

POLITECNICO DI MILANO
Facoltà di Ingegneria Industriale
Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica



**FORMULAZIONE DI UN APPROCCIO
SISTEMATICO ALL'INNOVAZIONE DI
VALORE BASATO SULL'ANALISI
FUNZIONALE TRIZ**

Tesi di Laurea di:

Francesco PUCILLO
725689

Relatore: Prof. Ing. Gaetano CASCINI

Correlatore: Ing. Alessandro CARDILLO

ANNO ACCADEMICO 2009/2010

un racconto diventa vecchio
dopo la prima volta che viene narrato

[*proverbio*]

un grazie alle persone, vicine e lontane, che mi hanno aiutato nella stesura di questa tesi. spesso si dice per dire, ma in questo caso la loro collaborazione è stata davvero decisiva.

quindi, un grazie alle amiche per le consulenze cosmetiche: è merito loro se ora posso vantare una cultura invidiabile sui rossetti.

un grazie alla dott.ssa Loretta Degan, senza il cui ausilio la statistica sarebbe rimasta oscura.

un grazie a Yuri, Federico e Alessandro per la preziosa collaborazione/sopportazione, ed al Professor Cascini, per la sua costante disponibilità.

grazie agli amici con i quali ho passato questi anni, ormai finiti. non fingerò dispiacere, ma forse mi mancherà non vedere le loro brutte facce alla mattina.

un grazie a Valentina, perché è anche merito suo se l'ultimo anno è stato pieno di soddisfazioni.

un grazie speciale alla mia famiglia.
e perché no, un grazie anche a me stesso...

sommario

Negli ultimi anni, tra le strategie sulla formulazione di nuove profili di valore, la Strategia Oceano Blu ha riscosso notevole successo. Ciononostante, sebbene il suo approccio metodologico risulti molto elegante nella descrizione dei casi di *business innovation* già avvenuti, essa non fornisce che indicazioni generiche sulle direzioni da seguire per la proposizione di nuovi profili.

Nel presente studio si è costruito un database di 59 casi studio, analizzati da un punto di vista TRIZ. Dalla rielaborazione statistica dei dati emersi dalle analisi, si sono formulate delle linee guida che forniscono indicazioni *prescrittive* sulla creazione di nuovi profili di valore.

Si è poi verificato l'efficacia delle linee guida elaborate con un caso studio, applicandole ad un prodotto d'uso comune: si sono ottenuti nuovi profili di prodotto che mirano ad aprire uno spazio di mercato incontestato. Si è quindi stimato il loro potenziale successo presso un campione di potenziali utenti finali.

Infine, si sono individuati i limiti ed i possibili sviluppi futuri della metodologia proposta.

parole chiave: Proposizione di profili di valore, Strategia Oceano Blu, classificazione funzionale TRIZ, test chi-quadro, analisi di regressione

abstract

In recent years, among the others *value propositions* strategies, the Blue Ocean Strategy has attracted the largest consensus. Nevertheless, although this methodological approach proves to be very elegant to describe past business innovation successes, it provides just general indications about the directions to follow for the proposition of new value profiles.

The present study structures a 59 case studies database and analyzes it from a TRIZ point of view. The statistical workout on the emerging results, leads to the definition of prescriptive guidelines for new value propositions.

The guidelines effectiveness is then verified, by their application on a commonly used product, achieving new product profiles that aim to open an uncontested market space. A sample of potential customers evaluates whether the proposed profiles could be successful or not.

Lastly, the study shows the main weaknesses of the methodology and suggests some development possibilities.

keywords: new value proposition, Blue Ocean Strategy, functional features, TRIZ, chi-square test, regression analysis

formulazione di un approccio sistematico
all'innovazione di valore basato sull'analisi
funzionale triz

indice

introduzione	10
capitolo uno. lo stato dell'arte	13
• 1.1 Strategia Oceano Blu	14
○ 1.1.1 la creazione di un Oceano Blu	15
○ 1.1.2 gli strumenti a disposizione	16
• 1.2 i fondamenti della teoria TRIZ	23
○ 1.2.1 la storia	23
○ 1.2.2 i livelli di innovazione	25
○ 1.2.3 concetti di base	28
○ 1.2.4 la definizione del problema: l'analisi funzionale	33
• 1.3 laws of development of needs	38
○ 1.3.1 il Metodo di Kano	40
• 1.4 analisi di correlazione	43
○ 1.4.1 test d'ipotesi	43
○ 1.4.2 livello di significatività e p-value	45
○ 1.4.3 test chi-quadro	46
○ 1.4.4 analisi di regressione	50
• 1.5 obiettivi specifici	57

capitolo due. sviluppo delle linee guida	59
• 2.1 studio dei casi trattati in letteratura Oceano Blu	60
• 2.2 studio dei casi non trattati in letteratura Oceano Blu	66
• 2.3 risultati della ricerca	68
• 2.4 test d'ipotesi	71
○ 2.4.1 applicazione test chi-quadro ai casi di successo trattati in letteratura Oceano Blu	72
○ 2.4.2 applicazione test chi-quadro ai casi di insuccesso	73
○ 2.4.3 applicazione del test ai casi di successo non trattati in letteratura Oceano Blu	74
• 2.5 analisi di correlazione	75
• 2.6 sviluppo delle linee guida	82
capitolo tre. applicazione del metodo e sintesi dei risultati	87
• 3.1 definizione di un caso studio	90
○ 3.1.1. definizione dei fattori di competizione	91
○ 3.1.2. definizione della curva di valore del prodotto esistente	99
• 3.2 applicazione delle linee guida	104
○ 3.2.1 creazione del primo profilo <i>di successo</i>	107
○ 3.2.2 creazione del profilo <i>di insuccesso</i>	111
○ 3.2.3 creazione del secondo profilo <i>di successo</i>	115
• 3.3 verifica di gradimento dei profili ideati	118

capitolo quattro. conclusioni e possibili sviluppi futuri	122
bibliografia	127
indice delle figure	130
indice delle tabelle	131
indice dei grafici	133
appendice a – descrizione dei casi studio	134
appendice b – esempi dei questionari proposti	181
appendice c – fogli di classificazione dei casi	184

introduzione

Il termine *competitività* deriva dal latino *competere*, formato da *cum* + *peto*, che significa *andare insieme*. Oggigiorno, il termine *competitività* indica invece un concetto complesso e non definibile unanimemente, che può riferirsi ad imprese, a Paesi, ad aggregazioni intermedie (un territorio, un network, etc.).

A livello d'azienda, si può definire la competitività come *la capacità di un'azienda di vendere quantità del proprio bene con profitti positivi*^[1]. La realtà attuale, però, consiste di condizioni d'*eccesso strutturale* dell'offerta di prodotti e servizi: a partire dagli anni '80 del XX secolo, infatti, la domanda s'è dimostrata non più in grado di assorbire l'offerta proveniente dalla aziende. Tale situazione è riscontrabile in mercati in condizioni di *avanzata maturità*^[2].

Questa condizione è comune alla maggior parte dei settori produttivi e a molte categorie di servizi. La contromisura rivelatasi di maggior efficacia è quella per la quale le imprese costruiscono la propria offerta non più esclusivamente sul prodotto o sul servizio, ma anche su fattori immateriali critici. Esse, nel definire la propria strategia, allargano l'analisi ad una molteplicità di fattori e d'aspetti, adottando quindi una strategia d'orientamento competitivo al mercato, o *market-driven strategy*.

È possibile affermare che nei mercati segnati da una condizione d'eccesso d'offerta, le aziende che hanno sviluppato politiche di *market-driven management* si sono spesso dimostrate in grado di affermare le proprie

proposte, vedendo riconosciuta la loro capacità di ascoltare il mercato e di conformare l'offerta ad esso indirizzata.

Secondo Frederick Webster^[3], per un'azienda essere *market-driven* significa comprendere come s'incontrino i bisogni dei clienti con le capacità dell'azienda, ma anche con l'offerta della concorrenza; queste tre variabili concorrono alla definizione del valore che il cliente assegna all'offerta proposta. L'adozione di una strategia *market-driven* richiede pertanto che ogni decisione intrapresa sia coerente con le informazioni sui clienti e sui *competitors*, e che si basi su una congruente *value proposition*.

La maggior parte delle imprese ricerca soluzioni atte al superamento dei *competitors*, pervenendo però solitamente ad una sostanziale riproposizione delle tattiche della concorrenza. Di conseguenza, la serrata competizione tra le aziende, costruita sui classici schemi di concorrenza, può risultare spietata per chiunque, specie quando i mercati sono in difficoltà. L'innovazione, di qualsiasi natura essa sia, rappresenta l'unica soluzione per rispondere adeguatamente alle difficoltà dell'economia^[2].

Piuttosto che competere su caratteristiche già esistenti, le strategie di innovazione pongono, con particolare enfasi, l'accento sull'identificazione sistematica di strumenti per la proposizione di prodotti, o servizi, caratterizzati da profili di valore innovativi.

Una formalizzazione di questo concetto è rintracciabile nella *Strategia Oceano Blu*, che rappresenta una delle più riconosciute strategie sulla formulazione di nuove *value propositions*. Ma la Strategia Oceano Blu, così come le esistenti

strategie di proposizione di valore, mancano di percorsi sistematici per l'implementazione di servizi o prodotti innovativi. Queste infatti risultano molto efficaci nel descrivere le azioni compiute per realizzare successi *passati*, ma non hanno natura realmente *prescrittiva*.

Partendo dall'assunzione di queste mancanze, il presente studio mira all'identificazione di un approccio sistematico per lo sviluppo di prodotti o servizi di successo, mediante il riconoscimento degli attributi che determinano la soddisfazione percepita dal cliente. Quindi, una volta determinato il procedimento da seguire per la proposizione di nuovi *profili*, questo sarà esposto sottoforma di linee guida.

Il capitolo 1 fornisce una panoramica sulle teorie per lo sviluppo di nuovi prodotti impiegate nel presente studio: partendo dalla Strategia Oceano Blu, passando per la Teoria per la Risoluzione dei Problemi Inventivi (TRIZ), fino ad arrivare ai modelli per lo studio della soddisfazione percepita dal cliente e alle statistiche necessarie per l'interpretazione dei dati raccolti.

Il capitolo 2, invece, illustra la metodologia impiegata per la determinazione delle linee guida, ottenute mediante la classificazione funzionale degli attributi dei prodotti o servizi.

Il capitolo 3 descrive un'applicazione dei risultati dello studio per l'ideazione di profili di valore di successo, con relativa verifica di gradimento.

Nel capitolo conclusivo, infine, sono discussi i limiti del metodo e le possibili soluzioni per un rafforzamento delle linee guida e del processo in base al quale rendere *sistematico* lo sviluppo di prodotti di successo.

capitolo 1.

lo stato dell'arte

Il presente capitolo ha lo scopo di fornire un quadro generale degli strumenti a cui s'è fatto ricorso per lo sviluppo di una metodologia d'innovazione di prodotto.

La prima parte del capitolo è dedicata alla definizione della Strategia Oceano Blu (BOS), anche mediante esempi d'applicazioni di successo, e degli strumenti a disposizione per la sua messa in pratica.

La seconda parte fa riferimento alla teoria TRIZ, con particolare attenzione nei confronti delle leggi evolutive e della classificazione funzionale. La terza parte del capitolo si occupa invece dell'identificazione dei bisogni dei consumatori, soffermandosi più approfonditamente sul modello di Kano.

Infine, nell'ultima parte del capitolo sono illustrati gli strumenti statistici a cui si è fatto riferimento nel prosieguo del presente studio.

1.1 Strategia Oceano Blu

L'espressione *strategia aziendale*, quasi automaticamente porta alla mente scenari di serrata competizione tra imprese, le cui offerte risultano molto simili tra loro e i cui clienti tendono a scegliere sempre più in base al prezzo: inconsapevolmente ci si tende a collocare in un cosiddetto *oceano rosso*. Si definiscono oceani rossi tutti i settori di mercato esistenti, ossia quelli di cui si conoscono bene i confini, le "regole" e le altre navi che vi si trovano all'interno. L'aggettivo *rosso* sta ad indicare che l'oceano è affollato di squali in lotta l'un con l'altro, che al suo interno la concorrenza è serrata.

Quando una nave si trova a solcare in un *oceano blu*, invece, naviga uno spazio del quale è lei a definire confini e regole: uno spazio nel quale la concorrenza è irrilevante, se non del tutto assente. Le principali differenze tra oceani rossi e oceani blu sono elencate nel confronto in tabella 1, tratta dal libro *Strategia Oceano Blu*^[1] di W.Chan Kim e Renée Mauborgne.

strategia oceano rosso	strategia oceano blu
competere nell'attuale spazio di mercato	creare uno spazio di mercato incontestato
battere la concorrenza	aggirare la concorrenza
sfruttare la domanda esistente	creare una nuova domanda
assecondare il trade-off tra costo e valore	spezzare il trade-off tra costo e valore
allineare l'intero sistema delle attività dell'azienda con la sua scelta strategica a favore della differenziazione <i>oppure</i> del contenimento dei costi	allineare l'intero sistema delle attività dell'azienda con la sua scelta strategica a favore della differenziazione <i>e</i> del contenimento dei costi

tabella 1,1. strategia oceano rosso vs strategia oceano blu

1.1.1 la creazione di un oceano blu

Sebbene si fosse all'oscuro della loro esistenza, gli oceani blu esistono da quando esiste l'industria e si spostano di pari passo con il progredire tecnologico: quando una tecnologia, un prodotto, un settore è maturo, un'innovazione lo rivoluziona. Si ha così l'apertura di un oceano blu.

W.Chan Kim e Renée Mauborgne mettono in discussione gli approcci strategici delle aziende che affrontano il mercato con un approccio conservativo, ponendosi come strategia l'inseguimento del leader del settore, e definiscono nuovi requisiti che devono avere le strategie di successo. Successo che corrisponde alla creazione di nuovi mercati: da uno studio condotto su 108 aziende, è emerso che se solo il 14% dei lanci totali mirava a dar vita ad un oceano blu, da questi è però scaturito il 38% del fatturato totale ed il 61% dei profitti totali, come visibile nel grafico 1^[1].

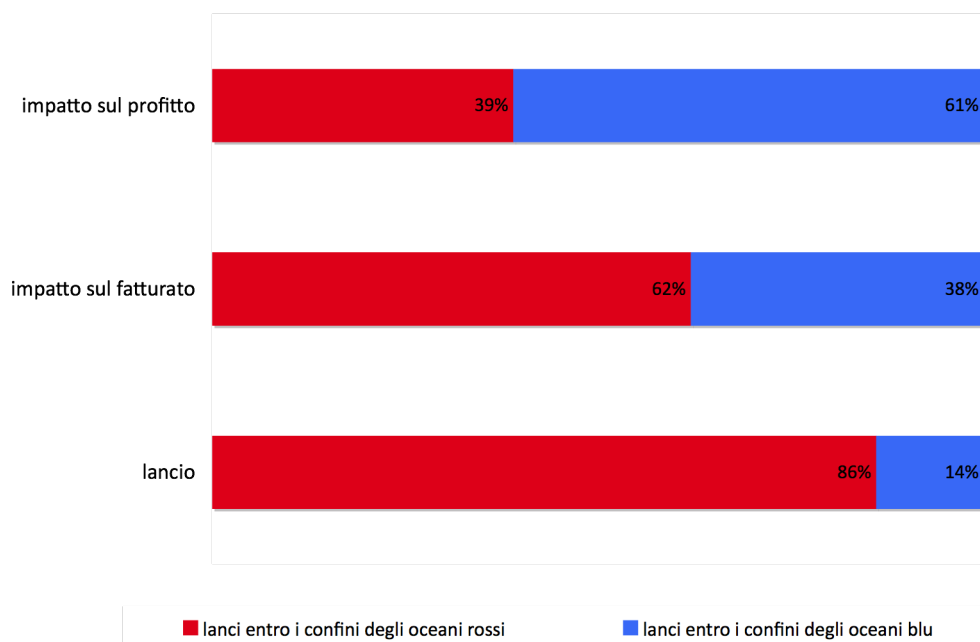


grafico 1,1. conseguenze di un oceano blu su fatturato e profitto

A tal proposito è possibile fare alcune considerazioni: come dimostrato a metà anni '90^[2], in un numero crescente di settori l'offerta supera la domanda. Questo fenomeno può essere spiegato sia con il vorticoso progresso tecnologico, sia con la globalizzazione che, abbattendo le barriere, rende molto difficile il mantenimento di un mercato di nicchia.

Uno studio del 2000^[3] ha evidenziato che il cliente tende a fare la sua scelta sempre più in base al prezzo, perché le offerte di molti dei principali prodotti e servizi sono del tutto simili. Kim e Mauborgne lanciano la seguente sfida ai manager del XXI secolo: con gli oceani che diventano sempre più tinti di sangue, diventa fondamentale saper come creare un oceano blu.

1.1.2 gli strumenti a disposizione

Alla base della strategia vi è il concetto di *innovazione di valore* o *value innovation*.

