

LA PIANIFICAZIONE STRATEGICA NEI PROCESSI DI SVILUPPO: IL CASO DI UN'AZIENDA DI SEMICONDUTTORI

Controllo di gestione, n. 1, 1 gennaio 2023, p. 57

Dottrina di Antonio Leotta(*) e Mariastella Messina(**)

[Scarica versione PDF](#)

L'importanza che riveste oggi il processo di sviluppo di nuovi prodotti nella strategia delle imprese fa nascere l'esigenza di indagare come avviene l'allineamento strategico tra sviluppo e strategia a livello corporate. Nel favorire questo allineamento si è ricorsi all'analisi del modello stage-gate e per evidenziarne l'utilità si è scelto l'approccio interpretativo basandosi sullo studio del caso aziendale di una multinazionale operante nel settore dei semiconduttori. I dati sono stati raccolti attraverso fonti documentali, interviste semi-strutturate, partecipazione a riunioni e osservazioni dirette.

Introduzione

Lo sviluppo di nuovi prodotti è considerato un processo chiave per il successo e la sopravvivenza delle imprese (Abernethy & Brownell, 1997). La letteratura sul processo di sviluppo di nuovi prodotti (d'ora in avanti processo di sviluppo) ha evidenziato l'importanza dell'allineamento di tale processo con la strategia a livello *corporate* visto che la strategia dovrebbe guidare la selezione e la gestione dei progetti da sviluppare. Tuttavia, nella pratica risulta essere sfidante creare e mantenere l'allineamento strategico a causa della presenza di molteplici strategie presenti all'interno dell'impresa. L'obiettivo di questo lavoro è comprendere come avviene l'allineamento tra la strategia seguita durante il processo di sviluppo di nuovi prodotti e le strategie attuate a livello *corporate* attraverso l'impiego del modello *stage-gate* applicato poi successivamente al caso di un'impresa innovativa operante nel settore dei semiconduttori.

Pertanto, partendo dall'analisi della letteratura sulla quale si basa lo studio verrà descritta la metodologia utilizzata e si discuterà sui risultati ottenuti dall'analisi del caso aziendale proposto.

Il lavoro si concluderà evidenziando alcune limitazioni e suggerimenti per le ricerche future.

Pianificazione strategica e processi di sviluppo

Il processo di sviluppo di nuovi prodotti ricopre una dimensione centrale nella strategia di molte imprese, costituendo quindi un interessante contesto di studio.

T. Davila (2000) ha sottolineato la relazione esistente tra incertezza del progetto, strategia del prodotto e sistemi di controllo manageriale. Tuttavia, lo studio di Davila (2000) si basa su un approccio contingente, il quale considera la strategia come data, ossia una *black box* che non tiene in considerazione gli sforzi strategici degli attori coinvolti. Nella maggior parte degli studi presenti in letteratura la strategia è considerata un fattore invariabile, come confermato dalle *balanced scorecard* (Kaplan e Norton 1996), le quali sono principalmente incentrate sulla gestione delle prestazioni lungo un percorso strategico già scelto. Il caso studio di Revellino & Mouritsen, (2009) dimostra, invece, che la strategia è un elemento variabile. A tal proposito è interessante riportare come esempio l'esperienza di Telepass che ha modificato l'assetto strategico focalizzandosi maggiormente sul capitale intellettuale piuttosto che sul capitale finanziario. In questo modo, l'innovazione è entrata a far parte dello sviluppo strategico dell'impresa.

Altri studi, come quello di Cooper (1990), sostengono l'importanza di una pianificazione dettagliata e sistematica al fine di conseguire con una maggiore probabilità un processo di sviluppo di successo. Zirger & Maidique (1990) aggiungono che la pianificazione dovrebbe includere tutte le fasi del processo di sviluppo, vale a dire la fase di *Concept, Design, Engineering*, ma anche le fasi di industrializzazione e introduzione sul mercato. Infatti, un processo di sviluppo in genere incorpora un sistema *stage-gate* in cui tutti i passaggi e le attività necessarie dalla fase di ideazione alla fase di lancio del nuovo prodotto sono caratterizzate da chiari

requisiti decisionali (Cooper, 1990, 1996). Davila (2000) sostiene che le attività svolte durante il processo *stage-gate* forniscono le informazioni necessarie per ridurre l'incertezza del nuovo progetto. Akroyd & Maguire (2011) supportano ed estendono questa scoperta dimostrando che le attività negli *stages* possono aiutare a ridurre l'incertezza; invece, le attività svolte nei *gates* promuovono la congruenza con gli obiettivi stabiliti. In accordo con i risultati di Griffin (1990) le aziende che includono attività strategiche durante il processo *stage-gate* hanno maggiore probabilità di produrre prodotti innovativi di successo che siano in linea con la loro strategia.

