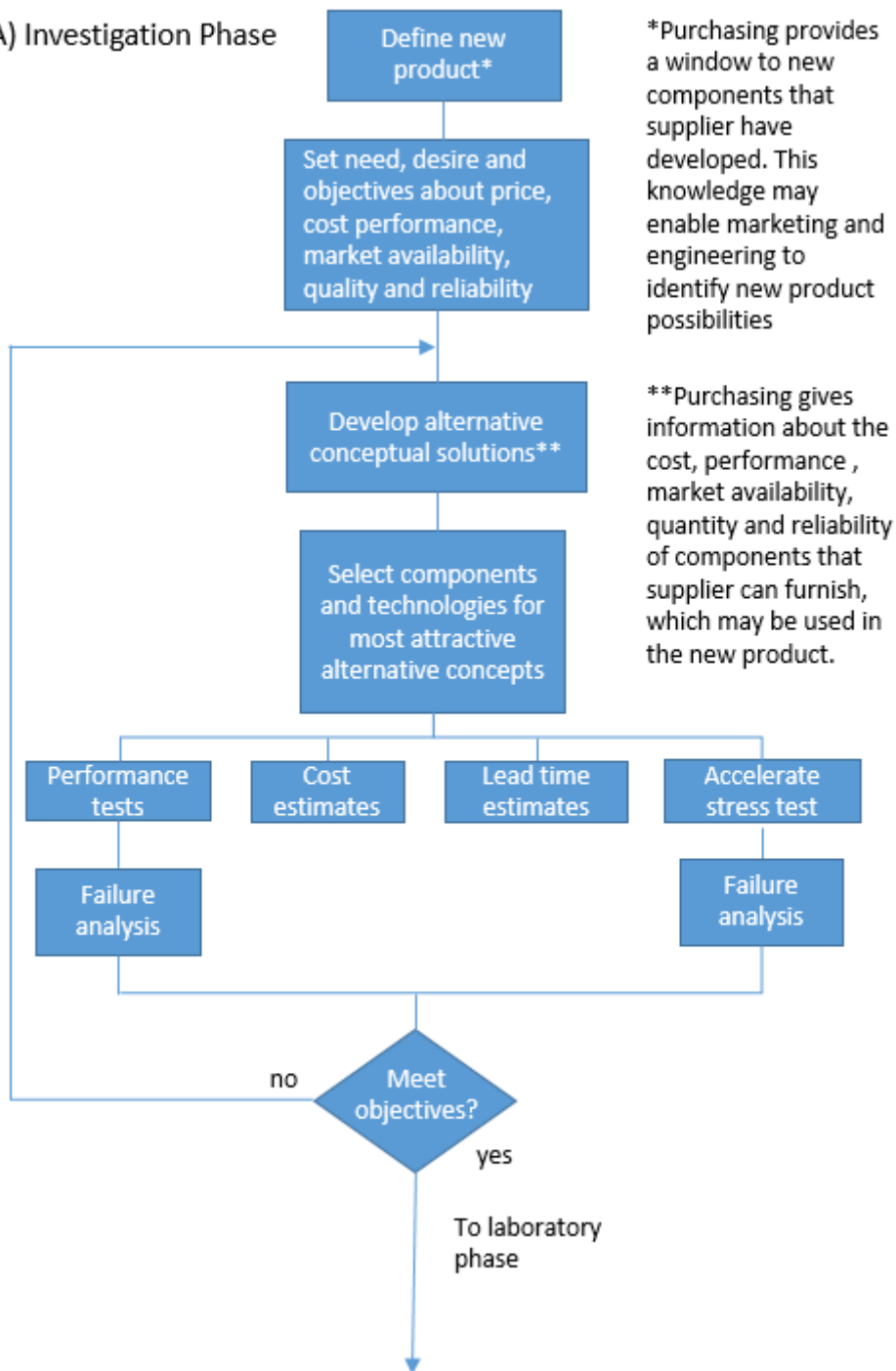
Anche le diverse revisioni di progettazione tenute durante la fase di laboratorio richiedono il coinvolgimento degli acquisti, soprattutto in termini di decisione sull'uso di articoli standard disponibili e forniti da due o più fornitori. Queste revisioni devono ponderare attentamente i trade-offs tra prestazioni migliori, rese possibili dai componenti che incorporano

tecnologie all'avanguardia, e i vantaggi di affidabilità e costi offerti dagli articoli standard.

Dopo che il processo di progettazione ha portato a un piano di produzione che, a sua volta, porta a un piano di approvvigionamento, gli acquisti hanno la responsabilità di contestare requisiti antieconomici o che vadano contro gli interessi dell'azienda. Inoltre, devono farlo prima che l'azienda si impegni in una particolare configurazione del progetto. Gli acquisti dovrebbero anche incoraggiare i venditori a offrire suggerimenti sulla riduzione dei costi in qualsiasi momento mentre forniscono un articolo.

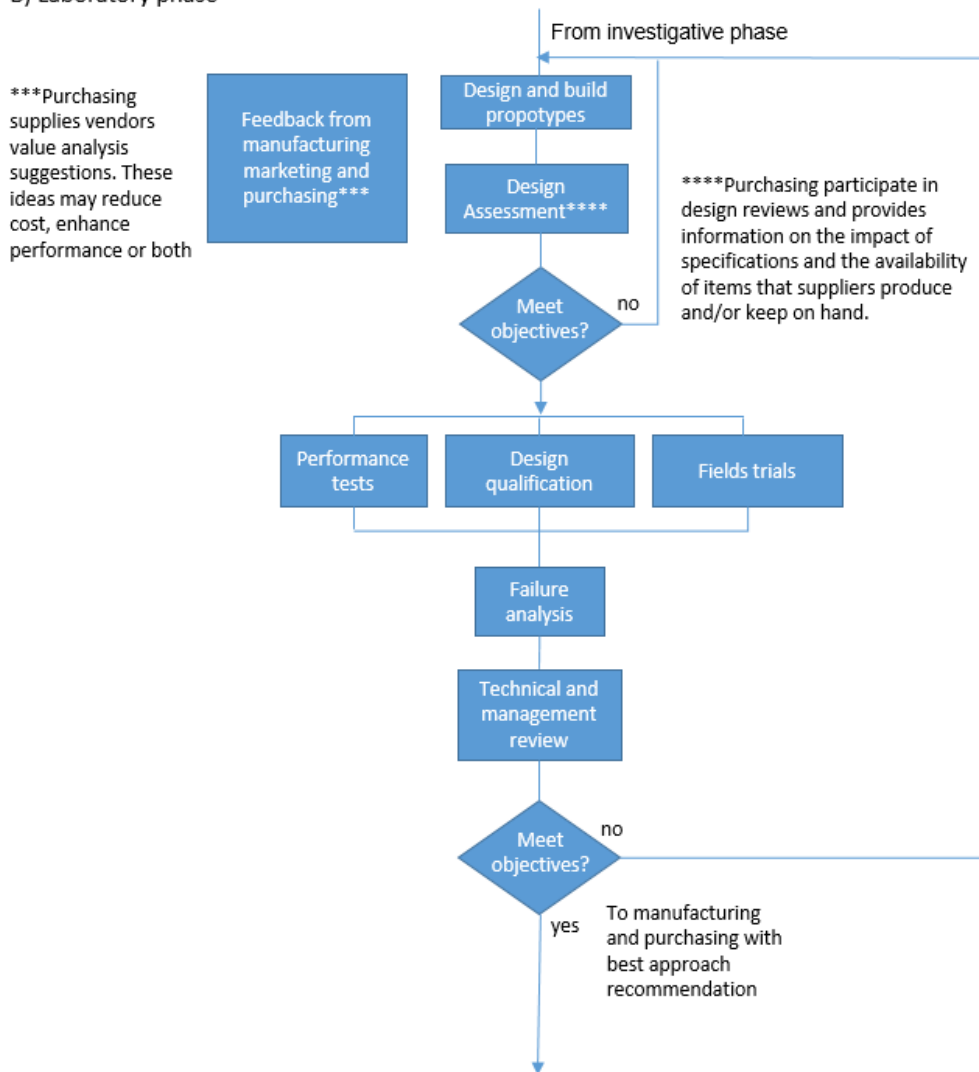
Le modifiche alla configurazione di un articolo durante la produzione possono avere implicazioni significative in termini di costi o consegna. Gli acquisti, unitamente alla produzione, al marketing e al controllo delle scorte, dovrebbero aiutare a valutare tali richieste di modifica tecnica.