Si ha innovazione di valore quando un'azienda riesce ad unire innovazione, utilità, voci di costo e prezzo. Non si parla d'evoluzione tecnologica fine a se stessa, che spesso avviene quando ci si focalizza sull'obiettivo di battere la concorrenza, ma di una nuova strategia d'azienda, focalizzata sulla neutralizzazione della concorrenza. Tale innovazione non crea valore per il consumatore sostenendo costi elevati, né crea un livello accettabile contenendo i costi: si crea l'innovazione di valore quando l'impatto è positivo sia sul valore proposto che sul costo e ciò avviene modificando i parametri su cui si basa la concorrenza all'interno del settore.

Il concetto d'innovazione di valore può essere ricondotto alla teoria *ricostruzionista*^[4], secondo la quale l'innovazione è un processo endogeno e l'innovazione scaturisce dalla figura dell'imprenditore creativo. I confini di mercato perdono d'oggettività, perché l'imprenditore deve fare i conti con una grande domanda non ancora sfruttata: la sfida consiste nel trovare le chiavi per sbloccarla ed i contorni della soluzione coincidono con quelli dell'innovazione di valore. Focalizzando l'attenzione sulla domanda, la ricostruzione trascende la logica concorrenziale per ridefinire i confini del settore, ossia per creare un oceano blu.

A tal fine, il primo strumento messo a disposizione dallo studio di Kim e Mauborgne è il *quadro strategico*, o *strategy canvas*. Un quadro strategico è un grafico tracciato su due assi cartesiani, che in ascissa porta i fattori alla base delle dinamiche di concorrenza e degli investimenti del settore, in ordinata il livello di offerta percepito dagli acquirenti, relativamente ai suddetti fattori. Il quadro strategico riveste contemporaneamente la funzione di diagnosi e d'azione per la costruzione di un Oceano Blu, poiché attraverso esso è possibile capire lo stato attuale del mercato conosciuto: dove sono mirati gli investimenti, quali sono i fattori competitivi del prodotto, cosa ricevono i clienti. Nel grafico 2^[1], alla pagina seguente, è riportato il quadro strategico, o *curva di valore*, di *Cinque du Soleil*, confrontato con quello dei principali concorrenti. Dall'analisi della figura, si può notare come *Ringling Bros. and Barnum & Bailey* ed i più piccoli circhi *locali* abbiano profili pressoché paralleli, ma a differenti livelli qualitativi: la differenza tra l'uno e gli

altri non è dovuta a diverse strategie, ma a diversi livelli di investimento economico.

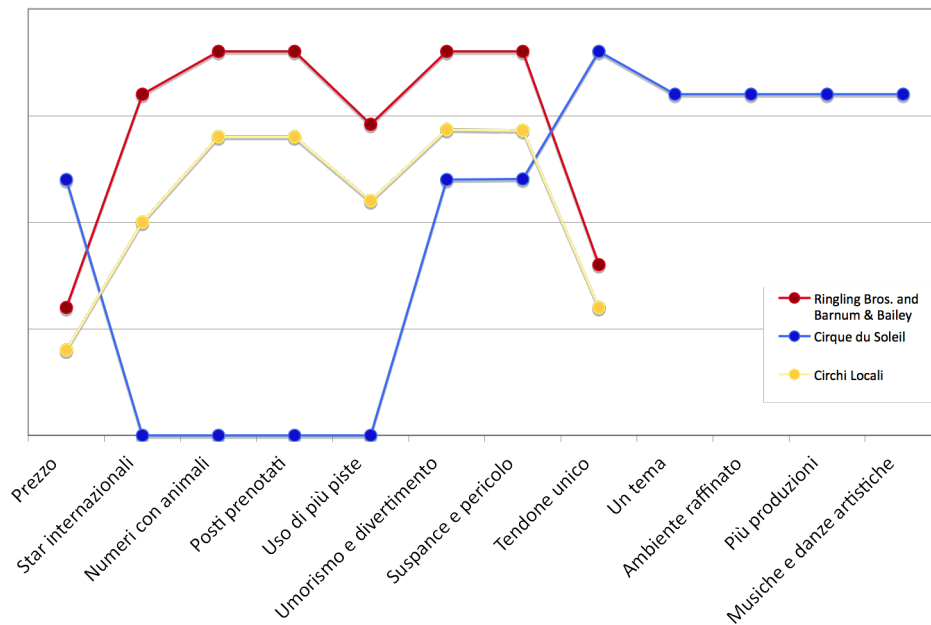


grafico 1,2. quadro strategico di cirque du soleil

La curva di valore blu di *Cirque du Soleil*, invece, si distingue radicalmente da quella in rosso e da quella in giallo: si noti come sia bassa in corrispondenza degli *alti* dei concorrenti e viceversa, ma soprattutto la presenza di fattori nuovi quali un tema, l'ambiente raffinato, la molteplicità delle produzioni e le musiche e danze artistiche. Il concetto tradizionale di circo viene quindi ridefinito non solo per l'introduzione dei suddetti fattori inediti, ma anche grazie alla variazione di livello dei parametri su cui si basava la concorrenza. A tal proposito, Kim e Mauborgne hanno sviluppato il *framework delle 4 azioni*. Per eliminare il compromesso fra differenziazione e basso costo e creare una

nuova curva di valore, ci sono quattro domande da porsi:

- *Quali fattori dell'industria possono essere eliminati? (elimina)*
- *Quali fattori possono essere ridotti ben al di sotto dello standard dell'industria? (peggiora)*
- *Quali fattori possono essere incrementati ben al di sopra dello standard dell'industria? (migliora)*
- *Quali fattori mai offerti possono essere creati? (crea)*

È perseguendo le prime due domande (eliminare e peggiorare) che si eliminano e si riducono gli investimenti sui quali invece i competitori investono. Le altre due invece, permettono di accrescere il *buyer value* e di creare una nuova domanda.

Nel tracciamento dei nuovi confini del mercato, Kim e Mauborgne rintracciano, inoltre, sei modelli d'approccio base, che si propongono di mettere in discussione i presupposti alla base della strategia tradizionale.

In particolare, l'uniformità nella definizione del settore e nella sua analisi, il *focus* posto sullo stesso gruppo d'acquirenti, la convergenza sulla gamma di prodotti offerti e sull'orientamento emozionale o funzionale del settore portano anche a convergenza competitiva. Il *framework dei 6 percorsi* invece prescrive:

- **percorso 1:** l'analisi dei settori *alternativi*, dove per *alternativi* si intendono quei prodotti o servizi che, seppur in forma diversa, hanno lo stesso scopo (ad esempio il cinema ed il ristorante, che hanno lo stesso

scopo di intrattenimento)

- **percorso 2:** il superamento dei confini tra i gruppi strategici, mediante la conoscenza dei fattori che determinano le decisioni dei clienti che praticano un *trading up* (il processo per il quale il consumatore passa a prodotti/servizi più costosi di quelli a cui è abituato) o ad un *trading down*, che rappresenta il percorso inverso
- **percorso 3:** lo studio della catena di acquirenti: non si tratta semplicemente della definizione del *target*, ma dell'individuazione dei compratori che pagano il prodotto, degli effettivi utilizzatori e di eventuali *influenzatori* (particolarmente importanti nel settore farmaceutico). Spostare il *focus* da un punto all'altro della catena può portare alla creazione di un oceano blu
- **percorso 4:** è piuttosto raro che prodotti e servizi siano usati in cosiddetti *spazi vuoti*, poiché nella maggior parte dei casi i prodotti e i servizi di industrie rivali influenzano il valore dei beni e servizi dell'azienda in questione. Prendendo a titolo d'esempio un teatro, la facilità ed il costo per prendere una babysitter e per parcheggiare la macchina, influenzano notevolmente la scelta se andarci o meno: così come al cinema, anche il teatro quindi potrebbe essere dotato di un servizio di babysitter. Esistono valori inespresi e non sfruttati nascosti dietro servizi e prodotti complementari: la chiave è quindi quella di definire tutte le possibili varianti che gli acquirenti cercano quando scelgono un prodotto o servizio

- **percorso 5:** alcuni settori basano la loro concorrenza sul prezzo, in base a calcoli utilitaristici: il loro *appeal* è di tipo funzionale. Altri settori invece basano il loro approccio sui sentimenti: il loro *appeal* è di tipo emotivo. Spesso però un *appeal* funzionale o emotivo è conseguenza della concorrenza pregressa e del fatto che i settori orientati verso la funzionalità o verso l'emozionalità tendano a diventare sempre più *funzionali* o *emozionali*: mettere in discussione questo tipo di orientamento può aprire un nuovo spazio di mercato
- **percorso 6:** se esiste qualche *trend* esterno rilevante per il *business* in analisi, se è irreversibile ed ha una traiettoria chiara, la sua analisi dalla giusta prospettiva può presentare delle opportunità per la creazione di un oceano blu. Una discontinuità a livello tecnologico, l'affermarsi di un nuovo stile di vita, un cambiamento legislativo possono avere grosso impatto su un settore, a patto di essere in grado di decifrarne l'andamento (ove possibile)

Il *framework dei 6 percorsi* è riassunto in tabella 2^[1] alla pagina seguente.

	concorrenza testa a testa	creazione di un oceano blu
settore	focus sui rivali che operano nel settore	analisi dei settori contigui
gruppo strategico	focus sul posizionamento competitivo all'interno del gruppo strategico	analisi dei gruppi strategici contigui
gruppo di acquirenti	focus sul miglioramento del servizio offerto al gruppo di acquirenti	ridefinizione del gruppo di acquirenti del settore
gamma dei prodotti o servizi offerti	focus sulla massimizzazione del valore offerto all'interno dei confini di settore	analisi dell'offerta di prodotti e servizi complementari
orientamento funzionale vs emotivo	focus sul miglioramento della performance di prezzo nell'ambito dell'orientamento funzionale o emotivo del settore	ripensamento dell'orientamento funzionale o emotivo del settore
tempo	focus sull'adattamento ai trend esterni a mano a mano che si sviluppano	partecipazione alla definizione dei trend esterni nel tempo

tabella 1,2. framework dei sei percorsi

1.2 fondamenti della teoria TRIZ

TRIZ è l'acronimo del russo *Teoriya Resheniya Izobreatatelskikh Zadatch*, in italiano Teoria della Risoluzione dei Problemi Inventivi. TRIZ è una metodologia che l'ingegnere Genrich Saulovich Altshuller (1926 - 1998) iniziò a delineare in Russia a partire dal 1946, con l'obiettivo di catturare il processo creativo in ambito tecnico e tecnologico, codificarlo e renderlo così ripetibile e applicabile.

1.2.1 la storia ^[5]

Negli anni'40 Altshuller lavorava come esperto di brevetti presso la marina militare russa, con il compito di aiutare gli *inventori* a scrivere le domande di brevetto. Grazie a questo suo lavoro, in breve si rese conto dell'assenza di un metodo per inventare e, convinto che un metodo dovesse esserci (e che dovesse necessariamente essere semplice), iniziò a studiare statisticamente brevetti.

Egli si accorse dell'esistenza delle leggi che regolano l'evoluzione dei modelli ingegneristici e che, da un particolare sistema tecnico, è possibile risalire, mediante astrazione, ad un modello generale. Altshuller fu entusiasmato dai progressi del suo lavoro al punto che, pur temendone le conseguenze, decise nel 1948 di dare voce alle sue preoccupazioni sul futuro dell'innovazione in Unione Sovietica con una lettera a Stalin. Espresse pertanto delle critiche al

processo d'innovazione diffuso nella nazione, definendo "l'approccio dell'Urss all'innovazione caotico ed embrionale"^[6], e fece delle proposte di miglioramento, offrendo sebbene ancora in una forma primitiva la metodologia TRIZ. Sfortunatamente il suo patriottismo e le sue idee, seppur valide, non provocarono una reazione positiva. Altshuller fu accusato di "inventare allo scopo di danneggiare il Paese". Dopo un anno d'interrogatori e torture fu condannato a 25 anni di campo di prigionia in Siberia.

Quello che doveva risultare un periodo di vita infernale si rivelò invece un periodo di crescita intellettuale e di particolare produttività. Il campo di prigionia ospitava dozzine di professori, scienziati, musicisti ed artisti, tutti imprigionati durante il periodo delle *purghe staliniane*. Questo fatto, unito alla disponibilità dei compagni di prigionia ed al desiderio di imparare e di ascoltare di Altshuller, trasformò la sua detenzione in una specie di università privata. La peggiore costrizione era la proibizione assoluta di scrivere e dormire; malgrado queste difficoltà Altshuller continuò a sviluppare la sua scienza dell'innovazione, grazie alle proprie capacità mnemoniche ed analitiche. In particolare, considerando TRIZ quasi come una filosofia di vita, egli utilizzò in carcere alcuni delle sue teorie risolutive: al problema *come fare a dormire sembrando sveglio*, disegnò con un fiammifero due pupille su due cartine di sigaretta, che applicò sulle palpebre chiuse.

Stalin morì nel 1953. Altshuller fu rilasciato un anno dopo e continuò a sviluppare le sue idee: i principali risultati del suo lavoro sono riportati in tabella 3 ed alcuni di questi saranno brevemente descritti nei paragrafi

seguenti.

i principali risultati di Altshuller

i livelli d'innovazione

le contraddizioni tecniche

 i 40 principi inventivi (1956-1971)

 i 39 parametri tecnici

le contraddizioni fisiche

 i 4 principi di separazione (1979)

idealità (1956)

le 76 soluzioni standard

le leggi di evoluzione

ARIZ (l'algoritmo per la soluzione dei problemi inventivi) (1959-1985)

l'analisi sostanza-campo (Substance-Field Analysis) (1977)

tabella 1,3. i principali risultati ottenuti da altshuller

1.2.2 i livelli d'innovazione

Per Altshuller il problema inventivo è un problema che contiene almeno una contraddizione, cioè una situazione dove un tentativo di migliorare una caratteristica del sistema porta al peggioramento di un'altra. Su un totale di 200.000 brevetti analizzati, ne furono individuati 40.000 come rappresentativi di soluzioni inventive. Suddivise inoltre i brevetti in cinque livelli, in base a:

- 1) *distanza* tra la conoscenza sfruttata nel concetto di soluzione e dominio conoscitivo dell'inventore
- 2) numero teorico di tentativi
- 3) livello di novità/cambiamento introdotto.

Si noti come siano le soluzioni, e non i problemi, ad essere classificati nei cinque livelli. Questi livelli sono riportati in tabella 4.

	livello di invenzione	% sul totale dei brevetti	numero teorico di tentativi
livello 1	soluzione standard	32%	nessuno
livello 2	miglioramento di compromesso del sistema esistente	45%	10 ÷ 100
livello 3	miglioramento sostanziale del sistema esistente	18%	100 ÷ 1000
livello 4	invenzione pionieristica	4%	1000 ÷ 1000000
livello 5	scoperta scientifica	< 1%	indefinito

tabella 1,4. livelli d'invenzione e numero di tentativi necessari al loro raggiungimento

Dall'analisi statistica dei brevetti è emerso che il **livello 1** raccoglie il 32% dei brevetti e mostra soluzioni non costituiscono invenzioni, ma piccole aggiunte o miglioramenti di sistemi esistenti che, sostanzialmente, restano invariati.

Le soluzioni di **livello 2** offrono miglioramenti ad un sistema esistente riducendo una contraddizione intrinseca, ma accettando ancora dei compromessi. Queste soluzioni rappresentano il 45% delle invenzioni. Il miglioramento è di norma ottenibile dopo qualche decina di tentativi (*trial and error*) e richiede la conoscenza di un singolo campo della tecnologia. Il sistema esistente cambia pochissimo ed aggiunge nuove caratteristiche che portano a determinati miglioramenti.

Le soluzioni di **livello 3** sono quelle che apportano miglioramenti significativi al sistema esistente e rappresentano il 18% dei brevetti. Il livello 3 comporta la risoluzione di una contraddizione interna del sistema, spesso attraverso l'introduzione d'elementi interamente nuovi. Questo tipo di soluzione potrebbe richiedere diverse centinaia d'idee, test e tentativi secondo la logica *trial and error*.

Le soluzioni di **livello 4** provengono dalla scienza e rappresentano solo il 4% delle invenzioni e sono quelle che prevedono l'uso di un principio totalmente sconosciuto nell'area d'appartenenza del problema originario e che elimini la contraddizione esistente. Per queste soluzioni sarebbero richieste decine di migliaia di tentativi casuali.

Le soluzioni di **livello 5** sono al di fuori dei confini della conoscenza scientifica contemporanea, perché risultato di ricerche pionieristiche, e costituiscono meno dell'1% delle invenzioni. Innovazioni di questo livello si ottengono quando un nuovo fenomeno è scoperto ed applicato al problema inventivo.

Altshuller concentrò la propria attenzione sui principi usati nei livelli 2, 3 e 4: le soluzioni di livello 1 furono ignorate in quanto non implicano una capacità innovativa, quelle di livello 5 sono poche e richiedono l'indagine di nuovi fenomeni naturali.

Fu osservato che:

- le invenzioni di livello 1, 2 e 3, sono in genere trasferibili da un settore all'altro: ciò significa che il 95% dei problemi inventivi di qualsiasi campo sono già stati risolti qualche altro campo o settore.
- la maggior parte dei brevetti rientra in una delle quattro principali tecnologie: meccanica, elettromagnetica, chimica e termodinamica.