Requisito fondamentale del processo *stage-gate* è la flessibilità come dimostrato da alcuni studi (Jørgensen & Messner, 2009). A tal proposito, A. Davila et al., (2009) confermano che le attività e gli strumenti formali, come lo *stage-gate*, sono importanti per ottenere un progetto di successo; tuttavia, il mantenimento di un certo grado di flessibilità è cruciale per affrontare situazioni in cui i progetti di sviluppo non si muovono nella direzione prestabilita in fase di pianificazione (Adler & Borys, 1996). Pur avendo rimarcato le motivazioni a supporto del modello *stage-gate*, non tutti gli studi sono concordi sulla sua utilità. In linea con questo filone di ricerca, Sethi & Iqbal (2008) e Nagji & Tuff (2012) sostengono l'incapacità del modello *stage-gate* nel supportare la gestione delle innovazioni radicali poiché:

- risulta rigido;
- riduce la flessibilità del *management*; e
- ostacola l'apprendimento durante le fasi del processo di sviluppo.

Al contrario altri autori confermano l'appropriatezza di tale modello per le innovazioni incrementali. Tali innovazioni, infatti, sono caratterizzate da bassi livelli di rischio e alta conoscenza dell'innovazione in essere (Sethi and Iqbal 2008) ed è più agevole gestirne il processo attraverso il modello *stage-gate*.

L'uso del modello *stage-gate* è una pratica comune in molte organizzazioni (Akroyd et al. 2016). Affinché i membri dell'organizzazione possano svolgere i loro ruoli durante il processo *stage-gate*, devono trovarsi in una posizione in cui le informazioni sulla strategia e sul cambiamento strategico siano comunicate tempestivamente, in modo da poter concentrare le risorse sulle attività strategicamente importanti (Danila, 1989; Akroyd et al., 2006).

In particolare, la letteratura sullo sviluppo di nuovi prodotti rivela che l'allineamento dei progetti di sviluppo con la strategia a livello *corporate* rappresenta un fattore critico di successo. A tal fine la misurazione delle *performance* è uno degli strumenti che potrebbe essere impiegato per monitorare ed avere dei *feedback* sull'implementazione della strategia (Simons, 2000, Akroyd & Maguire, 2011; Jørgensen & Messner, 2010; Langfield-Smith, 1997). Per quanto riguarda la natura delle *performance*, le ricerche hanno dimostrato che molte imprese usano sia misure economico-finanziarie che misure non economico-finanziarie (Akroyd & Maguire, 2011; Jørgensen & Messner, 2010; Davila, 2000; Langfield-Smith, 1997). Nixon (1998), scopre che gli indicatori di *performance* relativi all'innovazione dovrebbero avere un orientamento strategico, incorporando i fattori critici di successo. Tali indicatori dovrebbero essere semplici, incoraggiare il cambiamento e bilanciare le due prospettive (economico-finanziaria e non). Tuttavia, Sjoblom (1998) suggerisce che gli indicatori economico-finanziari hanno una limitata utilità ai fini del processo decisionale a causa dello sfasamento temporale; quindi, non sono considerati buoni indicatori delle *performance* future. Purtroppo, Hertenstein & Platt (2000) scoprono che molte organizzazioni non impiegano misure di *performance* relative al progetto, testimoniando quindi l'assenza totale o parziale della contabilità nei contesti strategici (Aaltola, 2019; Jørgensen & Messner, 2010; Nixon & Burns, 2012; Taipaleenmäki, 2014).

Purtroppo, molte volte le imprese redigono dei piani strategici solo per scopi informativi, non utilizzandoli operativamente nella gestione dell'azienda (Simons, 2000), come confermato dai risultati di Simons (2000), il quale evidenzia che l'azienda aveva un piano strategico quinquennale non aggiornato da due anni.

In base all'analisi della letteratura, nel proseguo il lavoro mostrerà attraverso un caso studio come la strutturazione del processo di sviluppo consente di utilizzare in modo appropriato gli obiettivi strategici per selezionare e guidare i progetti.

Metodologia della ricerca empirica

L'impresa considerata in questo studio è Semicom^[1], una multinazionale operante nel settore dei semiconduttori. Semicom è stata selezionata perché rappresenta un caso significativo per due motivi. Il primo motivo riguarda il fatto che i progetti di sviluppo sono ben formalizzati attraverso una dettagliata documentazione relativa ai diversi aspetti del processo stesso (come i sistemi di controllo manageriale, il sistema di contabilità, le proposte di nuovi progetti e così via). Tutte le informazioni relative al processo sono registrate nei sistemi digitali aziendali. Il secondo motivo riguarda il fatto che Semicom assegna un alto peso alle *performance* di ricerca e sviluppo rispetto alle altre imprese.