A) Investigation Phase

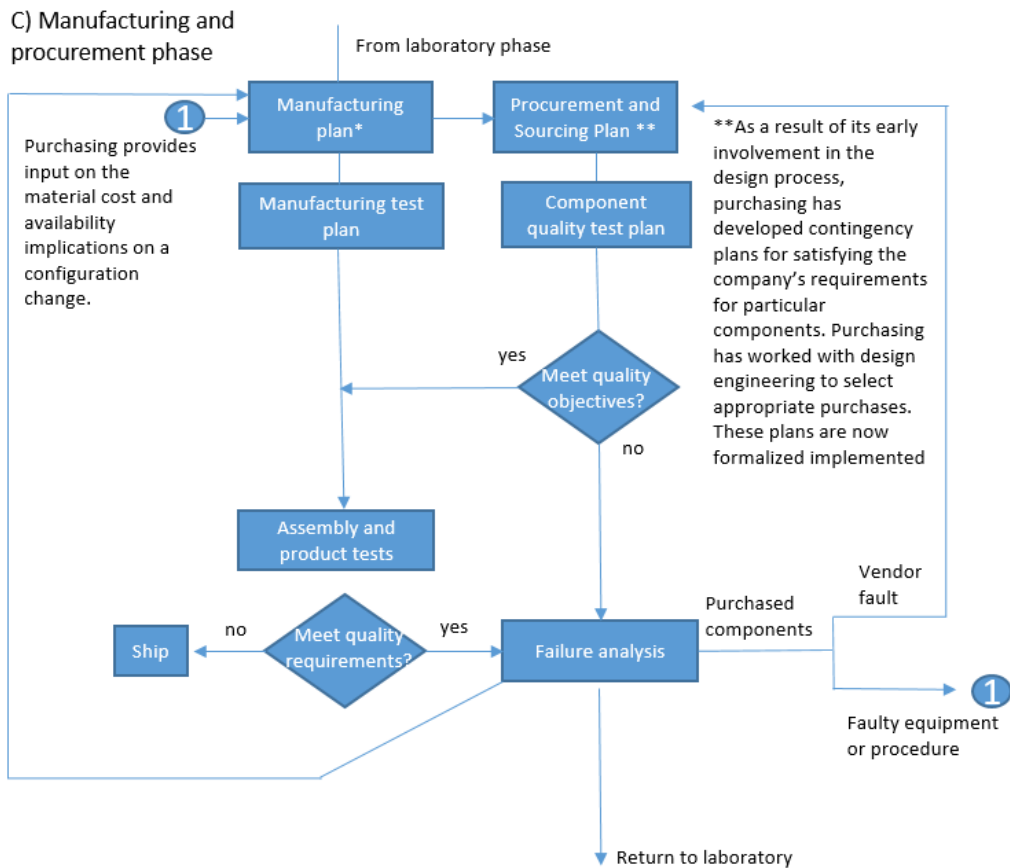


Fonte: “*Purchasing’s Role in New Product Development*”, David N. Burt e William R. Soukup HBR

B) Laboratory phase



Fonte: "Purchasing's Role in New Product Development", David N. Burt e William R. Soukup HBR



Fonte: *"Purchasing's Role in New Product Development"*, David N. Burt e William R. Soukup HBR

Connessione con l'ingegneria

Idealmente, l'ingegneria solleciterà, e gli acquisti cercheranno e diffonderanno in modo aggressivo - le informazioni essenziali sull'ambiente di approvvigionamento richieste da un sistema di sviluppo integrato. Tenuto conto che le vecchie abitudini e procedure sono estremamente resistenti ai cambiamenti, i manager devono riconoscere la necessità di un nuovo

approccio e attuare tale riconoscimento nel reclutamento, nella motivazione e nella formazione dei membri chiave dei dipartimenti di ingegneria e acquisti. Altri metodi per integrare meglio queste due funzioni includono:

- Collocazione che richiede di collocare il personale addetto agli acquisti vicino alle persone di progettazione. Gli addetti agli acquisti con background tecnici possono consigliare i progettisti sulle implicazioni di approvvigionamento di diversi componenti. In alcune organizzazioni, questi esperti di acquisto possono avere l'autorità di emettere ordini di acquisto; in altri, agiscono solo a titolo di collegamento. Tuttavia, la collocazione è spesso piuttosto costosa in quanto di solito richiede un aumento del personale. Prima di provarlo su larga scala, le aziende dovrebbero fare approfondite valutazioni costi-benefici e solo poi intraprendere un programma pilota.
- Revisioni formali, condotte attraverso un comitato composto da rappresentanti di ingegneria, marketing, produzione, controllo di qualità e acquisti per rivedere tutti i progetti prima della produzione o dell'acquisto. Un pericolo qui è che il comitato possa adottare l'opinione secondo cui la sua funzione è quella di porre il veto ai disegni anziché fornire informazioni e idee.
- I *project team*, per sviluppare e introdurre nuovi prodotti. La natura del settore e il tipo di prodotto determineranno la composizione e la



funzione del gruppo, l'appartenenza al team e il sistema di controllo più appropriato.

- *Procurement engineer* che lavorano quotidianamente con i progettisti fornendo loro informazioni sulle implicazioni commerciali dei vari approcci progettuali e su materiali e componenti alternativi.
- Rotazione dei dipendenti, che incoraggia i programmi di sviluppo della carriera a includere un incarico nel reparto acquisti per il personale tecnico selezionato. Questa procedura presenta tre grandi vantaggi: fornisce una transizione ideale da una posizione tecnica a una posizione di gestione; porta inestimabili competenze nella funzione acquisti; e crea un profondo apprezzamento dei vantaggi legati agli stretti legami tra ingegneria e acquisti.

L'acquisto deve sviluppare una nuova relazione con l'ingegneria che rifletta l'importanza che la capacità del fornitore gioca nella progettazione e produzione di nuovi prodotti. I produttori non possono più vedere i fornitori semplicemente come una fonte di fornitura dei componenti che non vogliono fabbricare da solima possono rivelarsi fonti di idee su nuove tecnologie, materiali e tecniche e collettivamente rappresentano una finestra chiara attraverso la quale un'azienda può scansionare una serie di variabili ambientali cruciali.

### 3. Lo sviluppo prodotto in Elica S.p.A.



In questo capitolo finale della tesi, dopo una breve descrizione dell'azienda Elica S.p.A. (d'ora in avanti Elica), della sua storia, della sua evoluzione e dei suoi prodotti, verrà presentato il processo di sviluppo prodotto in Elica. Saranno analizzate e declinate le varie fasi del processo, i dipartimenti e le funzioni che ne prendono parte, le attività svolte dalle varie funzioni e dal team interfunzionale (costituiti in pianta stabile e nel quale fanno parte risorse provenienti da diversi dipartimenti) e il ruolo svolto dagli strumenti di IT.

#### 3.1 Cenni sul gruppo Elica

Il Gruppo Elica, attivo nel mercato delle cappe da cucina sin dagli anni '70, presieduto da Francesco Casoli e guidato dall' Amministratore delegato Mauro Sacchetto, è oggi *leader* mondiale in termini di unità vendute. È una società per azioni quotata presso la Borsa valori di Milano negli indici FTSE Italia STAR e FTSE Italia Small Cap dal 2006. Vanta una posizione di *leadership* a livello europeo nella progettazione, produzione e commercializzazione di motori elettrici per cappe e per caldaie da riscaldamento. Con oltre 3.800 dipendenti e una produzione annua di circa 21 milioni di pezzi, il Gruppo Elica ha una piattaforma produttiva articolata

in sette siti produttivi, tra Italia, Polonia, Messico, India e Cina. Lunga esperienza nel settore, grande attenzione al *design* (che le hanno permesso di vincere prestigiosi premi tra i quali, “Premio Compasso d’Oro ADI”, “European Product Design Award”, “IDA Design Award Gold Winner”, “IDA Design Award Product Design of the Year” e molti altri) ricercatezza dei materiali e tecnologie avanzate che garantiscono massima efficienza e riduzione dei consumi, sono gli elementi che contraddistinguono il Gruppo Elica sul mercato e che hanno consentito all'azienda di rivoluzionare l'immagine tradizionale delle cappe da cucina: *non più semplici accessori ma oggetti dal design unico in grado di migliorare la qualità della vita.*<sup>74</sup>

Elica Corporation ha sviluppato un metodo di innovazione che fa convivere due differenti approcci: capire i bisogni dei clienti, rispondere alle loro esigenze e anticiparne i bisogni, creando nuove tendenze di mercato. Così la Società ha creato una vera e propria cultura dell'innovazione, anche grazie alle collaborazioni con Università e centri di ricerca nazionali e internazionali, consorzi interaziendali e con la Fondazione Ermanno Casoli. Tutti i prodotti dell'azienda vengono testati presso il laboratorio EPL (*Elica Propulsion Laboratory*)<sup>75</sup>, unico al mondo dedicato alla cappa e unico in

---

<sup>74</sup> <https://elica.com/corporation/it/investor-relations/bilanci-e-relazioni> Relazione Finanziaria Annuale – Bilancio Consolidato 2018

<sup>75</sup> EPL è una struttura certificata UNI EN/IEC ISO 17025 e si configura come polo tecnologico di ricerca, verifica e certificazione di materiali, componenti e prodotti finiti, sia nell'ambito degli elettrodomestici sia di dispositivi di altro tipo. <https://www.epl.tech/it/>

Italia, e tra i pochi in Europa, in grado di effettuare specifici test in particolare nel settore dell'acustica.

