

Sviluppo di un nuovo prodotto e Analisi del valore

Innovazione porta a un valore economico, Invenzione ...

Evitare un fallimento nel lancio vuol dire:

- avere un piano di scalabilità della produzione
- ritardare il lancio fino a che il prodotto non è rifinito
- testare il prodotto
- far capire all'utente come va utilizzato il prodotto

La progettazione passa sia da quella dei **prodotti e servizi** sia quella dei **processi**. è importante pensare al ciclo ricorsivo **cliente, marketing e progettazione**.

Le fasi del ciclo di vita di un prodotto si riassumono con:

1. Introduzione nel mercato
2. Crescita nel mercato
3. Maturità del prodotto
4. Declino

Aspetti chiave di un prodotto

- **concept** - i benefici che apporta al cliente
- **package** - l'insieme di prodotti che incrementano l'efficacia del prodotto
- **process** - tutti le fasi di creazioni del prodotto

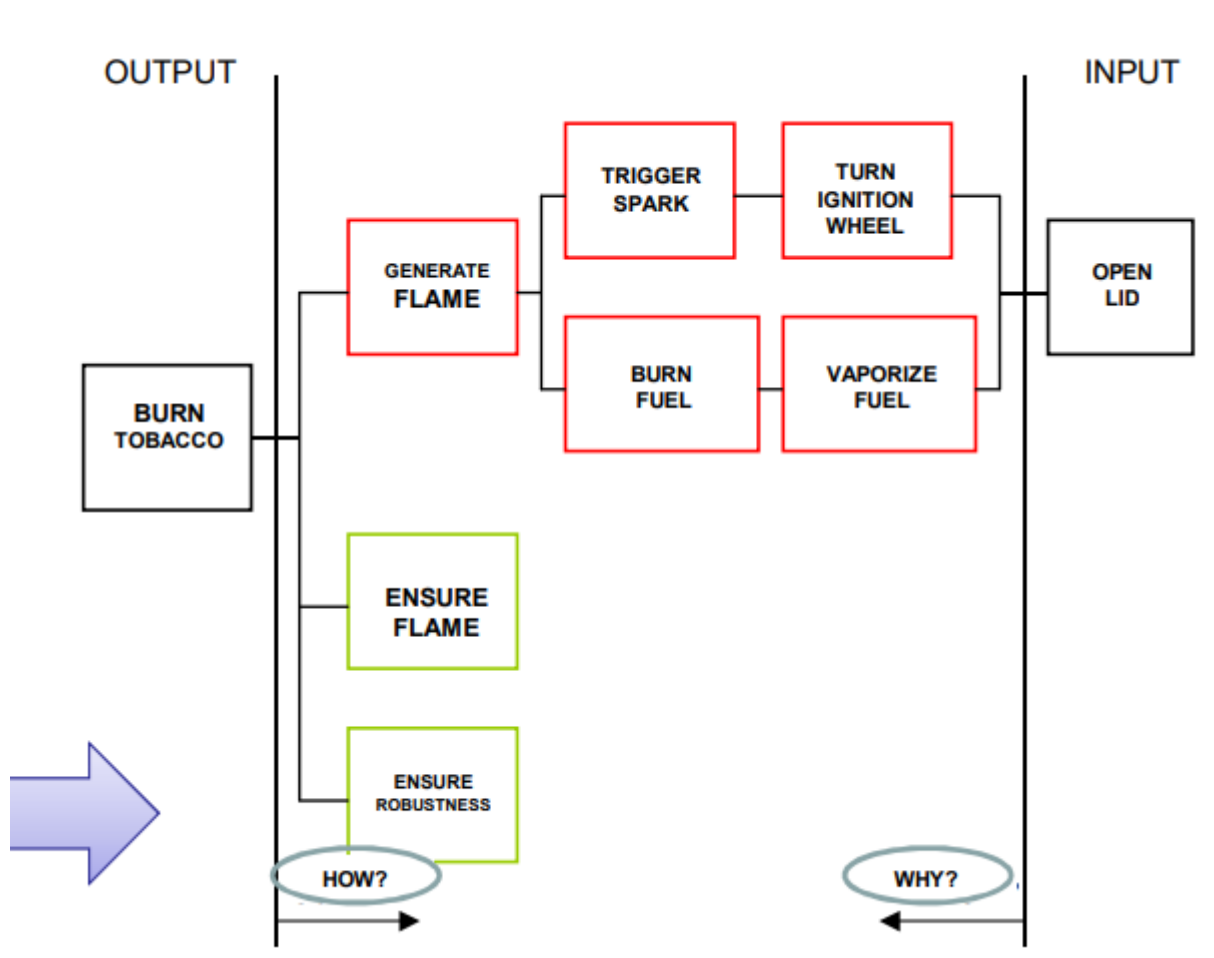
Modello Stage-Gate

1. Ideazione del Concept