Come schematizzato in figura 1, il livello d'innovazione in un particolare campo può quindi essere classificato con un *range* fra 1 (conoscenza personale) e 5 (conoscenza universale, dove la conoscenza universale rappresenta l'insieme di tutte le informazioni note).

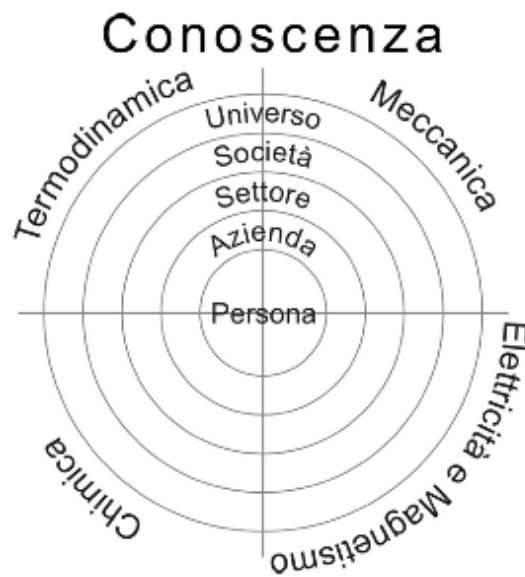


figura 1,1. l'espansione della conoscenza^[5]

1.2.3 concetti di base

La metodologia TRIZ si basa essenzialmente sugli assunti che l'evoluzione di un sistema tecnico è governata da leggi oggettive e che questa avviene in direzione di una maggiore idealità. Il sistema tecnico ideale è quel sistema il cui peso, volume ed aria tendono a zero, senza che questo perda la capacità di svolgere il suo compito; in altre parole il sistema ideale è quel sistema che pur non esistendo riesce a svolgere la sua funzione utile principale.

I postulati fondamentali della metodologia TRIZ sono tre:

1. Leggi oggettive evoluzione dei sistemi tecnici
2. Postulati delle contraddizioni
3. Postulato della situazione specifica

1.2.3a le leggi evolutive dei sistemi tecnici

Le leggi evolutive sono dei percorsi di possibile evoluzione di un sistema tecnico e rappresentano lo strumento per prevedere i miglioramenti che potranno essere apportati ad un dato prodotto.

Le leggi evolutive riconosciute attualmente sono 35, divise nelle macrosezioni *spazio*, *tempo* e *interfaccia*, a seconda che siano relative a caratteristiche *geometriche* del sistema, a *tempo* e periodicità delle azioni oppure a *interazione* del sistema col mondo esterno. Altshuller ne codificò solo 8, per ciascuna delle quali è qui di seguito riportata una descrizione^[7] che fa riferimento al testo *Creativity as an Exact Science*^[8].

Le *leggi evolutive dei sistemi tecnici* possono essere divise in *statiche*, *cinematiche* e *dinamiche*.

leggi statiche

Le tre leggi evolutive statiche definiscono l'inizio del ciclo di vita di un sistema tecnico. Il rispetto di queste leggi risulta essenziale affinché il sistema sia funzionante.

1) Legge di completezza delle parti di un sistema

La condizione necessaria per il funzionamento base di un sistema tecnico è garantita dalla presenza e dalla funzionalità dei componenti base del sistema, per cui ogni sistema tecnico che svolge la sua funzione mediante un qualunque flusso d'energia, dovrebbe includere i 4 elementi seguenti: *tool* (l'elemento che di fatto interagisce direttamente con l'oggetto della

funzione), *supply* (altrimenti chiamato *engine*, elemento che fornisce energia al sistema), *transmission*, e *control*.

Secondo questa legge, i sistemi tendono a completarsi sia a livello dei componenti che li costituiscono, sia attraverso il controllo di *supply*, *transmission* e *tool* (si noti che l'ordine con cui sono citati questi 3 elementi è la sequenza con cui generalmente si tende ad aumentare il controllo in un sistema). Inoltre, il sistema tende ad evolvere verso un sempre minor coinvolgimento umano: sia nello svolgimento della funzione, sia nel controllo del processo, si cerca di eliminare quanto più possibile la presenza dell'uomo.

2) Legge della conduttività dell'energia nei sistemi

La condizione necessaria per il funzionamento base di un sistema tecnico si ha attraverso il passaggio dell'energia per tutte le sue parti. Ogni sistema tecnico è un convertitore d'energia, da cui la necessità di trasferire l'energia dalla *supply* al *tool* attraverso la *transmission*. Il trasferimento d'energia da una parte ad un'altra può avvenire in modo materiale (per esempio grazie ad un albero, a leve, etc.), attraverso un campo (per esempio elettromagnetico), attraverso un'interazione sostanza-campo (in letteratura *Su-Field*).

3) Legge del coordinamento dei ritmi tra le parti del sistema

Condizione necessaria al funzionamento base di un sistema tecnico è il coordinamento ritmico (frequenza, periodicità) di tutte le parti del sistema.

leggi cinematiche

Le leggi di questo gruppo riguardano lo sviluppo di un sistema tecnico; tale sviluppo è causato a prescindere da parametri tecnici e fattori fisici.

4) Legge d'incremento del grado d'idealità del sistema

Questa legge afferma che tutti i sistemi, a prescindere dalla loro origine, evolvono verso uno stato più ideale attraverso la risoluzione di contraddizioni di progetto e operatività che sono fonte di limiti in termini d'utilità e di prestazioni. Il risultato ideale è un sistema che svolge le sue funzioni senza esistere.

Sebbene i sistemi o i processi non riescano mai a raggiungere quest'obiettivo, essi si muovono costantemente verso in tale direzione e ciò può essere utilizzato per programmare, ed analizzare, sia i sistemi tecnologici, che quelli di natura organizzativa.

5) Legge della non uniformità di sviluppo delle parti di un sistema

Lo sviluppo delle parti di un sistema non è uniforme: più un sistema è complesso, più non è uniforme lo sviluppo delle sue parti. La disuniformità di sviluppo tra le parti di un sistema è la ragione dell'origine delle contraddizioni tecniche e fisiche.

Ad esempio, quando è iniziata la crescita delle dimensioni e del peso delle navi mercantili si è avuta di pari passo la crescita della potenza del motore, mentre i sistemi di frenatura non hanno subito alcun cambiamento. È stato identificato un problema, come ad esempio frenare lo spostamento di una nave da 200.000 tonnellate. Questo problema ancora oggi non ha trovato una

soluzione efficace, per cui dall'inizio della frenata al totale arresto della nave vi è il bisogno di qualche miglio.

6) Legge di transizione al *super-sistema*

Un sistema, avendo ultimato le sue possibilità di sviluppo, tende a far confluire le sue parti dentro il *super-sistema*, o meglio, tende a delegare le funzioni svolte da tali parti al *super-sistema*, ossia l'ambiente esterno. La possibilità di un ulteriore sviluppo del sistema, continua quindi a livello di *super-sistema*.

leggi dinamiche

Questo gruppo include le leggi riguardanti lo sviluppo dei moderni sistemi tecnici, sotto l'azione di parametri tecnici e fattori fisici. I due gruppi precedenti racchiudono leggi universali nel tempo e valide, non solo per i sistemi tecnici, ma anche per i sistemi in generale (per esempio biologici). Le leggi dinamiche governano le principali tendenze dello sviluppo dei sistemi tecnici.

7) Legge di transizione da macro-livello a micro-livello

Lo sviluppo del *tool*, ossia dell'elemento che svolge la funzione principale del sistema, va dal macro al micro-livello. Quando un ulteriore sviluppo del *tool* al macro-livello risulta impossibile, tale sviluppo continua a livello micro (molecole, ioni, atomi, fotoni, etc.), pur mantenendo lo svolgimento della stessa funzione.

8) Legge di incremento del grado di Su-Field

Lo sviluppo dei sistemi tecnici va in direzione dell'incremento del grado d'interazione tra sostanze e campi. Questi principi sono stati usati non solo per risolvere problemi, ma anche per prevedere e pianificare future generazioni e soluzioni.

1.2.3b la contraddizione

Come espresso al paragrafo 1.2.2, l'evoluzione di un sistema tecnico implica la risoluzione di una contraddizione: è quindi il superamento di queste, e non la risoluzione di compromesso, la forza motrice dell'evoluzione tecnologica.

1.2.3c la situazione specifica

Ogni stadio evolutivo di un sistema si colloca all'interno di uno specifico contesto, che ne influenza l'evoluzione fornendogli determinate risorse: le soluzioni positive per l'evoluzione di un sistema devono quindi, prima di tutto, considerare le risorse disponibili nella situazione specifica.

1.2.4 la definizione del problema: l'analisi funzionale

Ai fini della risoluzione del problema, è necessaria una corretta ed esaustiva schematizzazione che faciliti la comprensione globale. L'analisi funzionale è uno strumento importante per la costruzione di modelli e l'identificazione dei problemi che possono nascere all'interno del sistema o tra il sistema e l'ambiente (*interfaccia del sistema*).

Un sistema rilascia una funzione quando modifica qualcosa d'esterno al sistema stesso. Una funzione (o azione), espressa nella forma soggetto-azione-oggetto (*tool-action-object*), è un verbo che modifica un parametro dell'oggetto, nei termini di *aumenta*, *riduce*, *cambia*, *stabilizza*, come visibile in figura 2.

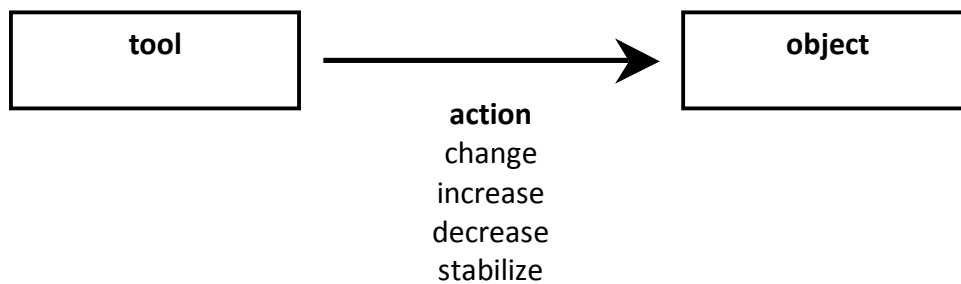


figura 1,2. diagramma soggetto-azione-oggetto

Esistono tre tipologie di funzioni:

- funzione utile
- funzione utile insufficiente
- funzione dannosa

Le funzioni utili e quelle utili insufficienti sono caratterizzate da un cambiamento *positivo* del parametro su cui agiscono; viceversa, le funzioni dannose causano un cambiamento *negativo*.

Nella costruzione dei diagrammi di flusso, si è soliti contraddistinguere le azioni utili con una freccia continua, le azioni utili insufficienti con una freccia tratteggiata e quelle dannose con una freccia ondulata, come da figura 3.

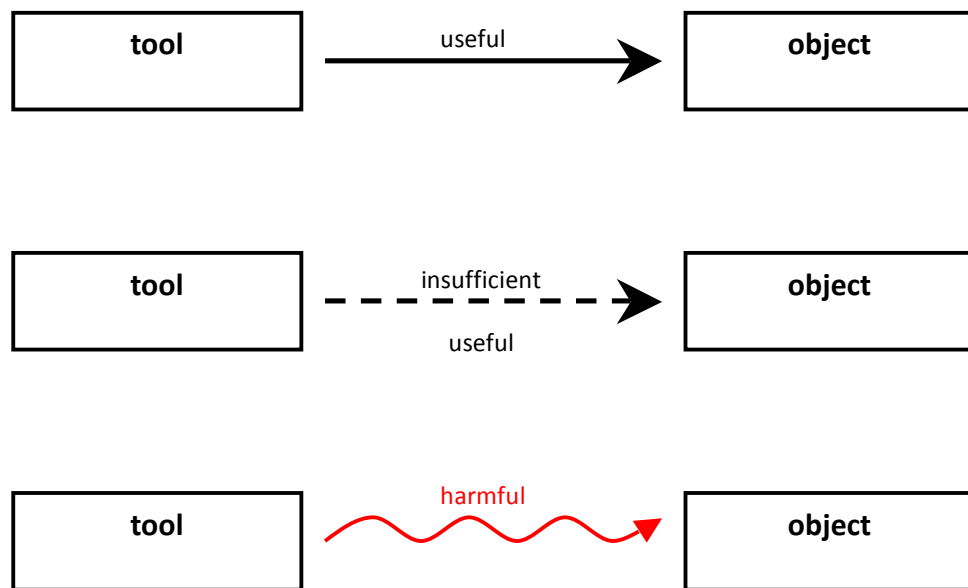


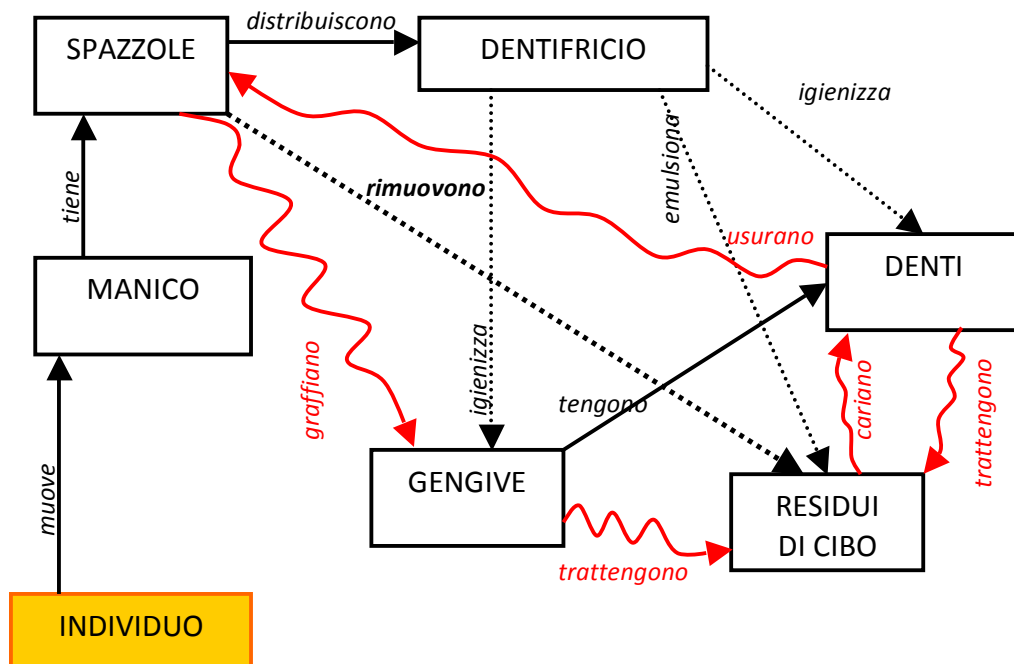
figura 1,3. funzioni utili, utili insufficienti, dannose

Ogni sistema è caratterizzato da una Funzione Utile Principale (*Main Useful Function* MUF): qualsiasi componente che non contribuisca all'adempimento di tale funzione è, in ultima analisi, dannoso^[9]. La modellazione funzionale, quindi, mette in luce non soltanto le azioni utili, ma anche le azioni insufficienti e quelle dannose, come strumento per il riconoscimento di contraddizioni.

È possibile, a questo stadio, descrivere in maniera sequenziale il funzionamento del sistema, durante l'esecuzione della funzione utile principale, e l'interazione tra i vari sottosistemi ed elementi. Nella costruzione di un modello funzionale ci si deve porre la domanda dell'interazione del sistema con il supersistema, in particolar modo perché è spesso dal

supersistema che si attingono le risorse necessarie alla soluzione del problema. Per *risorsa* s'intende qualsiasi cosa che, all'interno del sistema, non sia impiegato al massimo delle sue potenzialità, ma anche ciò di dannoso che può essere utilizzato per una funzione utile o ancora che veniva considerato indispensabile e di cui invece si può fare a meno. La ricerca di tali risorse spesso indica nuove opportunità attraverso le quali migliorare il sistema esaminato. È importante ricordare che fra le risorse vanno inseriti anche gli elementi dannosi del sistema. Ad esempio, una risonanza meccanica, tradizionalmente vista come un fenomeno da evitare accuratamente è attualmente usata in diverse applicazioni innovative quali aspirapolvere, verniciatori, convogliatori etc^[9].

Come esempio, è riportato in figura 4 il modello funzionale di un sistema semplice, quale lo spazzolino da denti.



SIMBOLOGIA

AZIONE UTILE	→
AZIONE INSUFFICIENTE	⋯→
AZIONE DANNOSA	~→
ELEMENTO DEL SISTEMA	□
ELEMENTO DEL SUPERSISTEMA	■

figura 1,4. modello funzionale di uno spazzolino da denti

1.3 laws of development of needs

In aggiunta a quanto detto sino ad ora, risulta necessario identificare, oltre ai *trend* evolutivisti dei sistemi, anche i *trend* dei bisogni dei consumatori. È fondamentale per le aziende, quindi, aver chiaro ciò che i consumatori desiderano nel preciso momento, senza cercare di offrire prodotti dalle caratteristiche non richieste.

Si definisce *bisogno*, da un punto di vista psicologico, come un tratto che spinge l'individuo al raggiungimento di uno scopo mediante azione, nel senso che fornisce non solo un obiettivo, ma anche una *direzione* per il comportamento umano.