La ricerca è stata condotta durante un periodo di *stage* della durata complessiva di 8 mesi, da maggio a novembre 2021. I dati sono stati raccolti attraverso le analisi documentali, le osservazioni dirette, le interviste semi-strutturate e la partecipazione alle riunioni come mostrato dalla Tavola 1.

Tavola 1 - Raccolta dati

Raccolta dati:	
Analisi documentale	8D REPORT NEW PRODUCT DEVELOPMENT FLOW FMEA NPP DATASHEET PRODUCT DEVELOPMENT PROCESS PQC DAC NPR MANUFACTURING COST PROFITABILITY ANALYSIS GANTT CHART
Interviste	FINANCIAL CONTROLLER DEL GRUPPO DIVISION MANAGER APPLICATION MANAGER DESIGNER MANAGER MARKETING MANAGER PRODUCT ENGINEERING PROGRAMM MANAGER BUSINESS UNIT MANAGER FINANCIAL CONTROLLER DESIGN PROGRAM MANAGER
Riunioni	2 OPERATIONAL REVIEW 1 NPR MEETING
Osservazioni	CONVERSAZIONI INFORMALI CON I MANAGER COINVOLTI DURANTE IL PROCESSO DI SVILUPPO

L'analisi dei documenti ha permesso di comprendere la realtà organizzativa oggetto di studio. Successivamente sono state condotte delle interviste semi-strutturate a undici *manager* coinvolti nel processo di sviluppo:

- il *financial controller* del gruppo;
- il *manager* di divisione;
- l'*application manager*;
- il *design manager*;
- il *marketing manager*;
- il *product engineer*;
- il *program manager*;

- il *business unit manager*;
- il *financial controller* di una *business unit*;
- il *design program manager*;
- il *design manager*.

Ogni intervista è durata mediamente due ore e i risultati delle interviste sono stati integrati con altre fonti di dati, come la partecipazione diretta alle diverse riunioni, le osservazioni dirette e le interviste informali. L'utilizzo di diverse fonti di dati ha permesso la triangolazione dei dati raccolti ai fini di una loro maggiore validità (Modell, 2005, 2009).

Company overview

Il caso oggetto di studio è Semicom, impresa multinazionale operante nel settore dei semiconduttori con una presenza significativa a livello mondiale. Nel 2021 i ricavi ammontavano 12.8 miliardi di dollari e si contavano 48.000 dipendenti, di cui 8.400 impiegati nella funzione di ricerca e sviluppo (R&D). L'impresa ha una struttura a matrice, ove le regioni geografiche interagiscono con le linee di prodotti, entrambi supportati da tecnologie condivise e operazioni manifatturiere gestite dalle funzioni centrali, quest'ultime designate per essere più vicine ai consumatori e per facilitare la comunicazione tra le funzioni di R&D, produzione, *marketing* e vendite.

Semicom serve più di 200.000 clienti che si trovano principalmente in Asia (68%); poi EMEA (20%) e America (12%). Il 45% dei ricavi è generato dai 10 consumatori più importanti.

I dispositivi realizzati sono utilizzati in un'ampia varietà di applicazioni destinate ai quattro mercati finali serviti:

- 1) automobilistico;
- 2) industriale;
- 3) elettronica personale; e
- 4) apparecchiature di comunicazione, *computer* e periferiche.

Dopo la situazione pandemica, Semicom sta affrontando una situazione di mercato senza precedenti, dovuta all'aumento della domanda di dispositivi nel settore di appartenenza.

Corporate Strategy in Semicom

Nella strategia di Semicom l'innovazione gioca un ruolo centrale. L'impresa segue una strategia di diversificazione servendo i quattro mercati finali indicati in precedenza. Tale strategia le permette di mitigare il rischio delle diverse aree di *business* creando anche delle sinergie tra di esse. Per i mercati automobilistico e industriale l'impresa ha un portafoglio ampio e profondo rivolgendosi a molti clienti. Invece, nei mercati della *personal electronics* e apparecchiature di comunicazione, *computer* e periferiche segue un approccio selettivo sia per i clienti serviti sia per le tecnologie e i prodotti offerti.