che proviene da R&D, ricerche di mercato, competitors, consigli dei clienti. Dall'idea si deve convergere verso il **concept** dove sono definite le funzioni, la forma, i benefici e lo scopo del

prodotto. Per definire le funzioni di un prodotto.

FAST Functional Analysis S... Technique



2. Screening

Che passa attraverso **fattibilità, accettabilità e vulnerabilità**. Queste valutazioni valgono sia nel livello di produzione ma anche a livello finanziario e di marketing

3. Progettazione preliminare

Si definiscono i prodotti, i servizi e i processi alla creazione del package. La struttura che distingue un prodotto si chiama **Bill Of Materials (Distinta Base)**.

Il concetto di **Preliminary design** consiste nell'avere fattori di modularità, mass customization, standardizzazione, comunanza (es. piattaforme auto).

Simultaneous Concurrent Engineering [more...]

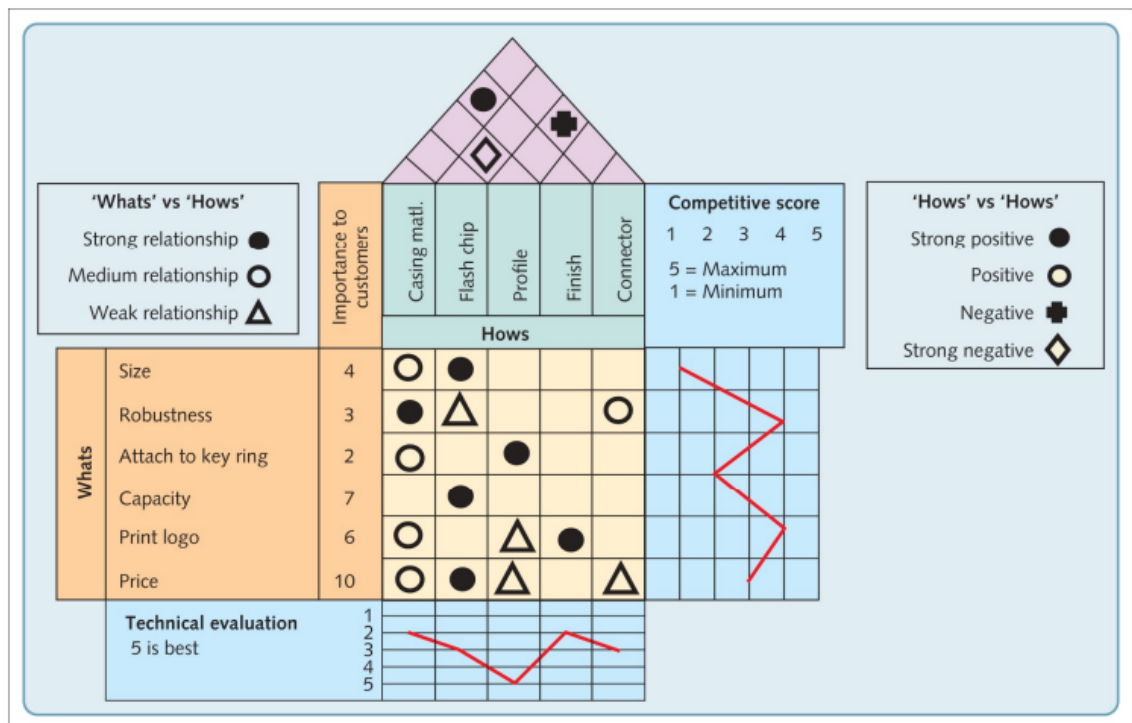
4. Valutazione e miglioramento

Valutazione delle alternative e miglioramenti prima del lancio.