Il lavoro compiuto da Abraham Maslow, a partire dagli anni '30, sulla ricerca motivazionale fu talmente innovativo da essere tuttora uno dei pochi lavori universalmente riconosciuti nello studio della motivazione.

Maslow considerò alla base di tutti i bisogni quelli fisiologici, il cui raggiungimento è necessario per il progresso verso altri tipi di bisogni. Secondo Maslow, una persona si sforzerà di soddisfare successivi e più elevati bisogni solo quando quelli inferiori saranno adeguatamente esauditi. Così dicendo, egli stabilì che questo *sforzo* è il motore dietro la crescita di ciascun individuo, così come una misura allo stesso tempo della motivazione e dello stato di soddisfazione/insoddisfazione.

Maslow concepì il suo modello nel periodo in cui studiava la motivazione della forza lavoro nelle organizzazioni: il risultato è stato una piramide stratificata,

comunemente nota come *Piramide dei Bisogni di Maslow*. Ogni livello è numerato a partire dal più basso (livello 1, dei bisogni fisiologici) al più alto (livello 5, dei bisogni di autorealizzazione). La Piramide dei Bisogni di Maslow è riportata in figura 5.



figura 1,5. piramide dei bisogni di maslow

Il modello di Maslow è stato applicato per meglio individuare i bisogni degli esseri umani, intesi come consumatori: il successo riscosso ha fatto sì che i produttori agenti sul mercato assumessero un approccio *deterministico* in un altrimenti *non deterministico* mercato. In altre parole, i bisogni dei consumatori sono analizzati, suddivisi in categorie e quindi elaborati, in

maniera prescrittiva per i manager che devono soddisfare suddetti bisogni.

Nella scia delle numerose elaborazioni del Modello di Maslow come strumento di *marketing*, si colloca il lavoro di Noriaki Kano, Professore presso l'Università di Tokyo, che implementò un metodo che potesse assistere le aziende nella comprensione dei bisogni dei consumatori.

1.3.1 il Metodo di Kano

Per Kano^[11], i bisogni basilari sono le caratteristiche fondamentali che l'acquirente si aspetta da un determinato prodotto o servizio. Essendo questi dati per certi, il loro soddisfacimento non genera soddisfazione nel consumatore, ma al contrario, se lasciati insoddisfatti diventano causa di notevole insoddisfazione. Questo tipo di caratteristica prende il nome di *must-be*.

D'altro canto, il consumatore tende ad apprezzare e ricercare i cosiddetti *bisogni di prestazione*. Tali bisogni generalmente dipendono da caratteristiche del prodotto o servizio, che aumentano o riducono la soddisfazione del cliente in maniera direttamente proporzionale al loro livello di funzionamento: queste sono le caratteristiche *one-dimensional*.

Mentre il *focus* su questi due obiettivi consente rispettivamente di entrare e rimanere sul mercato, secondo Kano l'eccellenza può essere raggiunta soltanto soddisfacendo i *bisogni d'emozione*, ponendo l'enfasi sulla scoperta, in anticipo rispetto alla concorrenza, dei bisogni *latenti*, non dichiarati. In quest'ottica, il modello di Kano si pone sulla stessa lunghezza d'onda della

Strategia Oceano Blu analizzata al paragrafo 1.1. Questo tipo di bisogni è soddisfatto da caratteristiche dette *attractive*, la cui assenza non genera insoddisfazione, in quanto normale, ma la cui presenza genera soddisfazione in maniera esponenziale con il livello di funzionamento.

È possibile esprimere, su un piano cartesiano recante in ascissa il livello di funzionamento del prodotto e in ordinata il livello di soddisfazione del cliente, le differenti tipologie di bisogni.

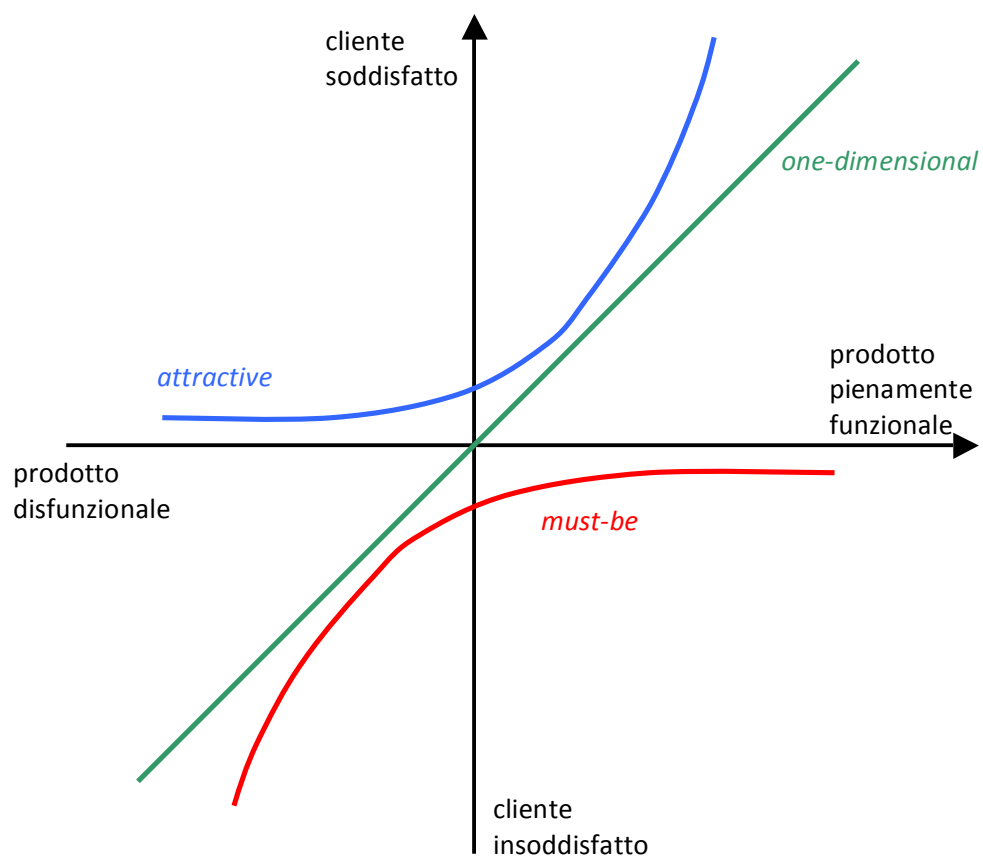


grafico 1,3. diagramma di kano

Nel grafico 3, la linea inclinata a 45° indica la situazione nella quale la soddisfazione del cliente è semplicemente proporzionale alla funzionalità del prodotto: è la situazione nella quale l'utente è più soddisfatto quanto più il prodotto è funzionale, relativa quindi ai bisogni *one-dimensional*. Un semplice esempio automobilistico può essere la caratteristica *consumo di carburante*, che soddisfa il cliente quanto più è elevata la percorrenza per unità di carburante consumato.

La figura mostra inoltre le curve *must-be* ed *attractive*. La curva *must-be*, in rosso, è quella relativa alle situazioni in cui i clienti si dimostrano tanto più insoddisfatti quanto più il prodotto non è funzionale, e viceversa la soddisfazione del cliente non va oltre la linea dello zero. Sempre con riferimento all'ambito automobilistico, il cliente sarà tanto più insoddisfatto quanto più l'impianto frenante della sua automobile si dimostri non efficace, ma la soddisfazione dello stesso non supera la linea dello zero se la sua automobile ha buoni freni, poiché una buona frenatura è senz'altro un requisito atteso.

La curva *attractive*, in blu, indica invece che l'utente è tanto più soddisfatto quanto più la caratteristica in questione è funzionale, ma al contrario non ne risulta insoddisfatto. Ad esempio, l'antenna dell'automobile che non si alza e si abbassa automaticamente non rende insoddisfatto l'automobilista, mentre la presenza di tale accessorio lo rende soddisfatto. Da tale è quindi possibile determinare quelli che saranno i bisogni futuri ed identificare le funzioni ed i sistemi da utilizzare per soddisfarli.

1.4 analisi di correlazione

Numerosi problemi ingegneristici comportano la raccolta e l'analisi di dati *multivariati*, ossia relativi a più variabili, con i quali l'obiettivo da perseguire è spesso la determinazione delle relazioni tra variabili o la costruzione di un modello empirico.

Nella statistica, il termine *associazione* assume un significato diverso da quello comune: due eventi si dicono *associati* solo quando sono correlati in modo maggiore di quanto si verifichi per puro caso. Al fine di stabilire se due (o più) eventi sono associati, si fa ricorso ad un test di verifica d'ipotesi; nel presente studio, si è impiegato il test chi-quadro.

Per la seguente trattazione, si è fatto in prevalenza riferimento al testo *Statistica per l'ingegneria*^[12], di Montgomery, Ranger e Hubele.

1.4.1 test d'ipotesi

Laddove sia necessario decidere se accettare o rifiutare un'asserzione relativa a qualche parametro, si fa ricorso ad un processo decisionale che prende il nome di *test d'ipotesi*, dove per *ipotesi* s'intende un'asserzione relativa ai parametri di una o più popolazioni statistiche. Poiché si usano le distribuzioni di probabilità per rappresentare le popolazioni, un'ipotesi statistica può essere vista come asserzione sulla distribuzione di probabilità di una variabile aleatoria.

Una procedura che porti ad una decisione relativa ad una particolare ipotesi, ossia un test d'ipotesi, si basa sull'uso delle informazioni contenute in un campione casuale estratto dalla popolazione d'interesse: se tali informazioni sono coerenti con le ipotesi, si conclude che questa è vera, in caso contrario la si scarta. È però importante sottolineare come non sia possibile stabilire con esattezza la *verità* o la *falsità* di un'ipotesi, a meno di esaminare l'intera popolazione e non un suo campione. Risulta quindi necessaria una procedura di verifica d'ipotesi che tenga conto della probabilità di arrivare ad una conclusione errata.

Come anticipato, si definisce *ipotesi nulla* H_0 un'affermazione che viene fatta sulla distribuzione di probabilità di uno o più parametri; l'ipotesi nulla è quella da sottoporre a verifica e il suo rifiuto porta all'accettazione di un'ipotesi *alternativa* H_1 . Questo tipo di processo decisionale può causare due tipi di conclusioni errate: se si rifiuta H_0 in favore di H_1 quando H_0 è vera, si commette un *errore del I tipo*. Viceversa, il mancato rifiuto dell'ipotesi nulla quando essa è falsa, è definito *errore del II tipo*. Segue che sono quattro le situazioni che determinano se la decisione finale sia corretta o errata, come da tabella 5.

decisione	H_0 è vera	H_0 è falsa
mancato rifiuto di H_0	nessun errore	errore del II tipo
rifiuto di H_0	errore del I tipo	nessun errore

tabella 1,5. decisioni nella verifica di ipotesi

Poiché il processo si basa su variabili aleatorie, è possibile associare delle probabilità agli errori di I e II tipo; la probabilità di commettere un errore di I tipo è indicata con la lettera greca α :

$$\alpha = P(\text{errore di I tipo}) = P(\text{rifiuto di } H_0 \text{ quando questa è vera})$$

Per quanto riguarda la probabilità di incappare in un errore di II tipo, si dice β :

$$\beta = P(\text{errore di II tipo}) = P(\text{mancato rifiuto di } H_0 \text{ quando questa è falsa})$$

Poiché nell'analisi si può controllare direttamente la probabilità di rifiutare erroneamente l'ipotesi nulla, il rifiuto di H_0 si considera sempre come una *conclusione forte*. D'altro canto, poiché la probabilità β non è una costante, ma dipende dal valore vero del parametro, dalla dimensione del campione, dall'estensione della dimensione in cui l'ipotesi nulla è falsa, si usa considerare la decisione di non rifiutare H_0 come una conclusione *debole*, a meno che non si sappia che β è ragionevolmente piccolo. In sostanza, *l'accettazione di H_0* è da vedersi come un suo mancato rifiuto, poiché non si hanno elementi sufficienti a scartare l'ipotesi nulla.

1.4.2 livello di significatività e *p-value*

La probabilità dell'errore di primo tipo viene talvolta definita *ampiezza di significatività* del test. Un modo per riportare i risultati di una verifica consiste

nello stabilire che H_0 è stata o non è stata rifiutata, ad un determinato livello di significatività (che solitamente assume valori di 5%, 1% o 0,1%). Questo tipo di conclusione non dà all'analista alcuna indicazione su dove si trova il valore calcolato dal test statistico, ossia se è in prossimità della regione di rifiuto o decisamente addentro ad essa.

Per ovviare a questa difficoltà nella pratica si adotta l'approccio del *p-value*.

Si dice *p-value* il più piccolo livello di significatività che porterebbe al rifiuto dell'ipotesi nulla. Si è soliti dire che un test statistico ed i suoi dati sono significativi se l'ipotesi nulla viene rifiutata (conclusione forte): si può quindi vedere il *p-value* come il più piccolo livello di significatività α per il quale i dati sono significativi. Nella pratica quindi, se il *p-value* risulta minore di α , siamo nella regione di rifiuto dell'ipotesi nulla.

1.4.3 test chi-quadro

In teoria delle probabilità, tutti i test statistici che si basano su distribuzioni probabilistiche dei dati, come la distribuzione normale, sono detti *parametrici*. In contrapposizione, le tecniche *non parametriche* non si basano su alcuna distribuzione probabilistica. In generale i test non parametrici dovrebbero essere preferiti quando i dati non si distribuiscono secondo una normale, o comunque non si è in grado di dimostrarlo, ad esempio per numerosità ridotta. I test d'ipotesi possono essere sviluppati a partire da tabelle di contingenza, allo scopo di stabilire se ci sono degli effetti, definiti come relazioni tra le variabili riga e le variabili colonna.

Il test del χ^2 (chi quadro) è un test statistico non parametrico atto a verificare se i valori di frequenza ottenuti tramite rilevazione, sono diversi in maniera significativa dalle frequenze ottenute con la distribuzione teorica. Questo test ci permette di accettare o rifiutare una data ipotesi. Il chi quadro indica, quindi, la misura in cui le frequenze osservate differiscono dalle frequenze che ci si attenderebbe se non ci fosse associazione fra le variabili: la non significatività del test implica che qualsiasi differenza nelle frequenze di cella può essere spiegata dal caso.

A titolo d'esempio^[13] si consideri l'istogramma riportato nel grafico 4, che mostra i risultati ottenuti dal lancio di due dadi ripetuto per 36 volte. In rosso sono riportati i risultati attesi (dopo 36 lanci) in base alla probabilità d'uscita dei vari risultati: ottenere un 2 con due dadi è più difficile che ottenere un 4 (con 4 lanci ci si può aspettare che esca un 2 e tre volte 4); in blu sono invece riportate le occorrenze misurate. Si applica il test statistico per verificare se i valori di frequenza ottenuti tramite rilevazione sono diversi in maniera significativa dalle frequenze ottenute con la distribuzione teorica.

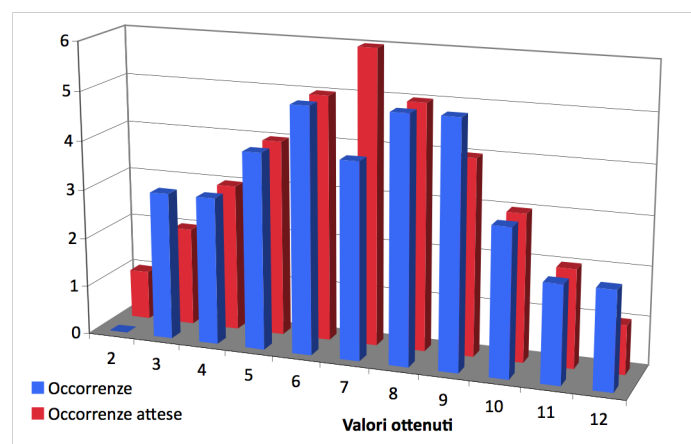


grafico 1,4. risultati di un lancio di due dadi ripetuto per 36 volte

I passi per effettuare un test di significatività quindi sono:

1. formulazione dell'ipotesi H_0 : gli eventi osservati sono dovuti al caso e non esiste alcuna correlazione tra loro;
2. per verificare l'ipotesi H_0 si applica il test:
 - **positivo: si accetta l'ipotesi H_0** , quindi tra gli eventi osservati non esiste una correlazione
 - **negativo: si rifiuta l'ipotesi H_0** , quindi tra gli eventi osservati esiste una correlazione

I passaggi appena riportati sono schematizzati in figura 6.