Per stare al passo con l'avanzamento tecnologico, Semicom esegue ingenti investimenti in R&D e nei processi manifatturieri. In linea con la *mission* e la *vision* aziendale, il CEO ha affermato: "Noi lavoriamo a stretto contatto con i nostri consumatori per soddisfare le loro richieste, garantendo il rispetto di tutti i requisiti concordati. Noi vogliamo che il consumatore diventi un *partner* strategico". Questo significa che il consumatore è coinvolto direttamente durante il processo di sviluppo. Tale strategia di sviluppo di nuovi prodotti è in linea con la tendenza sviluppatasi negli ultimi anni nell'industria dei semiconduttori (Thomke, S., & Von Hippel, E. 2002).

Essendo Semicom un'impresa *multi-business*, ciascuna divisione formula la propria strategia in linea con quella individuata a livello *corporate* [2]. Semicom applica un approccio olistico, combinando le prospettive *top down* e *bottom-up* per la formulazione della strategia e si focalizza sulla creazione di valore a lungo termine. Tuttavia, anche l'evoluzione nel breve-medio periodo è presa in considerazione per valutare le nuove opportunità che potrebbero emergere.

La formulazione della strategia a breve-medio termine avviene nel *Medium Term Rolling Plane* (MTRP). Inoltre, lo sviluppo strategico è accompagnato da una dettagliata *roadmap* [3] per l'esecuzione della strategia con una chiara definizione dei ruoli, dei tempi e delle risorse necessarie per raggiungere gli obiettivi prestabiliti. La strategia di Semicom viene implementata attraverso un processo annuale di *policy deployment* e revisione trimestrale. La visione a livello *corporate* è suddivisa in una lista di obiettivi, inseriti a cascata ad ogni livello, consentendo che la misurazione dei risultati dei diversi livelli organizzativi sia in linea con quelli aziendali. Con cadenza trimestrale nel corso di un *meeting* denominato *operation review*, il *manager* divisionale condivide la strategia con il *Top Manager* attraverso la formalizzazione del *five years product/technology plan* garantendo che gli sforzi siano sincronizzati con il livello aziendale.

L'obiettivo della strategia di sviluppo è lanciare sul mercato nuovi prodotti che siano tecnicamente e finanziariamente fattibili, in tempi utili, e all'interno dell'ambito di applicazione del *business*. Tali fattori sono collegati ad altri fattori strategici a livello *corporate* relativi alla crescita del profitto e alla soddisfazione dei consumatori come mostrato dall'immagine proposta nella Tavola 2.

Tavola 2 - Strategia corporate e di sviluppo in Semicom



Per analizzare come avviene in Semicom l'allineamento strategico, durante le diverse fasi del processo di sviluppo, con la strategia a livello *corporate* nel prosieguo si esaminerà il processo di sviluppo attuato in azienda attraverso il modello *stage-gate*.

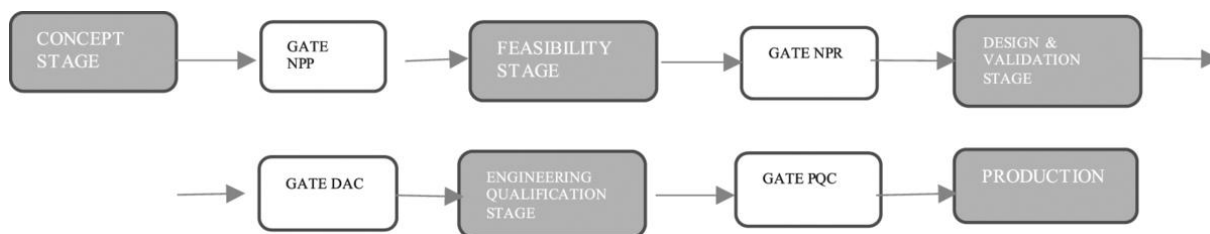
Modello stage-gate in Semicom

Il processo di sviluppo si riferisce al modo in cui i prodotti sono sviluppati in Semicom in linea con le richieste provenienti dai clienti, le tecnologie e la capacità produttiva disponibili; e la direzione strategica seguita.

Semicom adotta il modello *stage-gate* (si veda immagine di Tavola 3) per lo sviluppo di nuovi prodotti, costituito da cinque *stages* e quattro *gates* (Akroyd & Maguire, 2011; Cooper, 2001).

Gli *stages* includono la generazione, la definizione e la selezione di nuove idee, la pianificazione del *business*, lo sviluppo, il *test* e la validazione del *concept* del nuovo prodotto. Invece, la decisione riguardante l'approvazione del progetto per il passaggio alle fasi successive è presa dal *manager* di divisione nel *gate*.