Tecniche di supporto comunemente utilizzate:

- Quality Function Deployment (QFD)

Un esempio di QFD



A QFD matrix for a promotional USB data storage pen

- Analisi del Valore (AV)
- FMEA (Failure Mode and Effects Analysis)

Un esempio di applicazione FMEA



Item	Potential Failure Mode	Potential Cause of Failure	Current Prevention Controls	Current Detection Controls	Recommended Action
Disk Brake System	Vehicle does not stop	Mechanical linkage break due to corrosion	Designed per material standard MS-845	Environmental stress test 03-9963	Change material to stainless steel
		Master cylinder vacuum lock	Carry-over design with same duty cycle requirements	Pressure variability testing on system level	None
		Loss of hydraulic fluid due to back off of connector	Designed per torque requirements - 3993	Vibration step-stress test 18-1950	Modify connector from crimp style to quick connect.
		Loss of hydraulic fluid due to hydraulic lines crimped or compressed	Designed per material standard MS-1178	DOE tube resiliency test	Modify design from MS-1178 to MS-2025 to increase strength.

5. Prototipazione e progettazione finale

Traduzione del progetto preliminare in prototipo per il test.

Tecniche di supporto comunemente utilizzate:

- Prototipazione virtuale
- CAD

Analisi del Valore

Il valore è il rapporto tra la soddisfazione delle esigenze e l'utilizzo delle risorse, per ottenere la più favorevole situazione di equilibrio.

L'"oggetto AV" può essere un prodotto già esistente o un prodotto nuovo in via di sviluppo. La procedura di analisi del valore è attuata da una **squadra AV** ed è caratterizzata da un **piano di lavoro AV**.

Ad esempio Toyota e Fiat che tramite questa analisi hanno ridotto i costi per la produzione dei motori per autoveicoli.

1. Fase Informativa
2. Fase Funzionale

3. Fase Creativa
4. Fase Analitico-Selettiva
5. Fase di Presentazione

PIANO DI LAVORO



Fase Informativa

- ✓ “Qual è il problema?”
- ✓ “Quali sono i dati a disposizione?”

Fase Funzionale

- ✓ “Quali sono le funzioni del componente/sistema?”
- ✓ “Quali sono i legami tra le funzioni individuate?”

Fase Creativa

- ✓ “Quali sono le idee/soluzioni alternative?”

Fase Analitico-Selettiva

- ✓ “Quali sono le alternative che incrementano maggiormente il valore?”
- ✓ “Quali soluzioni possono essere implementate?”

Fase di Presentazione

- “Quali sono i costi e i benefici?”
- ✓ “Quali azioni vanno intraprese e da chi?”

40

L'Indice di Valore è il parametro analitico ed oggettivo, formulato dal gruppo di lavoro competente. Evidenzia la soluzione più conveniente in base a due variabili:

- Utilità - soddisfazione delle esigenze
- Costi globali - costi dell'intero ciclo di vita

Esempio Fincantieri

1. schemi e normative vigenti
2. diagramma fast
3. idee sulla scelta dei materiali
4. creazione di indici e classi di esigenza
5. presentazione al committente

Domande aperte all'esame

Porter, segmentazione -> *punta tutto sugli esempi*

è tutta una questione di tempo, costo e consegna. è così che selezioniam i nostri fornitori.

- descrivere le principal attività ed obiettivi del processo di selezione e valutazione dei fornitori
- con riferimento ad esempi pratici, valutate in modo critico la dichiarazione di cui sopra

! diverse componenti -> ognuno richiede una risposta. Nel caso di uno statement fate attenzione al contenuto. Possibile analisi critica.

Uso di schemi grafici

Possibili altri criteri da analizzare rispetto a quelli segnalati, hanno gli stessi pesi?