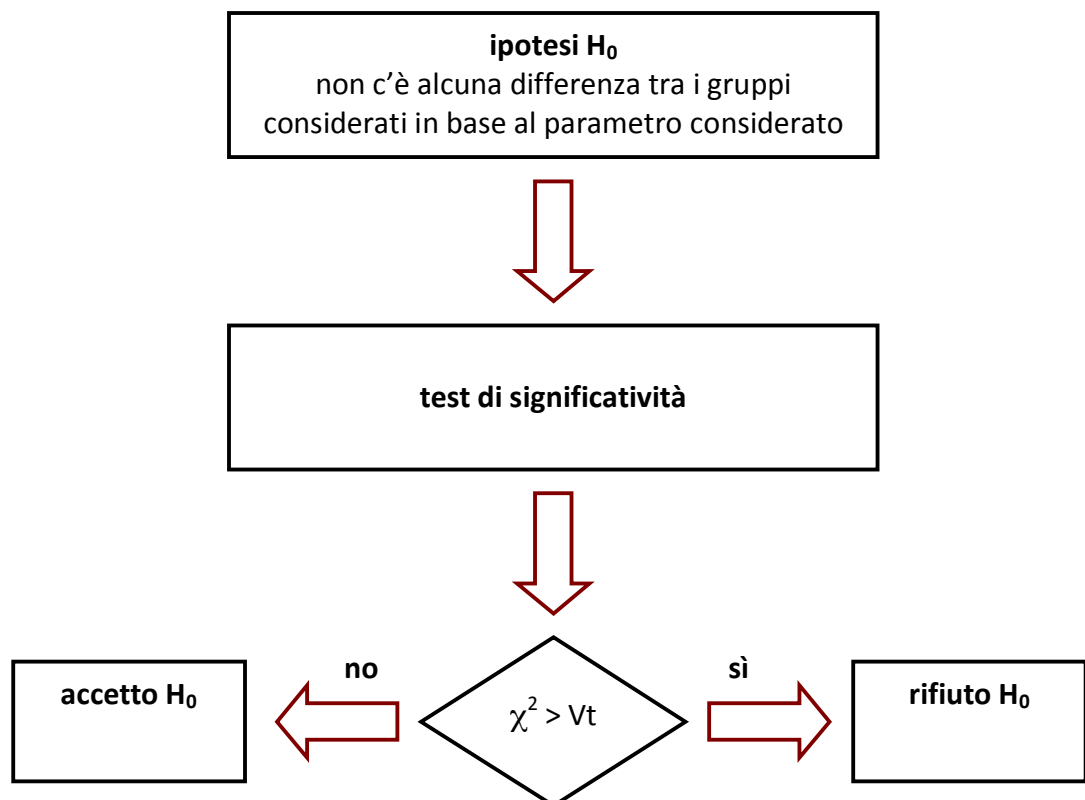


figura 1,6. passi per effettuare un test di significatività'

Il χ^2 può essere espresso come:

$$\chi^2 = \sum \frac{(\text{numero osservato} - \text{numero atteso})^2}{\text{numero atteso}} \quad (1.1)$$

Per il calcolo del *valore critico* Vt , si determinano innanzitutto i gradi di libertà del sistema: in una tabella di contingenza, formata da r righe e c colonne, i gradi di libertà (d.o.f. dall'inglese *degrees of freedom*) sono dati da $(r - 1) * (c - 1)$. Il valore del χ^2 si dispone secondo una distribuzione di media pari al numero dei gradi libertà e varianza pari al doppio dei gradi di libertà. Ciò permette d'associare ad ogni valore di χ^2 (noti i *d.o.f.*) un livello di confidenza, ossia la probabilità che il χ^2 vero sia più grande di quello osservato o, in altre parole, che il risultato ottenuto sia casuale. Per l'esempio del lancio dei dadi, applicando la formula 1.1 riportata alla pagina precedente, si calcola un valore χ^2 pari a 3,42. Tale valore va confrontato con il Vt estratto dalla tabella dei valori critici, riportata in tabella 6, in base al numero dei gradi di libertà e al livello di confidenza scelto. Risulta *d.o.f.*= 10 e, per un livello di confidenza del 5%, si ha Vt pari a 18,307. Si accetta l'ipotesi nulla, da cui la conclusione che gli eventi ottenuti siano dovuti al caso.

k \ a	0.001	0.002	0.005	0.01	0.02	0.05	0.1	0.2	0.5	0.75	0.8	0.9	0.95	0.98	0.99	0.995	0.998	0.999
1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004	0.016	0.064	0.455	1.323	1.642	2.706	3.841	5.412	6.635	7.879	9.550	10.828
2	0.002	0.004	0.010	0.020	0.040	0.103	0.211	0.446	1.386	2.773	3.219	4.605	5.991	7.824	9.210	10.597	12.429	13.816
3	0.024	0.039	0.072	0.115	0.185	0.352	0.584	1.005	2.366	4.108	4.642	6.251	7.815	9.837	11.345	12.838	14.796	16.266
4	0.091	0.129	0.207	0.297	0.429	0.711	1.064	1.849	3.357	5.385	5.989	7.779	9.488	11.668	13.277	14.860	16.924	18.467
5	0.210	0.280	0.412	0.554	0.752	1.145	1.610	2.343	4.351	6.626	7.289	9.236	11.070	13.388	15.086	16.750	18.907	20.515
6	0.381	0.486	0.676	0.872	1.134	1.635	2.204	3.070	5.348	7.841	8.558	10.645	12.592	15.033	16.812	18.548	20.791	22.458
7	0.598	0.741	0.989	1.239	1.564	2.167	2.833	3.822	6.346	9.037	9.803	12.017	14.067	16.622	18.475	20.278	22.601	24.322
8	0.857	1.038	1.344	1.646	2.032	2.733	3.490	4.594	7.344	10.219	11.030	13.362	15.507	18.168	20.090	21.955	24.352	26.124
9	1.152	1.370	1.735	2.088	2.532	3.325	4.168	5.380	8.343	11.389	12.242	14.684	16.919	19.679	21.666	23.589	26.056	27.877
10	1.479	1.734	2.156	2.558	3.059	3.940	4.865	6.179	9.342	12.549	13.442	15.987	18.307	21.161	23.209	25.188	27.722	29.588
11	1.834	2.126	2.603	3.053	3.609	4.575	5.578	6.989	10.341	13.701	14.631	17.275	19.675	22.618	24.725	26.757	29.354	31.264
12	2.214	2.543	3.074	3.571	4.178	5.226	6.304	7.807	11.340	14.845	15.812	18.549	21.026	24.054	26.217	28.300	30.957	32.909
13	2.617	2.982	3.565	4.107	4.765	5.892	7.042	8.634	12.340	15.984	16.985	19.812	22.362	25.472	27.688	29.819	32.535	34.528
14	3.041	3.440	4.075	4.660	5.368	6.571	7.790	9.467	13.339	17.117	18.151	21.064	23.685	26.873	29.141	31.319	34.091	36.123
15	3.483	3.916	4.601	5.229	5.985	7.261	8.547	10.307	14.339	18.245	19.311	22.307	24.996	28.259	30.578	32.801	35.628	37.697
16	3.942	4.408	5.142	5.812	6.614	7.962	9.312	11.152	15.338	19.369	20.465	23.542	26.296	29.633	32.000	34.267	37.148	39.252
17	4.416	4.915	5.697	6.408	7.255	8.672	10.085	12.002	16.338	20.489	21.615	24.769	27.587	30.995	33.409	35.718	38.648	40.790
18	4.905	5.436	6.265	7.015	7.906	9.390	10.865	12.857	17.338	21.605	22.760	25.989	28.869	32.346	34.805	37.156	40.136	42.312
19	5.407	5.969	6.844	7.633	8.567	10.117	11.651	13.716	18.338	22.718	23.900	27.204	30.144	33.687	36.191	38.582	41.610	43.820
20	5.921	6.514	7.434	8.260	9.237	10.851	12.443	14.578	19.337	23.828	25.038	28.412	31.410	35.020	37.566	39.997	43.072	45.315
21	6.447	7.070	8.034	8.897	9.915	11.591	13.240	15.445	20.337	24.935	26.171	29.615	32.671	36.343	38.932	41.401	44.522	46.797
22	6.983	7.636	8.643	9.542	10.600	12.338	14.041	16.314	21.337	26.039	27.301	30.813	33.924	37.659	40.289	42.796	45.962	48.268
23	7.529	8.212	9.260	10.196	11.293	13.091	14.848	17.187	22.337	27.141	28.429	32.007	35.172	38.968	41.638	44.181	47.391	49.728
24	8.085	8.796	9.886	10.856	11.992	13.848	15.659	18.062	23.337	28.241	29.553	33.196	36.415	40.270	42.980	45.559	48.812	51.179
25	8.649	9.389	10.520	11.524	12.697	14.611	16.473	18.940	24.337	29.339	30.675	34.382	37.652	41.566	44.314	46.928	50.223	52.620
26	9.222	9.989	11.160	12.198	13.409	15.379	17.292	19.820	25.336	30.435	31.795	35.563	38.885	42.856	45.842	48.290	51.627	54.052
27	9.803	10.597	11.808	12.879	14.125	16.151	18.114	20.703	26.336	31.528	32.912	36.741	40.113	44.140	46.963	49.645	53.023	55.476
28	10.391	11.212	12.461	13.565	14.847	16.928	18.939	21.588	27.336	32.620	34.027	37.916	41.337	45.419	48.278	50.993	54.411	56.892
29	10.986	11.833	13.121	14.256	15.574	17.708	19.768	22.475	28.336	33.711	35.139	39.087	42.557	46.693	49.588	52.336	55.792	58.301
30	11.588	12.461	13.787	14.953	16.306	18.493	20.599	23.364	29.336	34.800	36.250	40.256	43.773	47.962	50.892	53.672	57.167	59.703
35	14.688	15.686	17.192	18.509	20.027	22.465	24.797	27.836	34.336	40.223	41.778	46.059	49.802	54.244	57.342	60.275	63.955	66.619
40	17.916	19.032	20.707	22.164	23.838	26.509	29.051	32.345	39.335	45.616	47.269	51.805	55.758	60.436	63.691	66.786	70.618	73.402
45	21.251	22.477	24.311	25.901	27.720	30.612	33.350	36.884	44.335	50.985	52.729	57.505	61.656	66.555	69.957	73.166	77.179	80.077
50	24.674	26.006	27.991	29.707	31.664	34.764	37.689	41.449	49.335	56.334	58.164	63.167	67.505	72.613	76.154	79.490	83.657	86.661

tabella 1.6. tabella dei valori critici

1.4.4 analisi di regressione

La regressione è uno strumento statistico che permette, a partire dai dati sperimentali, di determinare una relazione $y = f(x)$ tra i parametri (fattori-x) e la risposta (y).

Si definisce un modello analitico:

$$y = f(x, \beta_0, \beta_1) = \beta_0 + \beta_1 x + \varepsilon \quad (1.2)$$

Le incognite sono i coefficienti β_i , mentre le grandezze note sono x e y . Inoltre, il modello di regressione presentato deve essere lineare nei parametri (coefficienti), ma non necessariamente nelle x . ε è invece l'errore casuale, di media nulla e varianza σ^2 . Si assume che gli errori corrispondenti a differenti osservazioni siano variabili aleatorie non correlate.

Supponendo di avere n coppie d'osservazioni $(x_1, y_1), (x_2, y_2), \dots, (x_n, y_n)$, si riporta in figura 7 una tipica rappresentazione dei dati osservati ed una possibile retta di regressione stimata. Le stime di β_0 e β_1 dovrebbero portare a quella retta che è il miglior adattamento (*best fit*) ai dati. Lo scienziato tedesco Karl Gauss, vissuto tra il XVIII ed il XIX secolo, propose di stimare i suddetti parametri minimizzando la somma dei quadrato degli scarti verticali, con un approccio detto *metodo dei minimi quadrati*.

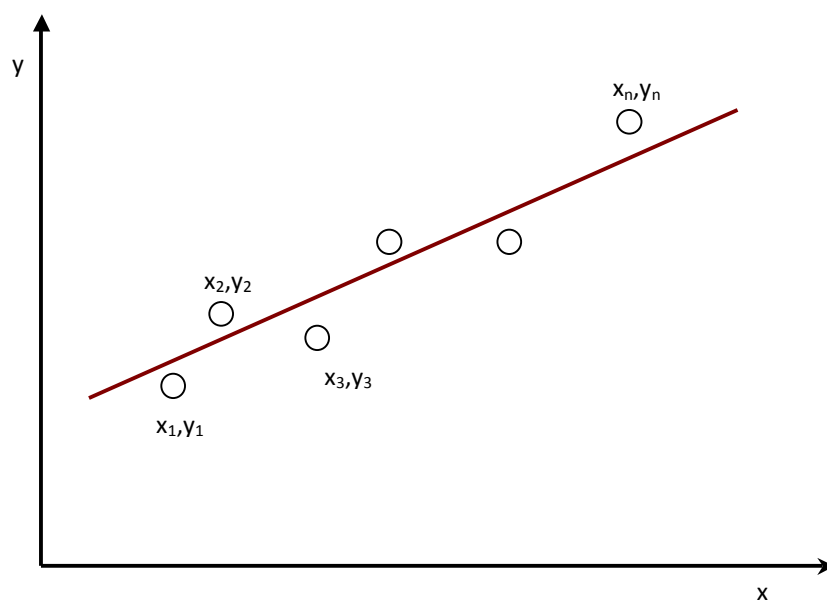


figura 1,7. esempio di retta di regressione

Una volta stimati i coefficienti, che risultano, β_0 e β_1 la retta di regressione assume equazione:

$$\hat{y} = \beta_0 + \beta_1 x \quad (1.3)$$

ed ogni coppia di osservazioni soddisfa la relazione:

$$\hat{y}_i = \beta_0 + \beta_1 x_i + \varepsilon_i \quad (1.4)$$

dove $\varepsilon_i = y_i - \hat{y}_i$ prende il nome di *residuo*. Il residuo descrive l'errore nell'adattamento del modello alla i -esima osservazione y_i .

È possibile utilizzare la regressione anche in presenza di più regressori x_1, x_2, \dots, x_n . Si supponga di avere n osservazioni, con $n > k$, e sia x_{ij} l' i -esima osservazione della variabile x_j .

Le osservazioni sono:

$$(x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{ik}, y_i) \quad i = 1, 2, \dots, n > k \quad (1.5)$$

Ciascuna osservazione soddisfa il modello dell'equazione:

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{i1} + \beta_2 x_{i2} + \dots + \beta_k x_{ik} + \varepsilon_i \quad (1.6)$$

Facendo riferimento al metodo dei minimi quadrati, è possibile ricavare gli stimatori dei minimi quadrati dei coefficienti di regressione, $\beta_0, \beta_1, \dots, \beta_k$ risolvendo un sistema di tante equazioni, quanti sono i coefficienti della regressione. Per un esempio d'impostazione del problema, si rimanda al testo di Montgomery, Ranger e Hubele^[12].

Per semplicità, nella presente trattazione si fa riferimento ad un modello di regressione semplice, poiché l'applicazione alla regressione multipla consiste di modifiche dirette alle procedure impiegate nella regressione semplice.

La somma dei quadrati dei residui viene usata per stimare la varianza dell'errore: si indica con SS_E la sommatoria dei quadrati dei residui.

$$SS_E = \sum_{i=1, \dots, n} (y_i - \hat{y}_i)^2 \quad (1.7)$$

Da cui è possibile calcolare la varianza σ^2 come

$$\sigma^2 = \frac{SS_E}{n - p} \quad (1.8)$$

con p numero di parametri del sistema.

assunzioni per la regressione e proprietà del modello

Nella regressione lineare si assume che gli errori del modello ε_i siano indipendenti e distribuiti secondo una normale di media nulla e varianza σ^2 . I valori della variabile regressore x_i si assumono fissi prima della raccolta dei dati, di modo che y_i abbia una distribuzione normale, di media $\beta_0 + \beta_1 x_i$ e varianza σ^2 . Inoltre, sia β_0 sia β_1 e possono essere scritti come combinazioni lineari delle y_i .

significatività ed accuratezza del modello

Il test *t di Student* esamina la significatività dei singoli coefficienti β_0 e β_1 : essendo questi coefficienti distribuiti secondo distribuzioni normali, allora

$$\frac{b_1 - \beta_1}{S / \sqrt{S_{XX}}} \quad \text{e} \quad \frac{b_0 - \beta_0}{S \sqrt{\frac{1}{n} + \frac{X^2}{S_{XX}}}} \quad (1.9)$$

segue la distribuzione *t* con $n-2$ gradi di libertà (indicata con t_{n-2}).

L'esecuzione del test di significatività può essere eseguito in cinque passaggi:

1) Si formulano le ipotesi:

- $H_0: \beta_1 = 0$ (Ipotesi zero)
- $H_1: \beta_1 \neq 0$ (Ipotesi alternativa)

e in maniera analoga per β_0 ;

2) Si fissa la significatività del test (generalmente al 5% o all'1%); questo rappresenta il rischio d'errore del I tipo, ossia di rifiutare H_0 quando questa è corretta;

3) Si consulta la distribuzione t_{n-2} e si determina il valore t_0 di Student coincidente con $\alpha = 5\%$ o $\alpha = 1\%$;

4) Si costruisce la funzione test:

$$t = \frac{b_1}{S / \sqrt{S_{XX}}} \quad (1.10)$$

dove b_1 è il valore trovato;

5) Se $|t| < |t_0|$ si accetta H_0 , mentre se $|t| > |t_0|$ si rifiuta H_0 in favore di H_1

Analogamente si opera con β_0 .