Le aree principali di Elica Corporation sono:

- Area cooking: progetta, produce e commercializza cappe da cucina a uso domestico, sia a marchio proprio sia attraverso i brand dei principali produttori internazionali di elettrodomestici e cucine (Whirlpool, Electrolux, Ikea, Indesit Company, Bosch-Siemens, Haier, ecc...), piani cottura e, per il mercato asiatico, forni e sterilizzatori;
- Area motori: progetta, produce e commercializza motori elettrici per elettrodomestici, cappe e caldaie da riscaldamento a uso domestico, con il marchio FIME<sup>76</sup>. Detiene una posizione di leadership in Europa nella progettazione, produzione e commercializzazione di motori elettrici per caldaie da riscaldamento e per elettrodomestici. Tra i maggiori clienti di Fime vi sono i principali gruppi industriali di differenti settori tra cui Vaillant, Bosch, Viessmann, BDR Thermea, Riello, Ariston Thermo, Immergas, BSH, Miele, Whirlpool, Electrolux, Indesit Company.

---

<sup>76</sup> Per approfondimenti consultare il sito <https://elica.com/corporation/it/marchi/fime>

### ***Evoluzione del gruppo dagli anni 70 ad oggi***

L'azienda è stata fondata a Fabriano da Ermanno Casoli negli anni '70, due anni dopo è stato presentato a Parigi il primo aspiratore d'aria a cui fece seguito il primo contratto con la Philips. Nel '78 in seguito alla scomparsa prematura del suo fondatore, l'azienda è passata in gestione al figlio Francesco Casoli. Negli anni seguenti, fino a fine anni '90, sono stati aperti gli stabilimenti di Serra San Quirico e di Mergo. Dagli anni 2000 ad oggi Elica ha visto crescere la sua dimensione Internazionale. Si sono susseguite una serie di espansioni cominciate con la costituzione di ARIAFINA CO. LTD, una Joint Venture paritaria con Fuji Industrial nel 2002 e di FIME Polska nel 2005. L'anno seguente ha visto Elica quotarsi in borsa e parimenti, con l'apertura dello stabilimento di Queretaro in Messico, costituire Elicamex.

Nel 2007 è stata costituita la Fondazione Ermanno Casoli nata con lo scopo di promuovere iniziative in cui l'arte contemporanea diventa uno strumento didattico e metodologico capace di migliorare gli ambienti di lavoro e di innescare processi innovativi, ponendosi come obiettivo quello di favorire il rapporto tra il mondo dell'arte e quello delle aziende.

Nel 2009 Elica Corporation ha aderito all'Associazione World Class Manufacturing (WCM)<sup>77</sup>, organizzazione internazionale no-profit che

---

<sup>77</sup> Il World Class Manufacturing è un sistema di produzione strutturato e integrato che riguarda l'organizzazione della fabbrica nel suo complesso e ne promuove il miglioramento

riunisce aziende di diversi settori coinvolte nell'introduzione e sviluppo di un medesimo processo di cambiamento unificato.

Obiettivo del WCM è elevare lo standard di produzione a un modello riconosciuto a livello mondiale; garantire la qualità del prodotto, la massima flessibilità nel rispondere alle richieste del cliente e il coinvolgimento e la motivazione di tutte le persone che lavorano negli stabilimenti.

Elica Corporation oggi intende applicare la logica WCM a tutta la catena del valore aziendale, intraprendendo un percorso di cambiamento che renda il processo logistico-produttivo più snello, veloce e reattivo e che tenga sotto stretto controllo la sicurezza dei lavoratori e del prodotto finito.

Nel 2010 la Società è entrata nel mercato indiano attraverso una joint venture con l'imprenditore Pralhad Bhutada, tra i più affermati operatori locali. È nata così Elica PB India Ltd. che produce e commercializza cappe, piani cottura e forni a marchio proprio e di terzi, destinati al mercato indiano. Nello stesso anno Elica è entrata nel mercato cinese, primo maggior mercato mondiale delle cappe, acquisendo la quota di maggioranza della società cinese Zhejiang Putian Electric Co. Ltd, proprietaria del marchio Puti, con il quale produce e commercializza cappe, piani a gas e sterilizzatori per stoviglie per il mercato locale. Lo stabilimento produttivo è

---

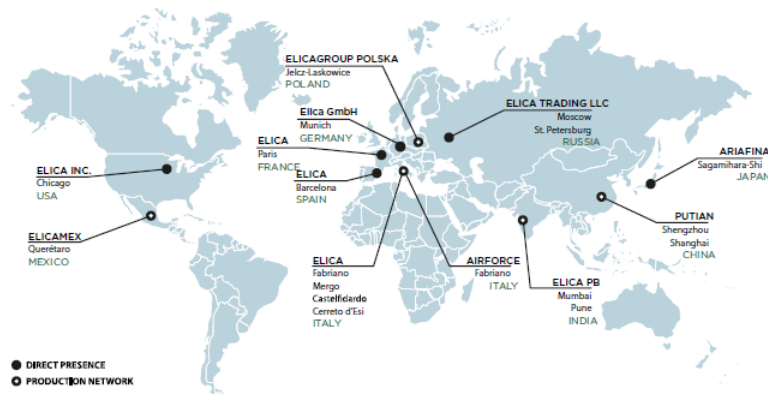
sistematico e duraturo attraverso la valutazione e la riduzione di ogni tipo di spreco ("muda", in giapponese) o perdita, applicando metodi rigorosi e standard condivisi e coinvolgendo l'intera organizzazione aziendale.

situato a Shengzhou, uno dei più affermati distretti industriali cinesi degli elettrodomestici.

Dal 2011 al 2017 sono state aperte società controllate dall'azienda in Russia, Francia e Germania.



## ELICA NEL MONDO - un player globale -



### 3.2 Il processo di sviluppo prodotto in Elica

Il processo di sviluppo nuovi prodotti è la sequenza di attività attraverso le quali il prodotto viene concepito, progettato, realizzato e introdotto sul mercato. Alcune organizzazioni definiscono e seguono un processo di

sviluppo preciso e dettagliato, mentre altre potrebbero non essere neanche in grado di descrivere il loro processo. Ogni organizzazione impiega un processo almeno leggermente diverso da quello di ogni altra organizzazione.

Al processo di sviluppo prodotto in Elica contribuiscono molteplici funzioni e dipartimenti quali R&D, Sales, Marketing, Operations (Procurement, Logistica, Qualità, AME, Stabilimenti) che confluiscono all'interno di un team interfunzionale composto da persone provenienti dalle varie funzioni. La gestione ordinaria del processo è guidata dal Tier 3, ovvero da membri del middle management provenienti dalle varie funzioni.

In Elica il processo di sviluppo prodotto è suddiviso in due macro fasi: la fase di TEF (*Technical Economic Feasibility*) e la fase di *Execution*.

A supporto delle varie attività caratterizzanti le due fasi vengono utilizzati differenti *IT Tools*, tra i quali *PLM Windchill* e *Market View*.

*PLM Windchill* è un software di *Product Lifecycle Management (PLM)* che aiuta i team nella gestione del ciclo di vita del prodotto. La presenza di sistemi aziendali non connessi nel processo di sviluppo prodotto impedisce l'accesso ai dati a chi ne ha più bisogno. Questo software permette l'orchestrazione multi-sistema dei dati e offrono quindi ai team la possibilità di eliminare i silos, ridurre il time-to-market, abbattere i costi, migliorare la qualità e promuovere ulteriormente l'innovazione.



*Market View* è una piattaforma intranet che permette agli utenti di portare avanti le attività legate ai vari progetti di sviluppo e di monitorarne lo stato di avanzamento.