Tavola 3 - Modello stage-gate del processo di sviluppo in Semicom



Al fine di comprendere come avviene l'allineamento strategico durante le diverse fasi del processo di sviluppo con la strategia a livello *corporate*, ciascuna fase del modello *stage-gate* sarà analizzata dettagliatamente.

Concept stage-gate

La fase di *concept* inizia con la proposta di un nuovo progetto formalizzata in un *report* denominato *New Product Proposal* (NPP). Tale proposta potrebbe provenire da tre differenti fonti:

- 1) dal *marketing* regionale;
- 2) dal *marketing manager*; e
- 3) dalla *roadmap*.

Ogni *marketing manager* coopera con i rispettivi *marketing manager* regionali responsabili di una specifica area geografica per comprendere i bisogni dei consumatori. La comunicazione tra gli attori coinvolti in questa fase avviene attraverso una specifica piattaforma digitale, sviluppata e impiegata solo dalla funzione *marketing*. Come è possibile osservare dall'immagine proposta nella Tavola 4 la validazione della nuova proposta si compone di quattro fasi: presentazione, riconoscimento, discussione e decisione finale.

Tavola 4 - Struttura Software



La nuova proposta di sviluppo deve contenere un numero di informazioni sufficienti affinché la nuova proposta sia considerata valida e si possa proseguire con le fasi successive. Durante tale fase è importante raccogliere il maggior numero di informazioni per evitare di sviluppare un prodotto già esistente sul mercato. In particolare, durante questa prima fase di sviluppo il *focus* strategico riguarda le opportunità di crescita delle vendite e l'ambito di applicazione del progetto. Entrambi questi obiettivi strategici devono essere in linea con la strategia seguita dalla divisione.

Come affermato dal *marketing manager*: "Se noi riuscissimo a comprendere i bisogni potenziali dei consumatori potremmo essere pionieri e realizzare un volume di vendite elevate".

Il documento chiamato *NPP report* redatto dal *marketing manager* formalizza la volontà di iniziare un nuovo progetto. La revisione della nuova proposta avviene durante il *gate* NPP. In questo caso emergono e coesistono due visioni strategiche differenti. Da un lato la visione del *marketing manager*, la quale si focalizza sulle opportunità di crescita delle vendite relative al singolo progetto di sviluppo; dall'altro lato la prospettiva del *manager* di divisione che si focalizza sulla profittabilità del progetto che deve essere in linea con la profittabilità del portafoglio progetti. Il *manager* di divisione prepara un *forecast* riguardante la lista di priorità delle nuove idee a livello di portafoglio. Tale *forecast* sarà oggetto di discussione durante la riunione tra il *manager* divisionale e il *marketing manager*.

Se la nuova opportunità di *business* è valutata positivamente, l'*NPP* è approvato dal *manager* di divisione e il progetto passerà alla fase successiva, ossia quella di fattibilità. Tale avanzamento del progetto conferma che la nuova proposta di progetto è in linea con la strategia divisionale; quindi, entrerà a far parte del portafoglio progetti.

In conclusione, durante la fase di *concept stage-gate* si cerca di mantenere un allineamento strategico prestando attenzione alle diverse strategie seguite a livello di singolo progetto e a livello divisionale. Il *marketing* si focalizza sulle opportunità di crescita delle vendite; invece, il *manager* di divisione si focalizza

sulla crescita dei ricavi della divisione che dovrebbero essere in linea con la strategia a livello *corporate*. In questa fase del processo di sviluppo non sono state svolte analisi sui costi; quindi, non c'è tensione tra la strategia di crescita del profitto e la strategia di crescita dei ricavi.

Feasibility stage-gate

L'analisi di fattibilità riguarda la valutazione della fattibilità economico-finanziaria e tecnica del progetto di sviluppo e definisce i requisiti, le specifiche, la strategia e la pianificazione per la sua realizzazione.

In questa fase ci potrebbero essere delle tensioni tra il *marketing manager* e il *financial controller*, poiché i due *manager* hanno prospettive strategiche differenti, le quali potrebbero portare al verificarsi di tensioni. Il *marketing manager* ha la responsabilità di stabilire il prezzo del prodotto basandosi sulle stime delle esperienze passate e osservando gli andamenti del mercato attuale; invece, il *financial controller* si occupa della valutazione dei costi impiegando la metodologia del *what if*, la quale si basa su una stima peggiorativa. In contrasto con la visione della funzione *marketing*, il quale stima le vendite future in modo ottimistico. Il prezzo stabilito dal *marketing manager* fissato per il nuovo prodotto ha un effetto sul calcolo del margine di prodotto, causando così delle tensioni tra i due *manager*.

Durante la fase di fattibilità le *performance* chiave del progetto relative all'aspetto tecnico ed economico-finanziario sono monitorate costantemente.