Per quanto riguarda l'adeguatezza del modello, innanzitutto si considerino i valori osservati di $y = y_1, y_2, \dots, y_n$; questi costituiscono una popolazione di media \underline{y} . Si definisce *somma totale dei quadrati*:

$$SS_T = \sum (y_i - \underline{y})^2 \quad (1.11)$$

Mediante SS_T e SS_E è possibile esprimere l'accuratezza del modello come:

$$R^2 = 1 - \frac{SS_T}{SS_E} \quad (1.12)$$

R^2 , che prende il nome di *coefficiente di determinazione* esprime la proporzione di variabilità osservata nella y che viene *spiegata* dal modello di regressione; un modello è tanto più accurato quanto più R^2 tende all'unità.

Nel caso di regressione multipla, l'aggiunta d'ulteriori regressori non può far diminuire il coefficiente di determinazione valutato secondo la 1.12; a tal fine si fa riferimento al cosiddetto R^2 *corretto*. La statistica R^2 *corretto*, in sostanza, abbassa la statistica R^2 usuale prendendo in considerazione il numero di regressori nel modello; in generale, R^2 *corretto* non aumenterà sempre all'aggiunta di nuove variabili al modello, ma solo se tale aggiunta produce una sufficiente riduzione della somma dei quadrati dei residui.

$$R^2_{\text{adj}} = 1 - \frac{SS_T / (n - p)}{SS_E / (n - 1)} \quad (1.13)$$

Un'eccessiva distanza tra i due indici, invece, indica un modello eccessivamente complesso, oppure la presenza di variabili poco influenti.

Nei problemi di regressione multipla, inoltre, ci si aspetta di trovare soltanto una dipendenza tra le variabili regressore e la risposta; tuttavia, in molti problemi di regressione si trovano anche dipendenze tra i regressori. Quando queste dipendenze sono forti, si dice che esiste una *multicollinearità*. La multicollinearità può avere seri effetti sulle stime dei parametri di un modello di regressione, portando a parametri stimati male e instabili, nel senso che un diverso campione del medesimo processo può produrre stime molto differenti dei coefficienti di regressione; modelli con forte multicollinearità danno spesso luogo ad equazioni di predizione non affidabili.

1.5 obiettivi specifici

La Strategia Oceano Blu, illustrata al paragrafo 1.1, ha riscosso notevole successo, testimoniato da premi e riconoscimenti vari, non solo per l'immagine suggestiva dell'*oceano blu*, ma anche per il tentativo di rendere sistematica l'innovazione. Ciononostante, le curve di valore del quadro strategico rappresentano uno strumento per sottolineare le azioni compiute, ma non per fornire indicazioni, sia sulla proposizione di nuovi valori, sia sulla scelta tra possibili alternative. Infatti, il *framework delle quattro azioni* (paragrafo 1.1.2), descrive in maniera esaustiva i passi che le aziende hanno compiuto per la creazione di uno spazio di mercato incontestato, ma non indicazioni su *cosa* migliorare, *cosa* peggiorare, *cosa* creare e *cosa* eliminare, al fine di ottenere prodotti Oceano Blu. Né risulta chiaro se sia necessario applicare tutte le quattro azioni contemporaneamente per creare un oceano blu^[14]: all'interno della Strategia Oceano Blu, soltanto il *framework dei sei percorsi* può fornire un set di indicazioni che potrebbero aiutare a trovare nuove idee.

In conseguenza di ciò, il presente studio si pone l'obiettivo di individuare delle linee guida che consentano la formulazione, in maniera sistematica, di nuove curve di valore; le linee guida rappresenterebbero percorsi preferenziali per rompere i confini di mercato e creare innovazione di valore.

Saranno di seguito descritte le metodologie e i risultati di una ricerca che ha coinvolto svariati aspetti dello sviluppo di un prodotto/servizio, al fine

dell'implementazione di un formalismo che identifichi correttamente gli attributi e le azioni da compiere per la creazione di quadri strategici innovativi.

capitolo 2.

sviluppo delle linee guida

Il presente studio si propone di individuare delle linee guida che, seppur in prima approssimazione, possano fornire dei percorsi preferenziali per un'*innovazione di valore*.

Tale modello è implementato mediante la raccolta d'informazioni, la classificazione funzionale e la susseguente analisi statistica di diversi casi studio; la prima parte del capitolo descrive, perciò, la creazione del database di riferimento, per il quale si è attinto sia ad applicazioni di successo della Strategia Oceano Blu, descritte nel libro di Kim e Mauborgne, ma anche a casi non presenti in letteratura Oceano Blu.

Nella seconda parte del capitolo è, invece, descritta la metodologia impiegata per evidenziare le correlazioni tra analisi funzionale TRIZ e le quattro azioni del *quadro strategico*, in modo da individuare delle linee guida preferenziali per l'ideazione di un prodotto/servizio in grado di aprire un Oceano Blu.

Le linee guida così elaborate sono esposte e schematizzate nell'ultimo paragrafo del capitolo.

2.1 studio dei casi trattati in letteratura Oceano Blu

Nella prima fase dello studio sono stati individuati e selezionati un gruppo di prodotti o servizi che, documentati in letteratura, sono riusciti a creare uno spazio di mercato incontestato mediante innovazione di valore. Questi prodotti o servizi sono stati identificati come esempi di formulazioni positive di nuovi quadri strategici. Sebbene la principale fonte per la comprensione dei motivi del successo, per questo gruppo di casi studio, sia stato il libro *Strategia Oceano Blu* di Kim e Mauborgne, di cui si è detto al paragrafo 1.1, si sono analizzati ulteriori articoli di letteratura tecnica e scientifica per una caratterizzazione più approfondita.

Si sono quindi identificati gli attributi che, sottoposti alle quattro azioni del *framework* (*crea, migliora, peggiora, elimina*), hanno portato alla modifica della curva di valore del prodotto/servizio in esame. In alcuni casi, il libro di Kim e Mauborgne definiva e illustrava le azioni compiute per la creazione della curva di valore; inoltre, si è fatto attenzione a non includere attributi con mutue interazioni e dipendenze.

Per una classificazione sistematica secondo le quattro azioni della Strategia Oceano Blu, queste sono state riferite alla situazione precedente all'ingresso sul mercato del prodotto/servizio in esame: le proprietà che per la prima volta compaiono nella curva di valore di un prodotto/servizio, sono contraddistinte dall'azione *crea*. Analogamente, gli attributi che non rappresentano più un fattore di competizione sono assunti come soggetti all'azione *elimina*. Infine,

come già detto, quando l'azione ha portato alla modifica del valore di un attributo, questo è stato considerato *migliorato* o *peggiorato* a seconda che la soddisfazione del consumatore finale sia stata maggiorata o diminuita.

Le linee guida che il presente studio vuole estrapolare si basano sulla classificazione degli attributi secondo le tre categorie della modellazione funzionale TRIZ: lo scopo di questa fase è quello di distinguere gli attributi tra i risultati di funzioni utili, abbreviate in uf dall'inglese *Useful Functions*, le contromisure per attenuare l'effetto di funzioni dannose (o hf da *Harmful Functions*) e gli sforzi atti a mitigare l'impatto del consumo di risorse (res da *Resources*). Sulla base di questa definizione, ad un aumento del livello di prestazione un attributo corrisponde un aumento della soddisfazione dell'utente, che è stato sempre identificato con l'acquirente finale. Si riporta, a titolo d'esempio, il celebre caso di *Swatch*.

In passato, il mercato degli orologi di massa era dominato da prodotti asiatici, al quarzo e ad alta precisione. All'inizio degli anni '80 *Swatch* fissò un target di costo, dimezzando il prezzo di vendita rispetto ai già economici rivali orientali; a tal fine, visto anche l'elevato costo della forza lavoro in Svizzera, ridefinì i materiali (plastica, anziché metallo o pelle), riprogettò il sistema orologio per ridurre il numero dei componenti e sfruttò nuove tecnologie per processi più snelli. Il risultato fu un orologio di moda ad un prezzo assolutamente irraggiungibile per la concorrenza.

La metodologia applicata può essere schematizzata come da tabelle 1-5, alle pagine seguenti.

caso studio: Swatch	parametro	azione
	appeal, originalità, fantasia	crea
	adattabilità a stili differenti	crea
	varietà dei prodotti	migliora
	economicità	migliora
	resistenza all'acqua	migliora
	precisione del meccanismo	peggiora
	durabilità	elimina
	raffinatezza, eleganza, prestigio	elimina

tabella 2,1. identificazione dei parametri del caso swatch e relativa modifica nella curva di valore

Il secondo passo è stato l'associazione di questi parametri alla modellazione funzionale TRIZ, per la cui definizione si rimanda ai paragrafi 1.2 e seguenti; secondo una classificazione di primo livello, si ha:

caso studio: Swatch	parametro	funzione/risorsa
	appeal, originalità, fantasia	funzione utile
	adattabilità a stili differenti	funzione utile
	varietà dei prodotti	funzione utile
	economicità	risorsa
	resistenza all'acqua	funzione dannosa
	precisione del meccanismo	funzione utile
	durabilità	risorsa
	raffinatezza, eleganza, prestigio	funzione utile

tabella 2,2. caso swatch – classificazione funzionale di I livello

Essendo, come detto, i parametri espressi in termini tali per cui ad un loro miglioramento corrisponde un aumento della soddisfazione dell'utente, il significato di un miglioramento di una funzione dannosa rappresenta una

attenuazione dei suoi effetti nocivi. Un esempio può essere il parametro *resistenza all'acqua*, il cui miglioramento rappresenta una diminuzione degli effetti della funzione nociva che l'acqua esercita sui meccanismi dell'orologio.

Per una classificazione più approfondita^[1] e meglio impiegabile ai fini dell'analisi ivi svolta, che si pone sempre dal punto di vista dell'utente, si è proceduto ad una classificazione di secondo livello. Si rammenta che, come indicato al paragrafo 1.2.4, una funzione è un verbo che modifica un parametro dell'oggetto, nei termini di *aumenta, riduce, cambia, stabilizza*; per le funzioni utili si sono evidenziate delle modifiche relative alla *controllabilità* dell'oggetto, alla sua *versatilità* o adattabilità a situazioni differenti, alla sua *robustezza* (intesa come la capacità di fornire un adeguato output al variare dell'ingresso), o ad una generica *soglia*.

Per quanto riguarda le funzioni dannose, queste possono essere dannose nei confronti del *sistema* stesso, ma anche dell'*oggetto* sul quale il sistema l'esercita la sua funzione utile principale, o nei confronti dell'*ambiente* circostante.

Infine, si sono evidenziate le risorse di *spazio, tempo, materiale, energia, informazioni* (intese come informazioni e capacità richieste per l'utilizzo del prodotto) e *costo*.

La classificazione di II livello è riportata in tabella 3.

parametro	funzione/risorsa	classificazione II livello
appeal, originalità, fantasia	funzione utile	soglia
adattabilità a stili differenti	funzione utile	versatilità
varietà dei prodotti	funzione utile	soglia
economicità	risorsa	costo
resistenza all'acqua	funzione dannosa	sistema
precisione del meccanismo	funzione utile	soglia
durabilità	risorsa	costo
raffinatezza, eleganza, prestigio	funzione utile	soglia

tabella 2,3. caso swatch - classificazione funzionale di II livello

Nella classificazione dei casi, si è anche evidenziata la fase del ciclo di vita del prodotto alla quale il parametro appartiene (prima dell'utilizzo, durante l'utilizzo, dopo l'utilizzo, tra un utilizzo e un altro, in fase di smaltimento); per evitare ambiguità, l'utilizzo coincide con lo svolgimento della funzione utile principale dell'oggetto. Il risultato di tale classificazione è riportato in tabella 4.

caso studio: Swatch	parametro	fase del ciclo di vita
	appeal, originalità, fantasia	durante l'uso
	adattabilità a stili differenti	durante l'uso
	varietà dei prodotti	prima dell'uso
	economicità	prima dell'uso
	resistenza all'acqua	durante l'uso
	precisione del meccanismo	durante l'uso
	durabilità	durante l'uso
	raffinatezza, eleganza, prestigio	durante l'uso

tabella 2,4. caso swatch - identificazione fasi del ciclo di vita del prodotto

Infine, si sono classificati i parametri secondo il modello di Kano (paragrafo 1.3.1), indicandoli come *one-dimensional*, *attractive* o *must-be*. Inoltre, si è stabilito se una prestazione particolarmente brillante su quel parametro potesse saturare la soddisfazione del cliente riguardo ad esso, ovvero se sia presente o meno un valore di soglia oltre il quale ad un incremento del valore del parametro non corrisponde un incremento della soddisfazione del consumatore.

Il risultato è riportato in tabella 5.

	parametro	modello di Kano	soglia
caso studio: Swatch	appeal, originalità, fantasia	attractive	no
	adattabilità a stili differenti	attractive	no
	varietà dei prodotti	one dimensional	no
	economicità	one dimensional	no
	resistenza all'acqua	one dimensional	sì
	precisione del meccanismo	must be	sì
	durabilità	one dimensional	sì
	raffinatezza, eleganza, prestigio	must be	sì

tabella 2,5. caso swatch - classificazione secondo il modello di kano

Sulla base del procedimento appena illustrato, sono stati individuati, classificati ed analizzati 32 casi di prodotti o servizi che, documentati dal libro *Strategia Oceano Blu* di Kim e Mauborgne, abbiano aperto un oceano blu.

L'elenco completo dei suddetti casi studio, con una breve descrizione e le fonti a cui si è attinto per l'identificazione dei parametri, è riportato in appendice a.

2.2 studio dei casi non trattati in letteratura Oceano Blu

Oltre ai suddetti presenti in letteratura, si sono individuati altri casi di prodotti o servizi di successo che hanno aperto un Oceano Blu, così come prodotti/servizi che una volta lanciati, seppur presentando caratteristiche *Oceano Blu*, non hanno ottenuto il riscontro del successo commerciale. In particolare, si sono individuati 13 casi di successo non trattati in letteratura Oceano Blu e 14 casi d'insuccesso.

Per quanto riguarda le fonti, si è attinto a numerosi articoli scientifici su brand di successo internazionale quali *Ikea*, *RedBull* o *YouTube*; più difficoltosa è stata la raccolta d'informazioni sui casi d'insuccesso, per i quali si è fatto riferimento prevalentemente al libro *Brand Failures* di Matt Haig^[2].

Anche i casi di successo non descritti in letteratura Oceano Blu, così come quelli d'insuccesso sono riportati in appendice. Per suddetti casi si è proceduto alla stessa classificazione esposta al paragrafo 2.1. In appendice c sono riportati i fogli di classificazione della totalità dei casi studio.

Con riferimento alla tabella 6, riportata alla pagina seguente, che descrive la procedura impiegata per la determinazione delle linee guida, le fasi descritte nei paragrafi 2.1 e 2.2 corrispondono al primo *step*, evidenziato in grassetto.

step	obiettivo	compito	strumenti	risultati
1	creare un set di casi studio da studiare per estrarre delle linee guida	individuare i casi studio	letteratura scientifica e tecnica	set di casi studio riconosciuti come casi di successo e insuccesso
2	identificare e caratterizzare le modifiche alla curva di valore rispetto agli standard	comparare le curve di valore	curve di valore, framework delle quattro azioni	classificazione degli attributi del prodotto in termini di crea, migliora, peggiora, elimina
3	comprendere gli attributi individuati a livello di analisi funzionale	classificare gli attributi in termini di caratteristiche funzionali	analisi funzionale TRIZ	schema degli attributi espressi in termini di caratteristiche funzionali
4	caratterizzare l'evoluzione del profilo del prodotto mediante la modifica del valore percepito dall'utente	correlare le quattro azioni e le caratteristiche funzionali	test χ^2 sui risultati dell'analisi funzionale e seguente analisi di correlazione	linee guida per formulare una nuova strategia di proponimento del valore basata sulle quattro azioni e sul TRIZ

tabella 2,6. passi seguiti per l'estrapolazione delle linee guida^[1]

2.3 risultati della ricerca

L'analisi dei casi ha portato all'identificazione di 495 attributi modificati secondo le quattro azioni della *Strategia Oceano Blu*. Questi attributi sono ripartiti su 59 casi, che presentano un numero di parametri compreso tra 3 e 17. La loro classificazione è stata ripetuta da diversi ricercatori, in modo da verificare la robustezza e la ripetibilità dei criteri di raggruppamento. Con riferimento alla tabella 6 ed ivi riproposta, questa fase corrisponde agli *step* 2 e 3.

step	obiettivo	compito	strumenti	risultati
1	creare un set di casi studio da studiare per estrarre delle linee guida	individuare i casi studio	letteratura scientifica e tecnica	set di casi studio riconosciuti come casi di successo e insuccesso
2	identificare e caratterizzare le modifiche alla curva di valore rispetto agli standard	comparare le curve di valore	curve di valore, framework delle quattro azioni	classificazione degli attributi del prodotto in termini di crea, migliora, peggiora, elimina
3	comprendere gli attributi individuati a livello di analisi funzionale	classificare gli attributi in termini di caratteristiche funzionali	analisi funzionale TRIZ	schema degli attributi espressi in termini di caratteristiche funzionali
4	caratterizzare l'evoluzione del profilo del prodotto mediante la modifica del valore percepito dall'utente	correlare le quattro azioni e le caratteristiche funzionali	test χ^2 sui risultati dell'analisi funzionale e seguente analisi di correlazione	linee guida per formulare una nuova strategia di proponimento del valore basata sulle quattro azioni e sul TRIZ

tabella 2,7. fasi di identificazione delle modifiche alla curva di valore e di comprensione degli attributi a livello di analisi funzionale

Al primo livello di classificazione, ossia considerando solo le tre categorie della modellazione funzionale TRIZ, si è riscontrata un'uniformità di classificazione pari ad oltre 95% (472 attributi). Per quanto riguarda la classificazione di secondo livello, si è riscontrata una percentuale di sovrapposibilità pari all'80%. Gli attributi sui quali non si è giunti a convergenza, sono stati trascurati: in altre parole, solo gli attributi per i quali le classificazioni siano risultate univoche sono stati considerati ed impiegati nell'implementazione del modello per l'analisi statistica.