### ***TEF Phase***

Uno studio di fattibilità tecnico economica (*Technical Economic Feasibility*) nei progetti di sviluppo prodotto, consiste nell'analisi e nella valutazione sistematica delle caratteristiche, dei costi e dei possibili risultati di un progetto sulla base di una preliminare idea di massima. Comprende attività sia di natura tecnica che di natura economica (analisi costi-benefici), circa la fattibilità e la sostenibilità economico-finanziaria dell'investimento. Lo studio di fattibilità si concretizza nella presentazione di un elaborato con grafici e prospetti finalizzato a dimostrare, l'equilibrio e la solidità del progetto.

Il processo di sviluppo prodotto in Elica comincia con l'identificazione e la presentazione delle nuove opportunità da parte del Marketing nella figura del Key Account Manager o del Product Manager, che apre su *Market View* un codice di prodotto per ogni opportunità e prepara i *requirements* necessari per poter valutare la fattibilità dello sviluppo del prodotto insieme al *PL (Platform Leader)*. Se i *requirements* vengono accettati comincia la fase di TEF.

«TEF Process»



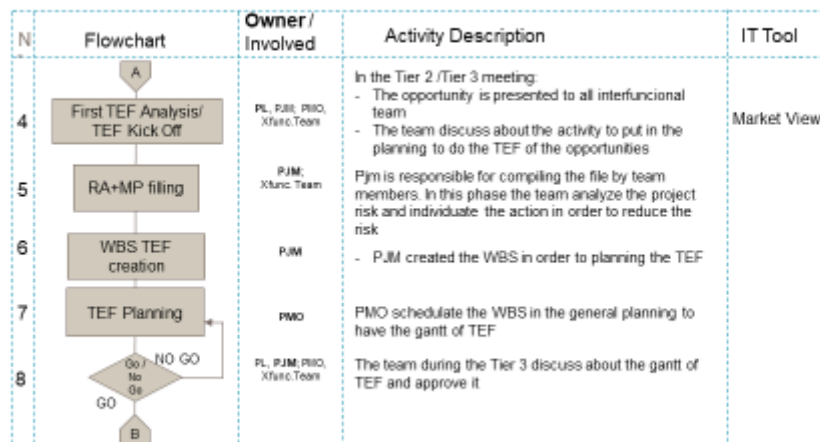
N°	Flowchart	Owner / Involved	Activity Description	IT Tool
1		Opp. Owner (KA / PM)	The «owner» of the new opportunity prepares the Requirements The owner states if this new opportunity should be treated as AMG or as a new development.	
2		Opp. Owner (KA / PM)	The «owner» of the new opportunity uploads Market View opening CON end PRD (one PRD for each opportunity). The owner states if this new opportunity should be treated as AMG or as a new development.	Market View
3		PL	PL go over the requirements when the quality of there is OK to proceed with the next step (TEF) or not.	Market View (Work Flow)

Una volta avviata, viene presentata l'opportunità al Team Interfunzionale (composto da persone provenienti da R&D, Marketing, Procurement, Quality, AME<sup>78</sup>) che fa una valutazione sui rischi del progetto e sulle azioni da mettere in piedi per ridurli. Conseguentemente il PJM (*Project Manager*), responsabile del progetto, crea una WBS (*Work Breakdown Structure*) necessaria per poter pianificare le attività e rappresentarle nel diagramma di Gantt<sup>79</sup> della TEF, poi oggetto di discussione e approvazione dal parte del *Team*.

<sup>78</sup> AME, Advanced Manufacturing Engineering

<sup>79</sup> Il diagramma di Gantt è uno strumento di supporto alla gestione dei progetti, così chiamato in ricordo dell'ingegnere statunitense Henry Lawrence Gantt (1861-1919), che si occupava di scienze sociali e che lo ideò nel 1917.

## «TEF Process»

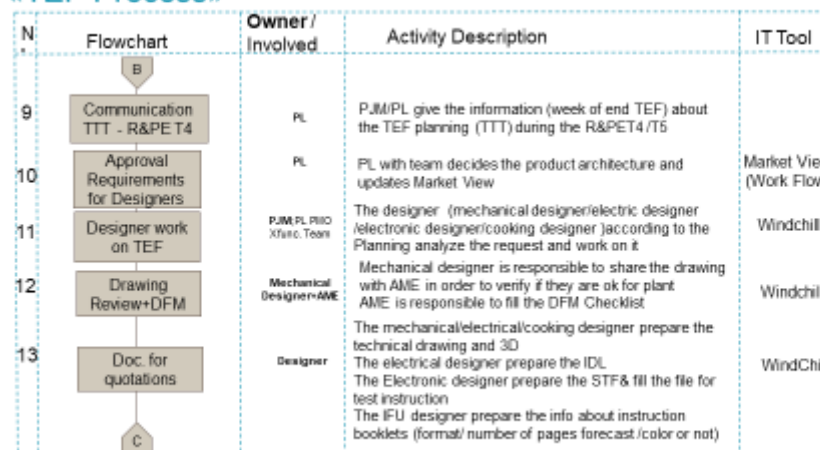


\*TEF: Technical & Economical Feasibility

2

Una volta approvato, il PL definisce l'architettura del prodotto, la carica su Market View e pianifica, coerentemente al Gantt approvato, le attività da assegnare ai progettisti, a loro volta responsabili di condividere le attività con l'*Advanced Manufacturing Engineering (AME)* in modo da verificarne la producibilità da parte degli stabilimenti. Nel Gantt vengono definite le attività per ciascun ente e il termine ultimo per il loro svolgimento.

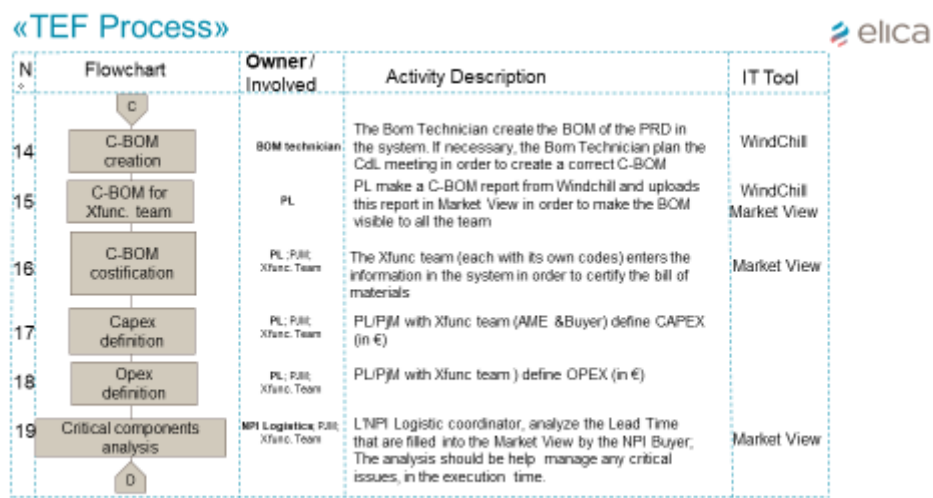
## «TEF Process»



3

Una volta pronti i disegni, i 3D, le schede stampo e tutta la documentazione necessaria, viene creata la *BOM (Bill of Material)* del prodotto e vengono pianificati i CDL (Centri di lavoro) in modo da verificarne la corretta definizione.

Definita la BOM e resa accessibile al Team Interfunzionale, tramite Market view, ognuno dei membri per la parte di loro competenza ne inserisce le informazioni di Costo, i Capex e gli Opex. Già in questa sede il coordinatore Logistico analizza i Lead Time di approvvigionamento per i singoli componenti per la fase di Execution (comunicati dagli NPI Buyer<sup>80</sup>) e ne valuta eventuali criticità.