Tutte le informazioni chiave del progetto (come gli indicatori economico-finanziari; le informazioni generali, gli obiettivi intermedi, le previsioni di mercato, le analisi dei principali *competitors*, la proprietà intellettuale IP, la pianificazione delle risorse necessarie, la pianificazione dei costi di sviluppo, i costi di manifattura) saranno formalizzate in un nuovo documento denominato *New Product Request Study* (NPR), il quale sarà inviato al *manager* di divisione per la sua approvazione durante il *gate* NPR. In particolare, il *manager* di divisione per la valutazione del progetto alla fase successiva considera sia misure economico-finanziarie (come il valore del margine lordo ma anche il periodo di ritorno dell'investimento^[4], IRR e WACC), sia misure non economico-finanziarie (come la tempestività di reazione del mercato, l'ambito di applicazione del progetto). Le misure economico-finanziarie e non economico-finanziarie forniscono un *check* e un bilanciamento per il *team* di progetto durante il processo di sviluppo e assicurano che i *manager* valutano i progetti basandosi su fattori considerati importanti per raggiungere la strategia a livello *corporate*, aiutando a ridurre l'incertezza e il rischio associato allo sviluppo di nuovi prodotti. Tali indicatori collegandosi alle differenti strategie a livello *corporate* permettono di verificare l'allineamento strategico.

Design & Validation e Engineering & Qualification: stage-gate

Le attività che si svolgono durante la fase di *Design & Validation* si focalizzano sulle caratteristiche di *design* del nuovo prodotto. Tale fase riguarda la progettazione del circuito elettrico sul silicio (elemento base da cui prende avvio la fabbricazione del prodotto), e la verifica elettrica e fisica del funzionamento del prototipo. L'*output* delle attività portate avanti in questa fase è un documento denominato *DAC report*, il quale sarà valutato al *gate* DAC. In questa fase il *manager* divisionale verifica che il nuovo dispositivo sia in linea con le specifiche tecniche, che non siano necessarie ulteriori attività, le quali potrebbero comportare una rivalutazione ed un incremento dei costi da sostenere con conseguente diminuzione del margine. Dopo l'approvazione del *DAC report*, il processo avanzerà verso l'ultimo stage del processo di sviluppo, ossia la fase di *Engineering & Qualification*; la quale mira a verificare l'affidabilità del dispositivo. Il documento denominato *PQC report* descrive le caratteristiche tecniche del nuovo prodotto. Se il *PQC report* verrà valutato positivamente durante il *gate* PQC dal *manager* di divisione, il processo di sviluppo giunge al termine e il nuovo prodotto verrà rilasciato alla fase produttiva.

Durante le ultime due fasi del processo di sviluppo il *team* monitora costantemente che il nuovo dispositivo sia in linea con i parametri tecnici stabiliti nella specifica. I parametri tecnici sono delle misure chiave della *performance* del progetto in queste fasi appena analizzate.

Conclusioni

Lo sviluppo di nuovi prodotti è considerato un processo chiave per il successo e la sopravvivenza delle imprese (Abernethy & Brownell, 1997), ricoprendo quindi una dimensione centrale nella loro strategia. La

letteratura ha evidenziato l'importanza giocata dal modello *stage-gate* durante il processo di sviluppo (per esempio: Akroyd & Maguire, 2011; Davila 2000; Davila et al., 2009; Griffin 1997; Hertenstein e Platt, 2000, Jorgensen & Messner, 2009). In questo studio è stato esaminato come tale modello supporti il raggiungimento dell'allineamento tra la strategia dei progetti di sviluppo e le strategie a livello *corporate*, monitorando ogni fase del processo di sviluppo.

I risultati dimostrano che l'azienda analizzata monitora costantemente l'allineamento strategico dei nuovi progetti con le strategie a livello *corporate* durante le diverse fasi di sviluppo del modello *stage-gate*. Questo comporta il coinvolgimento di diversi attori organizzativi appartenenti alle diverse funzioni in una serie di attività formalizzate relative allo sviluppo del prodotto e l'impiego di misure di *performance* sia economico-finanziarie che non relative al progetto per verificare l'allineamento strategico. Tale allineamento è raggiunto assegnando al *manager* di divisione e al *team* di progetto la responsabilità per la realizzazione delle diverse strategie a livello *corporate*.