Per quanto riguarda i casi di successo trattati nel libro *Strategia Oceano Blu*, i risultati della classificazione sono riportati in tabella 8.

	uf	hf	res	totale
crea	45	7	23	75
migliora	40	15	47	102
peggiora	41	5	11	57
elimina	31	2	6	39
totale	157	29	87	273

tabella 2,8. occorrenze dell'analisi funzionale per i casi trattati nel libro *strategia oceano blu*

Per i casi non trattati nel suddetto libro, i risultati sono riportati nelle tabelle 9 e 10.

	uf	hf	res	totale
crea	21	5	9	35
migliora	19	5	21	45
peggiora	12	8	10	30
elimina	12	1	9	22
totale	64	19	49	132

tabella 2,9. occorrenze dell'analisi funzionale per i casi di successo non trattati nel libro *strategia oceano blu*

	uf	hf	res	totale
crea	6	2	1	9
migliora	6	5	7	18
peggiora	12	1	14	27
elimina	9	1	3	13
totale	33	9	25	67

tabella 2,10. occorrenze dell'analisi funzionale per i casi di insuccesso

Una prima osservazione che può essere formulata, è quella per cui nei casi di successo (tabelle 8 e 9) le azioni mirate ad un incremento del valore percepito dall'utente (*crea* e *migliora*) rappresentano la netta maggioranza: si ha infatti, in entrambi i casi, una percentuale di attributi *creati* o *migliorati* pari al 65% nel primo caso e del 60% nel secondo. Contrariamente, nei casi d'insuccesso sono gli attributi *peggiorati* o *eliminati* a costituire la maggioranza: in questa tipologia di casi, gli attributi creati o migliorati costituiscono soltanto il 40%.

2.4 test d'ipotesi

Per identificare una correlazione statistica tra le quattro azioni del *framework* Oceano Blu e la classificazione funzionale TRIZ, si è fatto ricorso al test chi-quadro, descritto al paragrafo 1.4.3. A tal fine, è stato impiegato il software statistico *Minitab* ed i risultati delle analisi sono riportati ai paragrafi seguenti. Con riferimento alla tabella 6, la fase descritta in questo paragrafo corrisponde al quarto ed ultimo *step* della procedura impiegata per determinare le linee guida.

step	obiettivo	compito	strumenti	risultati
1	creare un set di casi studio da studiare per estrarre delle linee guida	individuare i casi studio	letteratura scientifica e tecnica	set di casi studio riconosciuti come casi di successo e insuccesso
2	identificare e caratterizzare le modifiche alla curva di valore rispetto agli standard	comparare le curve di valore	curve di valore, framework delle quattro azioni	classificazione degli attributi del prodotto in termini di crea, migliora, peggiora, elimina
3	comprendere gli attributi individuati a livello di analisi funzionale	classificare gli attributi in termini di caratteristiche funzionali	analisi funzionale TRIZ	schema degli attributi espressi in termini di caratteristiche funzionali
4	caratterizzare l'evoluzione del profilo del prodotto mediante la modifica del valore percepito dall'utente	correlare le quattro azioni e le caratteristiche funzionali	test χ^2 sui risultati dell'analisi funzionale e seguente analisi di correlazione	linee guida per formulare una nuova strategia di proponimento del valore basata sulle quattro azioni e sul TRIZ

tabella 2,11. fase di caratterizzazione dell'evoluzione del profilo di prodotto

2.4.1 applicazione test chi-quadro ai casi di successo trattati in letteratura Oceano Blu

Nell'ipotesi nulla d'assenza di correlazione tra le quattro azioni e le categorie della modellazione funzionale TRIZ, il test del chi-quadro ha fornito i risultati indicati in tabella 12.

	crea	migliora	peggiora	elimina	totale
uf	45 (43,13) 0,081	40 (58,66) 5,935	41 (32,78) 2,061	31 (22,43) 3,276	157
hf	7 (7,97) 0,117	15 (10,84) 1,601	5 (6,05) 0,184	2 (4,14) 1,108	29
res	23 23,90 0,034	47 (32,51) 6,463	11 (18,16) 2,826	6 (12,43) 3,325	87
totale	75	102	57	39	273
Chi-Sq = 27,012; DF = 6; P-Value = 0,000					

tabella 2,12. risultati del test chi-quadro per i casi di successo trattati in letteratura oceano blu

Dato il *p-value* nullo, si rifiuta l'ipotesi d'assenza di correlazione tra parametri-riga e parametri-colonna della tabella, la cui distribuzione non può statisticamente essere spiegata dal caso. L'output di *Minitab* presenta tre valori per ciascuna cella della tabella; dall'alto verso il basso, sono riportate le frequenze riscontrate (qui riportate in grassetto), le frequenze attese (tra parentesi) ed i contributi delle singole celle al chi-quadro totale.

Dal confronto delle frequenze riscontrate con quelle attese è possibile trarre alcune indicazioni. In particolare, si deduce che nei casi di successo si è spesso

cercato di mitigare l'effetto di funzioni dannose e di ridurre il consumo di risorse, a discapito del peggioramento o dell'eliminazione di funzioni utili non fondamentali. A questo stato dell'analisi, non è ancora possibile sviluppare considerazioni sull'azione *crea*, dal momento che le frequenze osservate sono molto simili a quelle attese.

2.4.2 applicazione test chi-quadro ai casi d'insuccesso

Si effettua la medesima analisi anche per i casi di insuccesso, i cui risultati sono riportati in tabella 13; si noti che il *p-value* è pari al 6,1%, ossia la statistica è meno significativa rispetto a quella effettuata al paragrafo precedente per i casi di successo trattati in letteratura.

La principale differenza che si evince dal confronto delle frequenze attese con quelle riscontrate, contrariamente a quanto visto in precedenza, è che nei casi di insuccesso si è spesso incrementato il consumo di risorse.

	crea	migliora	peggiora	elimina	totale
uf	6 (4,43) 0,554	6 (8,87) 0,926	12 (13,30) 0,127	9 (6,40) 1,053	33
hf	2 (1,21) 0,518	5 (2,42) 2,757	1 (3,63) 1,903	1 (1,75) 0,319	9
res	1 (3,36) 1,656	7 (6,72) 0,012	14 (10,07) 1,529	3 (4,85) 0,706	25
totale	9	18	27	13	67
Chi-Sq = 12,061; DF = 6; P-Value = 0,061					

tabella 2,13. risultati del test chi-quadro per i casi di insuccesso

2.4.3 applicazione test chi-quadro ai casi di successo non trattati in letteratura Oceano Blu

Per quanto riguarda questa tipologia di casi, si sono ottenuti i risultati di tabella 14.

	crea	migliora	peggiora	elimina	totale
uf	21 (16,97) 0,957	19 (21,82) 0,364	12 (14,55) 0,445	12 (10,67) 0,167	64
hf	5 (5,04) 0,000	5 (6,48) 0,337	8 (4,32) 3,139	1 (3,17) 1,482	19
res	9 (12,99) 1,227	21 (16,70) 1,105	10 (11,14) 0,116	9 (8,17) 0,085	49
totale	35	45	30	22	132
Chi-Sq = 9,425; DF = 6; P-Value = 0,151					

tabella 2,14. risultati del test chi-quadro per i casi di successo non trattati in letteratura oceano blu

Dal valore del *p-value*, si conclude che non c'è significatività statistica per rifiutare l'ipotesi nulla: la distribuzione, riportata in tabella 9 e analizzata in tabella 14, da un punto di vista statistico, può essere adeguatamente attribuita al caso.

2.5 analisi di correlazione

In questa fase dello studio, si è fatto riferimento ai casi di successo trattati in letteratura Oceano Blu e a quelli d'insuccesso, ossia soltanto ai casi che hanno mostrato correlazione statistica tra le quattro azioni e la modellazione funzionale.

Allo scopo di ottenere delle linee guida che forniscano indicazioni più dettagliate, si è scesi di livello di dettaglio nella modellazione funzionale e si sono considerate le categorie TRIZ di secondo livello.

In prima battuta, si è riorganizzato il database dei casi studio in una matrice contenente su ciascuna riga i casi aziendali considerati e per ciascuna colonna la combinazione di azione compiuta e categoria funzionale di II livello a cui l'azione è applicata. Infine, è stata inserita una colonna binaria, chiamata *Successo/Insuccesso*, alla quale è stato imposto valore unitario, qualora il caso analizzato facesse parte di quelli di successo, e valore nullo qualora il caso fosse di insuccesso.

Si è così ottenuta una matrice di dimensioni [46 x 53], riportata in appendice; se ne richiama invece la struttura in tabella 15.

caso	crea/ soglia	crea/ ver	crea/ rob	crea/ ctrl	...	migliora/ obj	...	successo/ insuccesso
Philips Alto Bulbe	1	0	0	0	...	0	...	1
Virgin Atlantic	3	0	0	0	...	1	...	1
...
BMW C1	0	0	0	0	...	2	...	0

tabella 2,15. costruzione della matrice su cui effettuare l'analisi di regressione

La matrice così costruita è stata importata in ambiente *Minitab*, dove si è proceduto alla sua elaborazione mediante un modello di regressione lineare: si è fatto, in prima battuta, uso di tale modello per la sua semplicità d'implementazione e soprattutto di comprensione dei risultati, sebbene non sia il più indicato per la trattazione di sistemi con variabile dipendente di tipo dicotomico. Considerando, quindi, come variabile dipendente la colonna *Successo/Insuccesso*, dato l'elevato numero di possibili regressori si è utilizzato il comando *stepwise regression*.

La *stepwise regression* (letteralmente regressione a passi saggi) è un modello che combina la classica regressione *a passi in avanti* e quella *a ritroso*.

Il funzionamento della regressione *in avanti* è il seguente: i predittori sono inseriti uno alla volta nel modello di regressione, partendo con un primo, selezionandone un secondo, e così via. La selezione si basa sul contributo che ciascun predittore inserito fornisce alla spiegazione della variabilità dell'uscita *y*; il processo di selezione continua finché non è raggiunto un criterio d'arresto

della procedura (criteri poco restrittivi portano all'inclusione di tutte le variabili).

La regressione *a ritroso*, invece include inizialmente tutti i predittori nel modello; successivamente vengono rimossi, una alla volta, quei predittori che non contribuiscono a spiegare una quota significativa della variabilità di y .

La *stepwise regression*, come anticipato, è una combinazione delle due tecniche precedenti: un predittore viene incluso nel modello se, in una fase del processo di selezione, dà il contributo più significativo alla spiegazione della variabilità di y , ma può essere successivamente rimosso se la sua capacità esplicativa viene surrogata da altri predittori.

Dall'analisi di regressione è risultato un modello lineare esprimibile mediante un'equazione così composta:

- **variabile dipendente:** stima del successo del caso analizzato
- **variabili indipendenti:** combinazioni di azioni Oceano Blu (*crea, migliora, peggiora, elimina*) e sottocategorie funzionali TRIZ descritte al paragrafo 2.1 (*soglia, versatilità, controllabilità, etc.*), ritenute significative dal software per la spiegazione del modello.

L'equazione formulata è la II.1; si noti come i coefficienti dell'equazione siano risultati sia positivi sia negativi, a seconda che la relativa azione contribuisca positivamente o negativamente al successo del prodotto.

$$\begin{aligned}
\text{successo} = & -0,056 + 0,167*\text{soglia}/\text{crea} + 0,220*\text{soglia}/\text{migliora} + \\
& + 0,216*\text{rob}/\text{migliora} + 0,528*\text{ver}/\text{crea} - 0,267*\text{ver}/\text{elimina} + \\
& + 0,278*\text{obj}/\text{migliora} + 0,472*\text{obj}/\text{peggiora} - 0,265*\text{sup}/\text{crea} + \\
& + 0,825*\text{sup}/\text{elimina} + 0,339*\text{tempo}/\text{crea} + 0,230*\text{tempo}/\text{migliora} + \\
& - 0,792*\text{mat}/\text{crea} + 0,823*\text{ene}/\text{migliora} + 0,535*\text{inf}/\text{crea} + \\
& + 0,227*\text{inf}/\text{migliora} - 0,175*\text{inf}/\text{peggiora} + 0,343*\text{cos}/\text{migliora}
\end{aligned}$$

(11.1)

La stima della variabile dipendente risulta essere una somma delle variabili indipendenti, pesate mediante un coefficiente; è inteso che ciascuna variabile indipendente vada considerata tante volte, quanti sono gli attributi corrispondenti soggetti a modifica. Se, ad esempio, si vanno a creare 3 nuove funzioni utili di soglia, il coefficiente 0,167 va moltiplicato per 3.

Il modello così ottenuto considera 17 regressori significativi su 52 combinazioni di azione/classificazione TRIZ totali; per la sua formulazione il procedimento *stepwise* ha impiegato 25 passaggi.

La significatività statistica dei regressori è valutabile mediante la tabella 16 alla pagina seguente.

predittore	coef	SE coef	T	P	VIF
costante	-0,0557	0,1022	-0,54	0,590	
soglia/crea	0,1675	0,0478	3,51	0,002	1,146
soglia/migliora	0,2201	0,0594	3,71	0,001	1,679
rob/migliora	0,2158	0,0948	2,28	0,031	1,350
ver/crea	0,5276	0,1098	4,80	0,000	1,429
ver/elimina	-0,2772	0,0670	-3,99	0,000	1,536
obj/migliora	0,2777	0,0778	3,57	0,001	1,185
obj/peggiora	0,4718	0,1394	3,39	0,002	1,343
sup/crea	-0,2654	0,1338	-1,98	0,057	1,742
sup/elimina	0,8253	0,2430	3,40	0,002	1,238
tempo/crea	0,3391	0,1029	3,29	0,003	1,471
tempo/migliora	0,2303	0,0732	3,15	0,004	2,023
mat/crea	-0,7925	0,3190	-2,48	0,019	1,774
inf/crea	0,5349	0,1109	4,82	0,000	1,143
inf/migliora	0,2274	0,0690	3,30	0,003	1,989
inf/peggiora	-0,1747	0,1040	-1,68	0,104	1,520
ene/migliora	0,8230	0,1936	4,25	0,000	2,133
cos/migliora	0,3434	0,0688	4,99	0,000	1,710
S = 0,216006 R-Sq = 86,6% R-Sq(adj) = 78,4%					

tabella 2,16. analisi dei regressori e valutazione dell'adattamento della regressione ai dati

- la colonna **coef** riporta i valori stimati dei parametri
- la colonna **SE coef** riporta gli errori standard degli stimatori dei parametri (è la radice quadrata della varianza)
- la colonna **T** riporta i valori del *t di Student* in corrispondenza dell'ipotesi nulla H_0 : valore del coefficiente pari a zero
- la colonna **P** riporta il *p-value* associato a quel valore di T, che va confrontato col livello scelto di α (probabilità di rifiutare H_0 quando è vera, come da paragrafo 1.4.3); se *p-value* è minore di α , si rifiuta l'ipotesi nulla, altrimenti la si accetta

- la colonna **VIF** riporta il fattore di inflazione della varianza, che rappresenta una misura della multicollinearità, definita al 1.4.4; in generale, se il VIF associato a un regressore è maggiore di 10, si sospetta la presenza di multicollinearità

La statistica R^2 corretto (descritta al paragrafo 1.4.4) fornisce un valore R^2_{adj} pari al 78,4%; il modello così formulato si adatta bene ai dati di partenza.

In figura 1, alla pagina seguente, è riportato l'output dell'analisi dei residui della regressione; come si evince sia da grafico, sia dal *p-value* del test di normalità di *Anderson-Darling*, essi si distribuiscono secondo una normale di media nulla.

In figura 2, invece, si riporta l'analisi dei valori stimati dal modello: è evidente la concentrazione dei valori attorno allo 0 (casi d'insuccesso) e all'1 (casi di successo).

Si è quindi verificata la rispondenza all'equazione dei casi analizzati mediante un foglio di calcolo di rispondenza al modello formulato. Per ciascuno di essi, compresi quelli di successo esclusi inizialmente dall'analisi di regressione, è stato calcolato il valore dell'output secondo l'equazione II.1.