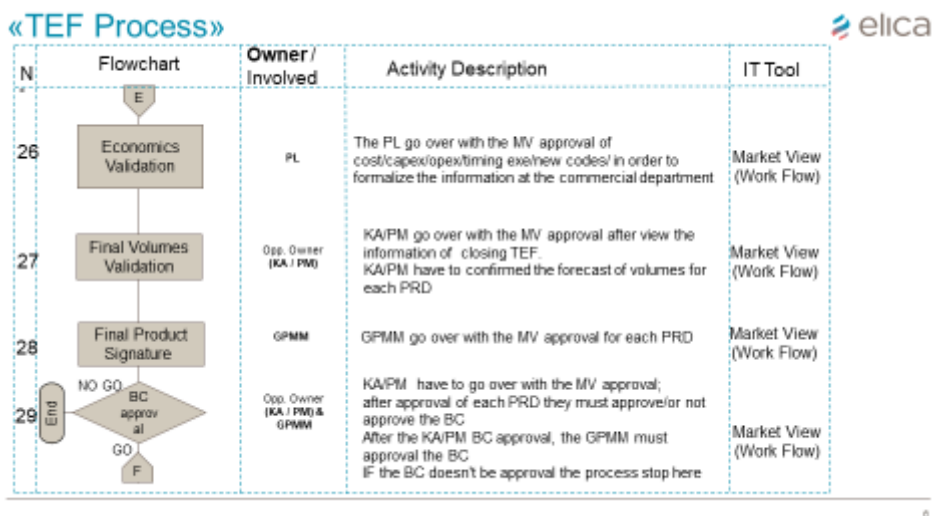


Si passa quindi alla definizione di eventuali nuovi codici e alla creazione della WBS necessaria per la pianificazione del *Gantt* di *Execution*.

<sup>80</sup> NPI Buyer sono i riferimenti del Procurement all'interno del processo di New Product Introduction. Sono solitamente caratterizzati da un Background tecnico-ingegneristico.

Una volta che il Gantt viene approvato da parte del Team Interfunzionale, il PJM lo carica sul Market View indicando la data prevista per la SOP (*Start of Production*).

L'ultima fase necessaria affinché il progetto passi in fase di Execution prevede l'approvazione da parte del Tier 4 composto dai Senior Manager degli Economics e del Business Case contenente informazioni circa i costi previsti per il prodotto, le tempistiche di sviluppo e i volumi di vendita previsti dai requirements. Se il business case non viene approvato il progetto viene interrotto.



### Execution Phase

Nel processo operativo per lo sviluppo dei nuovi prodotti Elica, i momenti di verifica formale per la transizione da una fase del processo a quella successiva vengono denominati *stages*.

Ogni *stage* presenta delle condizioni di ingresso specifiche verificate durante la *Design Review* (DeR) e gestite/monitorate tramite delle matrici di assegnazione responsabilità per ruoli definite “R.A.C.I.” (figura 1.10)<sup>81</sup> ed il Phase exit (PE) che è il momento ufficiale di chiusura dei punti emersi in fase di DeR.

Figura 1.9 Matrice R.A.C.I.

Organizzazione: tabella R.A.C.I.																				
 <b>M-F04-CGP</b>																				
	Product Manager	Project Manager	Progettista Meccanico	Progettista Elettrico	Progettista Elettronico	IFU	Prototipi	Laboratorio	Qualità (Cliente)	Qualità (Prodotto)	Materiale Engineer	Safety Engineer	Advanced Manufacturing	Job Analysis	Produzione	Acquisti	Customer Care (Service)	Logistica	Process Engineering	Industrial Development
R (RESPONSIBLE)																				
A (ACCOUNTABLE)																				
C (CONSULTED)																				
I (INFORMED)																				

fonte: Modulo M-F04-CGP Matrice R.A.C.I. Procedure Elica SPA

Il Project Manager pianifica l'effettuazione dei diversi *stages* di Progettazione. Il capo-progetto può comunque indire riesami straordinari quando lo ritenga necessario per il buon esito del progetto. Agli *stages*

<sup>81</sup> R.A.C.I. è una matrice che specifica il tipo di relazione fra la risorsa e l'attività: Responsible, Accountable, Consulted, Informed. Con tale strumento viene indicato "chi fa che cosa", all'interno di una organizzazione.

partecipano le funzioni aziendali indicate nel modulo M-F04-CGP-  
“Checklist STAGE di Progettazione” (di seguito un esempio del modulo M-  
F04-CGP- Checklist STAGE di Progettazione”).

Le diverse condizioni di ingresso e le responsabilità (R.A.C.I.), sono definite  
nella Checklist M-F04-CGP – Modulo Checklist STAGE di Progettazione” e  
possono presentare delle derogabilità (la responsabilità della deroga è  
motivata e documentata).

		LISTA PARTECIPANTI DeR 1		All.n°2 di M-F04-CGP/17
Progetto:			Data:	
Ente	Funzione	Nominativo	Firma	
Operations	Procurement			
Operations	Advanced Manufacturing Engineering Category			
Operations	Industrial - Production Plant			
Operations	WCM			
Operations	Quality - Operations Quality			
Operations	Quality - Suppliers Quality			
Operations	Quality - Product Development & Customer Quality			
Marketing	Product Manager			
Marketing	Industrial Design			
Go To Market	Customer Care - Service			
Go To Market	Global B2B Key Account/Global B2B			
R&D	Project Manager			
R&D	Platform Leader			
R&D	Laboratory			
R&D	Safety Engineer			
R&D	Material Engineer			
R&D	Electrical Engineer			
R&D	Electronic Engineer			
R&D	Product Documentation			
R&D	Product Packaging Development			
R&D	Mechanical Engineer			
Operations	(Advanced Manufacturing Engineering) (Job Analysis)			
Operations	(Logistics - Industrial Planning)			
R&D	(Program Manager)			
R&D	(Mech. Dev., Proto., Tech. Serv., Manager)			
R&D	(Mechanical Engineering Manager)			
R&D	(Electric, Electronics & Motors Development)			
R&D	(Hoods Motors & Electric Development)			
Marketing	(Global Product Marketing Manager)			



Gli Stages di verifica sono quattro:

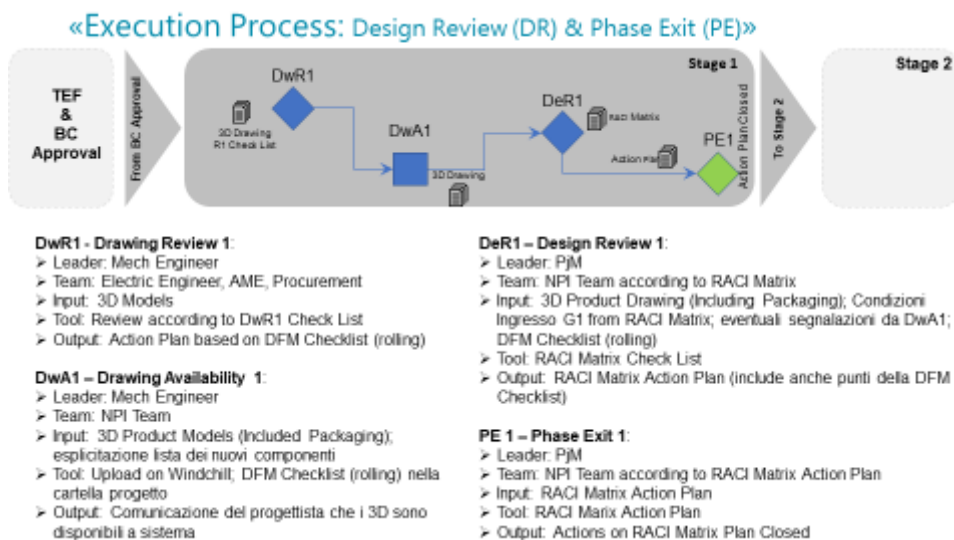
stage 1 - Validazione modello virtuale;

stage 2 - Validazione modello fisico (prototipo)

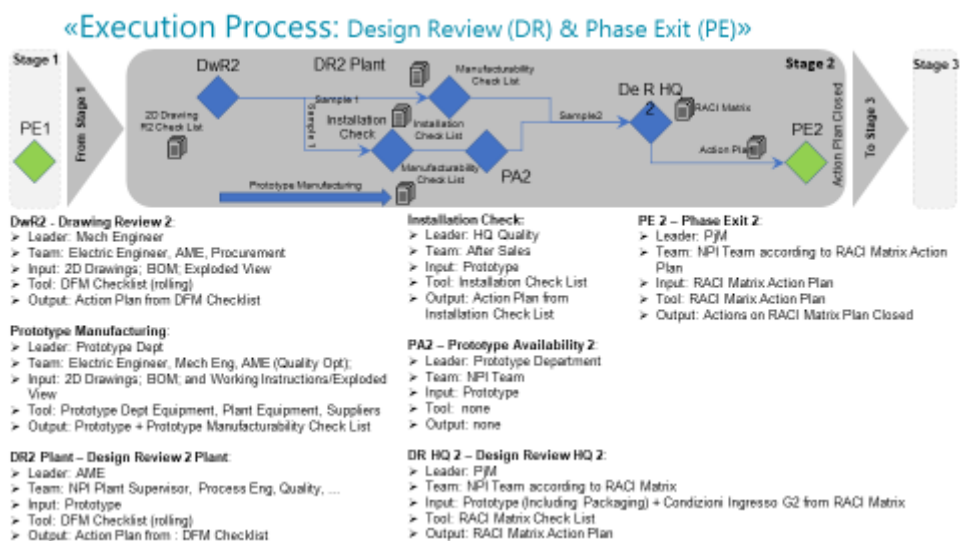
stage 3 - Validazione industrializzazione e omologazione

stage 4 - Validazione finale prodotto e processo

Per l'avvio di ogni *stage* e conseguente *DeR* di verifica, devono essere soddisfatte tutte le condizioni di ingresso. Nelle *Checklist* sono indicate le responsabilità delle verifiche e delle eventuali deroghe. Al termine di ogni verifica, nella *stessa* devono essere indicati i risultati, i punti derogati con le motivazioni delle deroghe e devono essere indicati i risultati dei punti derogati nello *stage* precedente. La pubblicazione e l'aggiornamento della Checklist M-F04-CGP su *PdmLink* sono a cura del *Project Manager*. L'ufficializzazione della chiusura dei punti viene fatta tramite il *Phase Exit* (PE).