Il simultaneo perseguimento della strategia di crescita delle vendite e del profitto a livello *corporate* potrebbe causare delle tensioni. Per evitare tale conflitto, Semicom ha assegnato la responsabilità della strategia di crescita del profitto al *manager* di divisione, mentre alla funzione *marketing* è stata assegnata la responsabilità della strategia di crescita delle vendite. In questo modo si è creata una separazione tra le due strategie ma anche un collegamento tra le strategie a livello *corporate* e la strategia relativa al processo di sviluppo (Akroyd et al., 2016; Hunger & Wheelen, 2010).

Le attività che i membri organizzativi portano avanti e i *report* realizzati (NPP, NPR, DAC, PQC) lungo il processo di sviluppo favoriscono l'allineamento strategico durante il processo *stage-gate*.

Come proposto da Simons (2000), le misure di *performance* relative al progetto in Semicom forniscono al *manager* di divisione dei *feedback* sulle *performance* dei progetti di sviluppo, inoltre sono impiegate per la valutazione dei progetti durante i *gates*.

I risultati ottenuti dall'analisi del caso aziendale contribuiscono ad arricchire gli studi sulle misure di *performance* impiegate durante il processo di sviluppo, aiutando a soddisfare le esigenze informative del *team* del progetto di sviluppo ed inoltre sottolineando il ruolo giocato dalla strategia durante il processo *stage-gate* (Davila e Wouters, 2007; Wouters & Morales, 2014).

In conclusione, il lavoro ha dimostrato come il modello *stage-gate* in Semicom è impiegato per favorire l'allineamento strategico tra i progetti di sviluppo e le diverse strategie a livello *corporate*. In particolare, tale lavoro contribuisce alla letteratura sullo sviluppo di nuovi prodotti, sottolineando come possa avvenire l'allineamento strategico durante il processo di sviluppo quando coesistono differenti linee strategiche a diversi livelli organizzativi.

Come tutte le ricerche, questo studio presenta delle limitazioni. Il caso studio ha investigato un singolo contesto di analisi; quindi, gli studi futuri potrebbero essere condotti in differenti contesti organizzativi al fine di estendere la validità dei risultati raggiunti.

Bibliografia

Aaltola P. (2019), "Strategic thinking and accounting: potentials and pitfalls from a managerial perspective", in *Journal of Management Control*, n. 30 (3), pagg. 323-351.

Abernethy M. A. - Brownell P. (1997), "Management control systems in research and development organizations: the role of accounting, behaviour and personnel controls", in *Accounting, Organizations and Society*, vol. 22, issue 4.

Adler P. S. - Chen C. X. (2011), "Combining creativity and control: Understanding individual motivation in large-scale collaborative creativity", in *Accounting, Organizations and Society*, n. 36 (2), pagg. 63-85.

Adler P. S. - Goldoftas B. - Levine D. I. (1999), "Flexibility versus efficiency? A case study of model changeovers in the Toyota production system", in *Organization science*, pag. 10 (1), pagg. 43-68.

Ahrens T. - Chapman C. (2002), "The structuration of legitimate performance measures and management: day-to-day contests of accountability in a UK restaurant chain", in *Management Accounting Research*, n. 13

(2), pagg. 151-171.

Akroyd C. - Biswas S. S. N. - Chuang S. (2016), "How management control practices enable strategic alignment during the product development process", in *Advances in management accounting*, Emerald Group Publishing Limited, vol. 26, pagg. 99-138.

Akroyd C. - Maguire W. (2011), "The roles of management control in a product development setting", in *Qualitative Research in Accounting & Management*, n. 8 (3), pagg. 212-237.

Chenhall R. H. (2003), "Management control systems design within its organizational context: findings from contingency-based research and directions for the future", in *Accounting, Organizations and Society*, n. 28 (2-3), pagg. 127-168.

Chenhall R. H. (2008), "Accounting for the horizontal organization: A review essay", in *Accounting, Organizations and Society*, Elsevier, vol. 33 (4-5), pagg. 517-550.

Chenhall R. H. - Morris D. E. I. G. A. N. (1995), "Organic decision and communication processes and management accounting systems in entrepreneurial and conservative business organizations", in *Omega*, n. 23 (5), pagg. 485-497.

Chiesa V. - Frattini F. - Lamberti L. - Noci G. (2009), "Exploring management control in radical innovation projects", in *European Journal of Innovation Management*, n. 12 (4), pagg. 416-443.

Cooper R. G. (1990), "Stage-gate systems: a new tool for managing new products", in *Business horizons*, 33 (3), pagg. 44-54.

Cooper R. G. - Kleinschmidt E. J. (1987), "New products: what separates winners from losers?", in *Journal of product innovation management*, n. 4 (3), pagg. 169-184.

Davila A. (2010), "Thoughts on the structure of management systems to encourage creativity and innovation", in *Performance Measurement and Management Control: Innovative Concepts and Practices*, Emerald Group Publishing Limited.