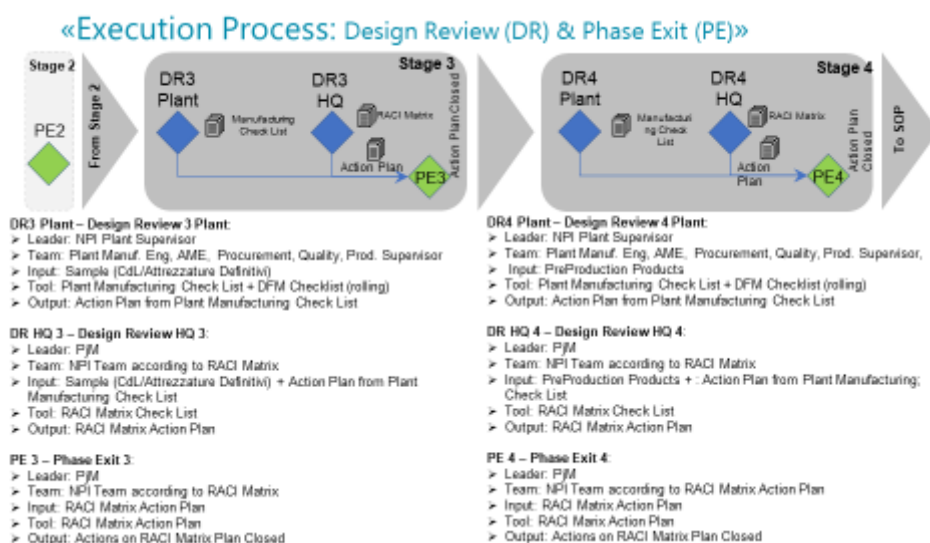
Nella prima fase del processo, guidata dal *Mechanical Engineer*, avviene il primo riesame del progetto che si svolge a fine progettazione delle parti. Il team responsabile in questa fase è formato dall'*Electric Engineer*, dagli AME, e dal *Procurement* che esaminano il modello 3D. Dalla *Drawing Review 1* si passa alla *Drawing Availability 1* nella quale viene esplicitata la lista dei nuovi componenti, caricata su *Windchill* e resa disponibile a progettisti. Attività successiva è la *Design Review* dove vengono valutate le eventuali segnalazioni pervenute durante la *Drawing Review*. Con il *Phase Exit* si completa lo Stage 1.



Nello stage 2 viene esaminato il prototipo funzionante costruito e imballato dal reparto prototipazione. Questa fase si apre con la DwR2 per verificare che i punti evidenziati nell' *action plan* siano stati smarcati. Vengono fatte

due importanti verifiche presso il *Plant* produttivo e presso l'*Headquarter*. Il reparto prototipazione prepara due cappe prototipali, che invia allo stabilimento produttivo per valutarne la producibilità e l'installabilità. A seguito di tale verifica compilano una *check list* che sarà esaminata dal Team di sviluppo prodotto presso l'*headquarter* sulla base delle considerazioni espresse dallo stabilimento. Durante la DeR HQ2 il *Project Manager* valuta e prepara l'*action plan* per il *phase exit* e per la chiusura del secondo stage.

Parallela a questa fase ha inizio il processo di *Validation Plan*, nella quale viene coinvolto il laboratorio EPL, atto ad omologare e testare i componenti (*Make or Buy*) che andranno a far parte del prodotto. Questa fase perdura fino allo stage 3 in quanto è necessario testare anche i componenti da attrezzature definitive.



Lo stage 3 coincide con la validazione dell'industrializzazione e omologazione del prodotto. Per poter fare queste valutazioni è necessario che venga prodotto un campione con componenti e attrezzature definitive. Come per le altre fasi del processo di sviluppo prodotto, anche questa inizia con una *Design Review* (DR3) coordinata dal NPI (*New Product Introduction*) *Plant Supervisor* e alla quale partecipano il *Procurement*, la Qualità, il *Plant Manufacturing Engineer* e gli AME. In seguito alla verifica effettuata con il campione prodotto con componenti e attrezzature definitive viene pianificato l'*action plan* per la chiusura dello stage.

Nell'ultima fase del processo di sviluppo, lo stage 4, consistente nella validazione finale del prodotto e del processo, viene effettuato una pre-serie, vengono prodotti un numero significativo di cappe in modo da poterne valutare la producibilità seguendo il processo definitivo.

Una volta smarcati tutti i punti evidenziati dalle 4 fasi del processo di sviluppo prodotto, il progetto può andare in SOP (Start of Production) e può così essere producibile.

### ***Driver considerati nel processo di sviluppo prodotto in Elica***

In quest'ultimo paragrafo andiamo ad evidenziare quali tra i driver di successo per lo sviluppo prodotto riusciamo a collegare alle prassi in uso e al processo messo in atto dall'azienda Elica.

Necessario premettere che Elica opera nel settore dell'elettrodomestico, oggi percepibile come una commodity.

Elemento distintivo che crea valore aggiunto verso il cliente finale è il design che Elica ritiene fortemente strategico e distintivo rispetto alla concorrenza. Allo studio attento delle funzionalità necessarie a soddisfare i bisogni del mercato, Elica aggiunge una forte connotazione stilistica volta a caratterizzare il proprio prodotto all'interno di ambienti sempre più contraddistinti da una forte ricerca nel design (che le ha permesso tra l'altro di vincere numerosi e importanti premi).

Coerentemente con la *mission* aziendale, il processo di sviluppo prodotto ha inizio con l'individuazione e la canalizzazione delle esigenze dei clienti in una determinata soluzione/prodotto, per mercati B2B, o in seguito a ricerche di mercato effettuate da parte del Marketing per il mercato B2C. Gli input e i *requirement* derivanti dalle opportunità individuate devono poter essere sostenibili e profittevoli per l'azienda.

Nella TEF, che viene fatta prima di dare inizio all'effettivo sviluppo del prodotto, viene valutato il progetto sia da un punto di vista tecnico, di producibilità, sia sotto il profilo economico – finanziario.

Prima che il progetto passi in Execution viene valutato il *business case* e vengono individuate le attività che dovranno essere svolte per lo sviluppo del prodotto. Inoltre, vengono definiti i mercati di destinazione in modo tale

da identificare ed anticipare eventuali criticità normative e omologative imposte dai Paesi importatori.

Per quanto riguarda la “*definizione anticipata e puntuale del prodotto*” è corretto dire che quest’ultima, seppur definita in via preventiva, spesso subisce delle variazioni legate a fattori scaturiti dalle attività svolte durante i quattro *stages* di progetto: nelle varie fasi, vengono effettuate diverse prove, a seconda dello stadio del processo di sviluppo prodotto, e al termine di ognuna vengono evidenziate, all’interno delle Checklist, le eventuali criticità individuate, e all’interno dell’action plan, i correttivi da mettere in atto prima di passare alla fase successiva. In aggiunta ai correttivi e alle iterazioni sopra indicate, in parte intrinseche al progetto stesso, subentrano puntuali modifiche stilistiche che possono comportare complicazioni progettuali, scostamenti economici e conseguente allungamento del time to market.

Per valutare l’approccio di Elica nella realizzazione di prodotti “globali” è doveroso fare una macro distinzione della gamma prodotto proposta:

1. Prodotti di design: in quanto tali, potrebbero non rispecchiare, o soddisfare la richiesta stilistica di mercati culturalmente differenti.
2. Prodotti “standard”: sono maggiormente predisposti ad una progettazione basata su definizione di piattaforme comuni. Restano comunque da declinare requisiti normativi specifici per ogni mercato di riferimento, creare un’unica piattaforma caratterizzata dal

soddisfacimento delle caratteristiche normative più restringenti comporterebbe un forte aumento dello *spending* anche per mercati dove non strettamente necessario. Elica tuttavia, sta approcciando la definizione di piattaforme modulari che le permettano di utilizzare una base del prodotto standardizzata, customizzabile poi con i differenti moduli specifici per ogni mercato.

Passiamo ai driver di successo per le aziende, cercando di rispondere al seguente interrogativo, “perché alcune aziende hanno maggior successo nell’innovazione di prodotto rispetto ad altre?” Elica, è un azienda leader mondiale nel settore delle cappe da cucina per numero di prodotti venduti ogni anno (circa 21 milioni). Da sempre viene posta molta attenzione nel cercare di intercettare i trend emergenti in termini di volumi, stili, finiture di prodotto e abitudini domestiche degli utenti finali. Per poter raggiungere questi numeri in un settore maturo come quello delle cappe da cucina ha dovuto distinguersi dalla concorrenza non soltanto agendo sui fondamentali di mercato, ma lavorando principalmente su fattori strategici e organizzativi. Nelle strategie sui nuovi prodotti, l’azienda elabora piani di sviluppo a medio-lungo termine identificando obiettivi, caratteristiche estetiche e tecnologiche che le linee di prodotto future dovranno avere e per ogni progetto vengono definite le risorse ad esso dedicate.

Lo sviluppo prodotto e le relative attività sono gestite, controllate e portate avanti da un team interfunzionale, composto da figure appartenenti ai

dipartimenti R&D, Operations, Marketing e Sales. I membri del team NPI lavorano a stretto contatto condividendo stessi spazi, uffici e obiettivi facilitando così la comunicazione tra i vari dipartimenti e creando un clima positivo. Il piano di avanzamento e lo stato di sviluppo di ogni singolo progetto vengono periodicamente presentati al Leadership Team.

Nella tabella seguente è sintetizzata la mia valutazione personale sul processo di sviluppo prodotto in Elica scaturita dal confronto con i driver di successo indicati dalla letteratura.

Legenda:
















-  corrispondenza totale fra i driver indicati e il processo elica;
-  corrispondenza parziale fra i driver indicati e il processo elica;
-  corrispondenza ridotta fra i driver indicati e il processo elica.



Tabella 1.4 Valutazione driver di successo dello sviluppo prodotto in Elica.

Driver di successo per lo sviluppo di un nuovo prodotto	Elica SpA
Prodotto Unico Superiore: un prodotto differenziato che offre vantaggi unici e una proposta di valore convincente per il cliente.	
VoC: Costruire seguendo cliente: NPD orientato al mercato e orientato al cliente.	
Pre-work: preparazione delle attività e del front-end: due diligence, fatta prima che inizi lo sviluppo.	
Definizione: definizione anticipata e puntuale del prodotto per evitare «scope creep» e specifiche instabili, portando a percentuali di successo più elevate e più rapidità sul mercato.	
Iterazioni: sviluppo iterativo e spirale: costruisci, testa, ottieni feedback e rivaluta; metti qualcosa di fronte al cliente il prima possibile e più volte per ottenere il giusto prodotto.	
Orientamento globale: il prodotto mondiale: un concetto di prodotto globale o "glocale" (piattaforma globale, adattato localmente) rivolto ai mercati internazionali (al contrario del prodotto progettato per soddisfare le esigenze del paese d'origine).	
Strategia di innovazione del prodotto: focalizzare il business sulle migliori arene strategiche e fornire indicazioni per ideazione roadmap di prodotto e allocazione delle risorse.	
Sfruttare le core competencies: progetti di sviluppo che portano l'azienda a mercati e tecnologie nuove e non familiari portano a tassi di fallimento più elevati.	
Risorse disponibili: risorse per l'innovazione quantitative (persone, denaro) e qualitative (le persone giuste) messe in campo	
Team: efficaci team interfunzionali per ridurre il time-to-market	
Clima: clima e cultura aziendale a supporto e promozione delle attività di innovazione	
Leadership: supporto del top management al processo di sviluppo prodotto	

## **Conclusioni**

In questa tesi è stato evidenziato il ruolo dello sviluppo prodotto nelle strategie aziendali per il raggiungimento del vantaggio competitivo all'interno del contesto ambientale nel quale le imprese operano.

Nel primo capitolo abbiamo sviscerato il concetto di innovazione e le sue declinazioni negli anni, passando da Schumpeter, Kondratiev, Abernathy e Utterback, ai quali seguirono Chandler, Hamel e Prahalad e altri ancora.

Numerosi sono stati i dibattiti e le discussioni sull'innovazione e su ciò che contribuisce alla performance innovativa. Risultato di questi dibattiti è stato un accrescimento dell'attenzione dedicata alla comprensione della gestione dell'innovazione.

Negli anni è stato possibile identificare diversi modelli d'innovazione classificabili in 6 generazioni: prima generazione (1950-1960), Technology Push, nel quale viene data enfasi alla R&D, al mercato va il prodotto della ricerca e sviluppo; seconda generazione (1960-1970), Market Pull, focus sul Marketing, il mercato diventa la fonte di nuove idee per la R&D; terza generazione (1970-1980), Simultaneous Coupling Model, feedback continui tra R&D e Marketing; quarta generazione (1980-1990), Interactive Model, combinazione di modelli push and pull, integrazione all'interno dell'azienda ed enfasi sui link esterni; quinta generazione (1990-2000), Network Model, enfasi sull'accumulo di conoscenze e di collegamenti esterni, integrazione di sistemi e network estesi; la sesta generazione (dal 2000 ad oggi) consiste

nell'Open Innovation (della quale trattato all'interno del capitolo 2, nel paragrafo legato al vantaggio competitivo) secondo il quale Idee interne ed esterne, nonché percorsi di mercato interni ed esterni possono essere combinati per far progredire lo sviluppo di nuove tecnologie.

Nella parte centrale abbiamo affrontato il tema dello sviluppo prodotto analizzando il vantaggio competitivo e i driver di successo nello sviluppo prodotto declinandoli per progetto e per fattori organizzativi e strategici.

Le condizioni e le dimensioni del vantaggio competitivo sembrano scaturire da una maggior vicinanza tra il valore offerto da una società al valore atteso dai clienti rispetto a quanto offerto dalla concorrenza. Nel contesto odierno, per raggiungerlo le aziende hanno dovuto agire su fattori quali l'efficienza, la qualità, l'innovazione, e la responsabilizzazione nei confronti del cliente.

Comprendere perché alcuni prodotti hanno tanto successo e perché alcune aziende sono più brave di altre nell'innovazione è di fondamentale importanza per un'efficace gestione dei prodotti. Abbiamo identificato nel corso dell'elaborato 15 driver di successo suddivisibili in driver legati al singolo progetto di sviluppo dei nuovi prodotti, quali caratteristiche del progetto e del prodotto stesso; e in driver di successo per l'azienda, inclusi fattori organizzativi e strategici, quali la strategia di innovazione dell'azienda e il modo in cui essa prende le decisioni di investimento in ricerca e sviluppo, il clima e la cultura aziendale, lo stile di leadership e l'organizzazione dello sviluppo prodotto in azienda.

Strettamente connesso ai driver di successo e potendolo considerare come tale, il ruolo degli acquisti all'interno del processo di sviluppo prodotto ha assunto negli anni una connotazione sempre più strategica. Questa funzione viene oggi coinvolta dall'inizio della definizione dei requisiti, rendendo necessario creare sinergia con l'ingegneria e la ricerca e sviluppo. Un uso strategico degli acquisti porta l'azienda a monitorare l'ambiente esterno, per prevederne i cambiamenti, identificare i materiali critici, valutare possibili interruzioni dell'offerta per ciascuno di essi e sviluppare piani di emergenza relativi ai problemi di approvvigionamento identificabili. Nell'ultimo capitolo abbiamo analizzato il processo di sviluppo prodotto dell'azienda Elica S.p.A., leader mondiale nel settore delle cappe da cucina. Dal confronto con i driver di sviluppo indicati dalla ricerca possiamo dire che c'è una buona corrispondenza con gran parte delle attività messe in atto da Elica, fermo restando la necessità di colmare delle lacune, o comunque sia di apportare delle migliorie ad attività quali: la definizione anticipata e puntuale del prodotto che, se non messa in pratica può comportare complicazioni progettuali, scostamenti economici e conseguente allungamento del time to market; e l'orientamento globale del prodotto verso il quale Elica si sta muovendo approcciando la definizione di piattaforme modulari che le permettano di utilizzare una base del prodotto standardizzata, customizzabile poi con i differenti moduli specifici per ogni mercato.