Davila A. - Foster G. - Oyon D. (2009), "Accounting and control, entrepreneurship and innovation: Venturing into new research opportunities", in *European Accounting Review*, n. 18 (2), pagg. 281-311.

Davila T. (2000), "An empirical study on the drivers of management control systems' design in new product development", in *Accounting, organizations and society*, n. 25 (4-5), pagg. 383-409.

Feeney O. - Pierce B. (2018), "Accounting and new product development", in *Qualitative Research in Accounting & Management*.

Hertenstein J. H. - Platt M. B. (2000), "Performance measures and management control in new product development", in *Accounting Horizons*, n. 14 (3), pagg. 303-323.

Jørgensen B. - Messner M. (2009), "Management control in new product development: The dynamics of managing flexibility and efficiency", in *Journal of Management Accounting Research*, n. 21 (1), pagg. 99-124.

Jørgensen B. - Messner M. (2010), "Accounting and strategising: A case study from new product development", in *Accounting, Organizations and Society*, n. 35 (2), pagg. 184-204.

Kaplan R. S. - Norton E. (1996) - DP (1996), *The balanced scorecard: translating strategy into action*, Boston, Massachusetts, President and Fellows of Harvard College.

Langfield-Smith K. (1997), "Management control systems and strategy: a critical review", in *Organizations and Society*, vol. 22, issue 2.

Leotta A. (2011), "Il ruolo del controllo nello sviluppo di nuovi prodotti. Inquadramento teorico ed evidenze empiriche", in *Management Control*, n. 2, pagg. 9-37.

Marginson D. E. (2002), "Management control systems and their effects on strategy formation at middle-management levels: evidence from a UK organization", in *Strategic management journal*, n. 23 (11), pagg. 1019-1031.

Modell S. (2005), "Triangulation between case study and survey methods in management accounting

research: An assessment of validity implications”, in *Management Accounting Research*, n. 16 (2), pagg. 231-254.

Modell S. (2009), “In defence of triangulation: A critical realist approach to mixed methods research in management accounting”, in *Management Accounting Research*, n. 20 (3), pagg. 208-221.

Nixon B. (1998), “Research and development performance measurement: a case study”, in *Management Accounting Research*, vol. 9, pagg. 329-355.

Nixon B. - Burns J. (2012), “The paradox of strategic management accounting”, in *Management Accounting Research*, n. 23 (4), pagg. 229-244.

Revellino S. - Mouritsen J. (2009), “The multiplicity of controls and the making of innovation”, in *European Accounting Review*, n. 18 (2), pagg. 341-369.

Schilling M. A. - Hill C. W. (1998), “Managing the new product development process: strategic imperatives”, in *Academy of Management Perspectives*, n. 12 (3), pagg. 67-81.

Sethi R. - Iqbal Z. (2008), “Stage-Gate Controls, Learning Failure, and Adverse Effect on Novel New Products”, in *Journal of Marketing*, n. 72, pagg. 118-134.

Simons R. (2000), *Performance measurement and control systems for implementing strategy*, Prentice Hall.

Taipaleenmäki J. (2014), “Absence and Variant Modes of Presence of Management Accounting in New Product Development - Theoretical Refinement and Some Empirical Evidence”, in *European Accounting Review*, pag. 23 (2), pagg. 291-334.

Zirger B. J. - Maidique M. A. (1990), “A Model of New Product Development: An Empirical Test”, in *Science*, vol. 36, issue 7.

Note:

(*)Professore associato di Economia aziendale, Dipartimento di Economia e Impresa, Università degli Studi di Catania

(**)Dottoranda in Economics, Management and Statistics, Dipartimento di Economia Università degli Studi di Messina

[1]Per tutelare la *privacy* dell'impresa considerata è stato utilizzato un nome di fantasia.

[2]In questo studio per livello *corporate* si intende il gruppo. Semicom ha una struttura a matrice, la quale si articola in gruppi, sottogruppi, divisioni e *business unit*.

[3]La *roadmap* è diventata uno strumento centrale attraverso il quale sono state mediate le diverse strategie e programmi di investimento delle singole imprese. La *roadmapping* può essere utilizzata per tracciare tecnologie o prodotti e per visualizzare strategie operative complesse per un certo numero di parti interessate in un quadro standardizzato.

[4]Il periodo di ritorno dell'investimento è un indicatore importante per l'approvazione dei nuovi progetti, poiché il *manager* di divisione vuole sapere se il valore di tale indicatore è in linea con la media divisionale, allineandosi così agli obiettivi a livello *corporate*.