## Bibliografia

- Abernathy, W.J. and Utterback, J. (1978) "Patterns of industrial innovation", in Tushman, M.L. and Moore, W.L. Readings in the Management of Innovation, 97–108, HarperCollins, New York.
- Allen, T.J. (1977) "Managing the Flow of Technology", MIT Press, Cambridge, MA.
- APQC (American Productivity and Quality Center) (2003). Improving new product development performance and practice. Houston, TX: APQC
- Barney, J. Is the Resource-based View a useful perspective for Strategic Management research? Yes. Acad. Manag. Rev. 2001.
- Burn David N. and William R. "Soukup Purchasing's Role in New Product Development - from the September" 1985 issue - Harvard Business Review
- David N. Burt," Proactive Procurement: The Key to Increased Profits, Productivity, and Quality" (Englewood Cliffs, N.J.: Prentice-Hall, Inc., 1984).
- David N. Burt and Joseph E. Boyett, Jr., "Reduction in Selling Price after Introduction of Competition," Journal of Marketing Research, May 1979, p. 275
- Chandler, A.D. (1962) "Strategy and Structure: Chapters in the History of American Industrial Enterprise". MIT Press: Cambridge, MA.
- Chesbrough Henry, Open Innovation: Researching a New Paradigm, Oxford University Press, 2006.
- Christensen, C.M. (2003) "The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail", 3rd edn, HBS Press, Cambridge, MA.
- Cohen, W.M. and Levinthal, D.A. (1990) "A new perspective on learning and innovation", Administrative Science Quarterly, Vol. 35, No. 1, 128–52.
- Cooper, R. G.

- (2018). "Best practices and success drivers in new-product development". In P. N. Golder, & D. Mitra (Eds.). Handbook of research on new product development. Northampton, MA: Edward Elgar
- (2017b). "Winning at new products: Creating value through innovation" (5th ed). New York, NY: Basic Books.
- (2014). "What's next? after Stage-Gate. Research-Technology Management,".
- (2013a). New products – What separates the winners from the losers and what drives success. In K. B. Kahn (Ed.). PDMA handbook of new product development (3rd ed). Hoboken, NJ: John Wiley and Sons.
- (2012). The Stage-Gate® system for product innovation in B2B firms. In G. L. Lilien, & R. Grewat (Eds.). Handbook of business-to-business marketing Cheltenham, UK and Northampton, MA, USA: Edward Elgar Publishing
- (2011). "Perspective: The innovation dilemma – How to innovate when the market is mature." Journal of Product Innovation Management, 28(7), 2–27
- (2009). Effective gating: Make product innovation more productive by using gates with teeth. Marketing Management Magazine, (March–April), 12–17.
- (2004). Benchmarking best NPD practices- 1: Culture, climate, teams and senior management's role. Research-Technology Management, 47(1), 31–43.
- (2002). "The dark side of time and time metrics in product innovation. Visions, XXVI(22), 14–16."
- Cooper, R. G., & Dreher, A. (2010). Voice of customer methods: What is the best source of new product ideas? Marketing Management Magazine.

- Cucculelli Marco e Barbara Ermini, “New Product Introduction and product tenure: What effect of the firm growth?” Faculty of Economics “Giorgio Fuà” Università Politecnica delle Marche, 6 Marzo 2012
- De Toni, A.; Tonchia, S. Strategic Planning and Firms Competencies. *Int. J. Oper. Prod. Manag.* (2003).
- Di Benedetto, C. A. (1999). Identifying the key success factors in new product launch. *Journal of Product Innovation Management*.
- Docherty, M. (2006). “Primer on “open innovation”: Principles and practice. *Visions*, XXX (2), 13–17”
- Edgett, S. J. (2011). “New product development: Process benchmarks and performance metrics.” Houston, TX: American Productivity and Quality Center.
- Grant, Robert M. (1999) “L'analisi strategica per le decisioni aziendali“ Il Mulino, Bologna.
- Keegan, W.J. *Global Marketing Management*, Abdulhamid Ebrahimi; “Office of Cultural Research”: Tehran, Iran, 2007.
- Kleinschmidt, E. J., de Brentani, U., & Salome, S.
  - (2007). “Performance of global new product development programs: A resource-based view”. *Journal of Product Innovation Management*
  - (2010).” Success in global new product development: Impact of strategy and the behavioral environment of the firm.” *Journal of Product Innovation Management*,
- Kleinschmidt, E. J. & de Brentani, U.,(2004). Corporate culture and commitment: Impact on performance of international new product development programs. *Journal of Product Innovation Management*, 21, 309–333;
- Theodore Levitt, “After the Sale Is Over...,” *HBR* September–October 1983, p. 87



- McNally, R. C., Cavusgil, E., & Calantone, R. J. (2010). "Product innovativeness dimensions."and their relationships with product advantage, product financial performance, and project protocol. *Journal of Product Innovation Management*
- Montoya-Weiss, M. M., & Calantone, R. (1994). Determinants of new product performance: A review and meta-analysis. *Journal of Product Innovation Management*,
- Morgan J. Applying lean principles to product development SAE International Society of Mechanical Engineers (2005);
- Myers, S. and Marquis, D.G. (1969)"Successful industrial innovation: a study of factors underlying innovation in selected firms", National Science Foundation, NSF 69-17, Washington, DC.
- Nelson, R.R. and Winter, S. (1982) "An Evolutionary Theory of Economic Change", Harvard University Press, Boston, MA.
- Nonaka, I. (1991) "The knowledge creating company", *Harvard Business Review*, November-December, 96-104.
- Nonaka, I. and Kenney, M. (1991) "Towards a new theory of innovation management: a case study comparing Canon, Inc. and Apple Computer, Inc.", *Journal of Engineering and Technology Management*, Vol. 8, 67-83.
- Paul Trott "Innovation Management and New Product Development" quinta edizione University of Portsmouth Business School. (2011)
- Polanyi, M. (1966) "The Tacit Dimension", Routledge & Kegan Paul, London.
- Porter, M.E.
  - "Competitive Strategy", New York, Free Press, (1980).
  - "Competitive Advantage: creating and sustaining superior Performance", New York, Free Press, (1985).
  - "The Competitive Advantage of Nations", Free Press, New York, 1990.

- Prahalad, C.K. and Hamel, G. (1990) "The core competence of the corporation", Harvard Business Review, Vol. 68, No. 3, 79–91.
- Rezaian, A.; Lashkar, B.M. Competitive intelligence and strategic decision-making. J. Bus. Manag. Outlook 2010, 2, 166–169.
- Rothwell, R. and Zegveld, W. (1985) "Reindustrialisation and Technology", Longman, London.
- Rumelt, R.P. "What in the World is Competitive Advantage?" 2003
- Saaty, T.L.; Vargas, L.G. "Decision Making with the Analytic Network Process"; Springer: Berlin, Germany, 2006.
- Sandmeier, P., Morrison, P. D., & Gassmann, O. (2010). Integrating customers in product innovation: Lessons from industrial development contractors and in-house contractors in rapidly changing customer markets. Creativity and Innovation Management
- Schumpeter, J.A.:
  - (1934) "The Theory of Economic Development", Harvard University Press, Boston, MA.
  - (1939) "Business Cycles", McGraw-Hill, New York.
  - (1942) "Capitalism, Socialism and Democracy", Allen & Unwin, London.
- Shimizu, H.; Hoshino, Y. Collaboration and Innovation Speed: Evidence from a Prize Data-Set". 1955–2010; IIR Working Paper WP#15-04; Institute of Innovation Research, Hitotsubashi University: Tokyo, Japan, 2015.
- Song, X. M., & Parry, M. E. (1996). "What separates Japanese new product winners from losers". Journal of Product Innovation Management, 13(5), 422–439
- Song, X. M., Im, S., van der Bij, H., & Song, L. Z. (2011). Does strategic planning enhance or impede innovation and firm performance. Journal of Product Innovation Management, 28(4), 503–520

- Tabarsa, G.; Rezaeian, A.; Nazarpouri, A. Designing and explaining a competitive intelligence model based on organizational intelligence in knowledge-based organizations. Executive Management Magazine, 30 May 2012;
- Tushman, M.L. (1978) "Task characteristics and technical communication in research and development" ,Academy of Management Review