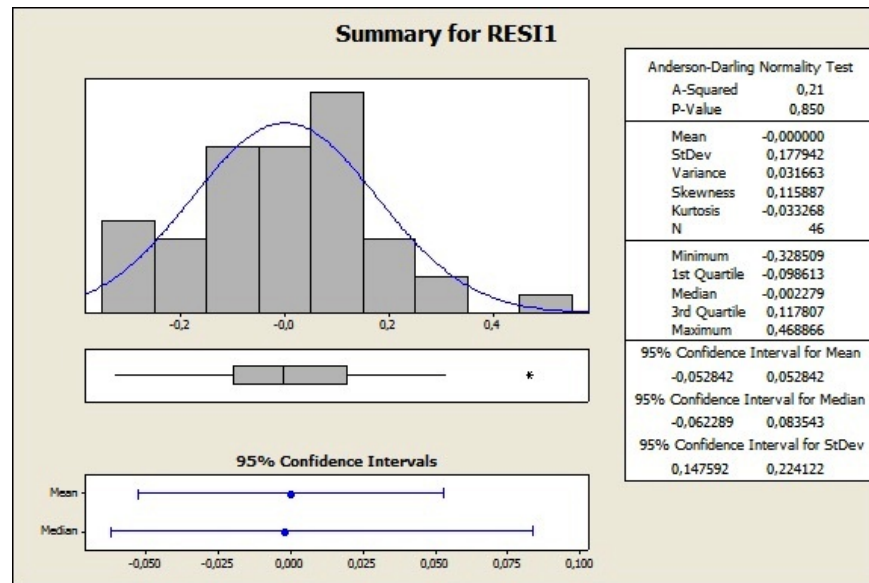


figura 2,1. analisi dei residui

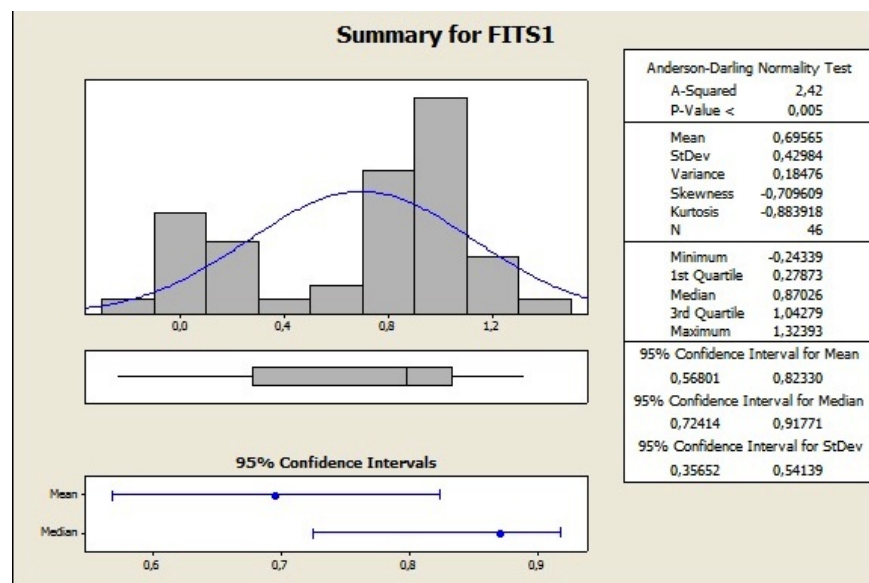


figura 2,2. analisi dei valori stimati

Approssimando a 1 i valori stimati superiori a 0,51, dei 59 casi analizzati sono in 2 a non rispondere correttamente all'equazione II.1; i motivi delle possibili cause di non-rispondenza, così come i limiti del modello implementato, saranno descritti ed analizzati nel capitolo conclusivo.

2.6 sviluppo delle linee guida

Sulla base delle analisi effettuate, è possibile trarre delle conclusioni sulle azioni da applicare ad un profilo esistente, per generare la curva di valore di un prodotto o servizio che apra uno spazio di mercato incontestato.

Il primo passo consiste nell'individuazione degli attributi che rappresentano i fattori di competizione per il mercato esistente, e relativa determinazione del valore qualitativo (basso, medio, alto) al quale l'attributo è correntemente offerto al cliente: risultato di tale operazione è la curva di valore del prodotto esistente.

Si procede quindi ad una classificazione funzionale TRIZ nelle modalità descritte al paragrafo 2.1: i parametri risultanti saranno gli oggetti delle quattro azioni del *framework*, con le quali s'intende modellare il nuovo profilo di prodotto.

Con riferimento ai risultati dell'analisi di correlazione effettuata al paragrafo precedente, si possono individuare sia degli attributi funzionali *preferenziali* a cui applicare suddette azioni, sia attributi la cui modifica può risultare sconveniente ai fini della creazione di un Oceano Blu. L'importanza di tali azioni è indicata dai coefficienti numerici della II.1.

Si procede, quindi, ad una disamina dei risultati.

crea

La creazione di nuovi attributi, sulla quale il test chi-quadro non aveva fornito indicazioni, può essere preventivamente indirizzata verso la realizzazione di prodotti che offrano, in settori nei quali tali attributi non rappresentano un fattore di competizione:

- una nuova generica soglia (*crea/soglia*)
- una nuova versatilità (*crea/ver*)
- la semplicità d'uso (*crea/inf*)
- la velocità d'uso (*crea/tempo*)

Per quanto lodevole, la creazione di una nuova modalità d'attenuazione di funzioni dannose nei confronti del supersistema (*crea/sup*) non sembra risultare efficace per la creazione di un Oceano Blu, così come la creazione d'attributi che rendano fattore di competizione il consumo di materiale (*crea/mat*), in settori dove non lo sia già.

migliora

Come già desunto dal test chi-quadro al paragrafo 2.4.1, risultano positive l'attenuazione di funzioni dannose nei confronti dell'oggetto sul quale il sistema esercita la sua funzione utile principale (*migliora/obj*) e la riduzione del consumo di risorse. Tra queste, sono da privilegiarsi:

- la riduzione del tempo richiesto (*migliora/tempo*)
- la riduzione delle capacità richieste (*migliora /inf*)
- la riduzione del prezzo richiesto (*migliora /cos*)

- la riduzione del consumo d'energia (*migliora /ene*)

Per quanto riguarda le funzioni utili, il modello statistico ha indicato come rilevanti:

- l'aumento di una soglia (*migliora /soglia*)
- l'aumento della robustezza del sistema (*migliora /rob*)

peggiora

In alcuni casi, contrariamente a quanto evidenziato in precedenza, è risultata vantaggiosa la riduzione dell'attenuazione di qualche funzione dannosa nei confronti dell'oggetto della funzione utile principale (*peggiora/obj*).

Non è ben accetta la richiesta d'informazioni o capacità aggiuntive all'utente (*peggiora/inf*).

elimina

Un ulteriore effetto negativo può scaturire dall'eliminazione di una versatilità del sistema (*elimina/ver*).

Può essere molto vantaggioso, ai fini della creazione di un nuovo spazio di mercato, rendere superflua l'attenuazione degli effetti di una funzione dannosa nei confronti del supersistema (*elimina/sup*).

Si riporta in tabella 17, alla pagina seguente, una rappresentazione schematica delle linee guida; l'effetto è giudicato positivo o negativo a seconda del segno dei coefficienti indicati nell'equazione II.1.

azione	parametro classificazione funzionale	effetto
crea	soglia	+
crea	ver - versatilità	+
crea	sup - contromisura ad una funzione dannosa verso il supersistema	-
crea	tempo - velocità tra i fattori di competizione	+
crea	mat - consumo di materiale tra i fattori di competizione	-
crea	inf - semplicità d'uso	+
migliora	soglia	+
migliora	rob – stabilità dell'output del sistema al variare dell'input	+
migliora	obj – attenuazione degli effetti di una funzione dannosa verso l'oggetto della funzione utile principale	+
migliora	tempo – velocità d'uso	+
migliora	inf – semplicità d'uso	+
migliora	ene – risparmio energetico	+
migliora	cos - economicità	+
peggiora	obj – attenuazione degli effetti di una funzione dannosa verso l'oggetto della funzione utile principale	+
peggiora	inf – semplicità d'uso	-
elimina	ver - versatilità	-
elimina	sup – l'eliminazione dell'attenuazione di una funzione dannosa nei confronti del supersistema	+

tabella 2,17. rappresentazione schematica delle linee guida per la creazione di un prodotto/servizio oceano blu

Le linee guida sono riportate sotto forma di azioni da applicare ad un profilo esistente, nei termini di modifica degli attributi classificati secondo la modellazione funzionale TRIZ. Quindi, ai fini della creazione di un profilo di

successo secondo la Strategia Oceano Blu, la tabella 17 raccomanda di dare la priorità alle azioni indicate con effetto positivo.

Come espresso al paragrafo precedente, le linee guida considerano *significantive* 17 coppie di azioni/attributi funzionali su una rosa di 52 coppie. Le rimanenti 35 coppie risultano quindi *non determinanti* ai fini della creazione di un Oceano Blu, nonostante alcune di esse possano rappresentare un contributo positivo alla soddisfazione globale dell'utente.

Dopo aver modificato suddetto profilo, si può verificare la possibilità di successo del prodotto così concepito mediante l'equazione II.1; i risultati della verifica vanno interpretati come segue:

- **successo < 0,5** → profilo di insuccesso
- **successo > 0,5** → profilo di successo

capitolo 3.

applicazione del metodo e sintesi dei risultati

In questo capitolo è presentata un'applicazione della metodologia proposta nel capitolo 2, su un prodotto popolare ed utilizzato quotidianamente da milioni di persone, il rossetto, che viene introdotto e descritto al paragrafo 3.1.

L'obiettivo dell'applicazione è la creazione di nuovi profili di valore derivanti dall'attuazione delle linee guida sviluppate al capitolo precedente: i prodotti ideati devono risultare innovativi e presentare le caratteristiche per aprire un Oceano Blu, secondo la teoria esposta al paragrafo 1.1.

Quindi, il paragrafo 3.1.1 è dedicato all'individuazione ed alla valutazione delle funzionalità di un rossetto; in particolare, ci si è concentrati sulla determinazione dei fattori su cui si basa la competizione del settore, individuati sia mediante lo studio di testi di letteratura, sia grazie a risorse disponibili in rete. In seconda battuta, si è proceduto ad una valutazione, sia qualitativa che quantitativa, dell'importanza di suddetti *fattori competitivi*; a tal fine si è fatto uso del modello di Kano (esposto al paragrafo 1.3.1), per determinare la relazione tra le prestazioni ed il livello soddisfazione percepita dall'utente, e d'interviste, per misurarne quantitativamente l'importanza.

Nel paragrafo 3.1.2, si sono evidenziati i passi compiuti per la definizione della curva di valore del *prodotto medio*, che è scaturita dall'analisi d'alcuni rossetti esistenti; anche per questa fase, si è fatto riferimento a siti specializzati.

Il paragrafo 3.2 è invece dedicato all'applicazione delle linee guida, discusse al capitolo precedente, per la creazione di nuovi profili di valore. Applicando le azioni individuate per modificare la curva di valore del prodotto medio, sono state create nuove curve di valore di rossetti; sono descritte le modalità con cui è avvenuta la creazione dei nuovi profili.

Infine, si è provveduto ad una verifica di gradimento dei profili ideati, mediante questionari e interviste. In prima battuta si è sottoposto un test ad una classe di studenti, a composizione quasi esclusivamente femminile, cui è stato richiesto di esprimere (e motivare) una preferenza tra un ventaglio di rossetti proposti; il risultato è stato successivamente irrobustito, sottoponendo il questionario ad un campione di verifica. La descrizione dell'attività di verifica e l'analisi dei risultati sono riportate nel paragrafo 3.3.

La metodologia impiegata in questa fase dello studio può essere schematizzata come da tabella 1, alla pagina seguente.

step	obiettivo	compito	strumenti	risultati
1	determinare, comprendere e valutare l'importanza dei fattori su cui si basa la scelta del rossetto da parte dell'utente	individuare, classificare e valutare i fattori competitivi	letteratura, analisi funzionale TRIZ, modello di Kano e interviste	<i>customer requirements (CR)</i> pesati, modello funzionale
2	identificare la curva di valore del prodotto <i>medio</i>	individuare il livello di prestazione dei <i>CR</i> nel prodotto medio	siti internet specializzati e siti d'opinioni (blog, forum, etc..)	curva di valore del prodotto medio
3	ideare profili di valore di prodotti innovativi	modificare la curva di valore del prodotto esistente	curva di valore del prodotto medio, linee guida, analisi funzionale TRIZ	nuovi profili di prodotto
4	stimare il potenziale successo dei profili ideati	valutare il gradimento dei profili proposti	descrizioni dei profili di prodotto, questionari, interviste	intenzioni d'acquisto, preferenze, commenti

tabella 3,1. metodologia impiegata nell'applicazione del metodo al caso studio

3.1 definizione del caso studio

Il rossetto (in inglese *lipstick*) è un cosmetico contenente pigmenti, oli, cera ed emollienti, utilizzato per applicare colore alle labbra. Sebbene le origini del rossetto siano antichissime, tanto che se ne hanno tracce nella Mesopotamia di cinque millenni fa^[1], negli ultimi anni è molto spinta la ricerca di prodotti dai nuovi colori, funzionalità e caratteristiche.

Il rossetto, come attualmente conosciuto, è costituito dall'unione di un prodotto cosmetico solido di forma cilindrica, utilizzato per la colorazione delle labbra, definito *stick*, inserito all'interno di un contenitore denominato *packaging primario*, che ne consente l'utilizzo e la conservazione. Lo *stick* è costituito da un corpo cilindrico, di circa, 50 mm d'altezza ed avente un diametro di circa 13 mm.

La parte alta dello *stick* termina con una faccia piana inclinata di 45°, solitamente a forma di goccia, che ha lo scopo di permettere l'applicazione del rossetto sulle labbra. La sua forma, infatti, consente al prodotto di essere distribuito uniformemente sulle labbra, utilizzando la punta per seguirne il contorno senza lasciare sbavature. La larghezza della faccia inclinata è mediamente uguale alla larghezza delle labbra stesse, così da consentirne una distribuzione omogenea.

Lo *stick* è inserito all'interno del *packaging primario* in un'opportuna sede, definita con il termine di *scodellino*, per circa 15 mm di profondità. Tale scodellino è munito internamente di alette d'ancoraggio alla base, inclinate e

di spessore pari ad 1 mm, la cui funzione è di permettere l'aggancio dello *stick* al *packaging* che lo contiene, impedendone così la fuoriuscita accidentale sia durante il trasporto che durante l'applicazione stessa.

Da un punto di vista della formulazione, il rossetto è costituito sostanzialmente dall'unione di cinque grandi gruppi di materie prime: gli oli, i grassi, le cere, i coloranti e le perle. Dalla miscelazione delle sostanze appartenenti alle prime tre classi si ottiene una base neutra che, per poter avere proprietà colorante, deve essere addizionata di coloranti e perle.

3.1.1. definizione dei fattori di competizione

Con riferimento alla tabella 1, il primo passo di questa fase dello studio consiste nella definizione e valutazione dei requisiti che il cliente si aspetta che prodotto presenti, ossia dei *customer requirements* (sovente abbreviato in CR).

Tipicamente i CR sono le caratteristiche confrontate, tra articoli simili di marche differenti, al fine di scegliere quello migliore in base alle proprie necessità. Ai fini della comprensione e della seguente schematizzazione del prodotto rossetto, si è fatto riferimento alla Tesi di Laurea Specialistica *Business Process Re-Engineering di un Processo Aziendale per la Produzione di Prodotti Cosmetici*, ad opera di Luca Lazzarini^[2]. Inoltre, internet e la moltitudine di pagine specializzate sul settore cosmetico, hanno rappresentato un'importante fonte alla quale si è attinto per

l'approfondimento d'alcuni aspetti, che meglio focalizzassero il prodotto *rossetto* dal punto di vista dell'utente finale.

Sulla base delle indagini svolte, si sono definiti i seguenti *customer requirements*:

- **colore del rossetto:** il colore dello *stick* rappresenta l'elemento distintivo del prodotto dopo l'applicazione. Dai riferimenti citati^[2], così come nel prosieguo del presente studio, è emerso che il colore è il parametro di scelta valutato come più importante dal consumatore finale all'atto dell'acquisto
- **sapore del rossetto:** poiché l'applicazione del prodotto avviene sulle labbra, il gusto è fortemente interessato alla valutazione organolettica del prodotto stesso
- **fragranza del rossetto:** la fragranza è una caratteristica necessaria nel rossetto (dal punto di vista del produttore) per coprire eventuali odori derivanti dall'impiego di alcune materie prime nella formulazione, ma anche dal punto di vista dell'utente finale per essere apprezzata durante l'applicazione, tramite via olfattiva
- **applicabilità del rossetto:** l'applicabilità del prodotto sulle labbra riveste un ruolo fondamentale nei parametri richiesti dal cliente. È

l'applicazione del prodotto sulle labbra che ne determina successivamente la resa cromatica e, di conseguenza, il risultato estetico. Il rossetto deve potersi estendere sulla labbra in modo scorrevole, uniforme, senza sbavature e facendo in modo da distribuirlo solo fino al contorno delle labbra. Non deve rilasciare troppo prodotto, perché causerebbe eccessive sbavature, ma nemmeno troppo poco, poiché risulterebbe poco coprente

- **presenza di principi attivi:** il rossetto, oltre ad avere una funzione prettamente colorante, può anche esercitare altre funzioni, ad esempio lenitiva, ammorbidente, nutriente e modellante. Queste azioni, svolte mediante l'introduzione nella formula di specifici principi attivi quali filtri solari, complessi vitaminici od estratti naturali, sono importanti al punto che frequentemente il loro impiego viene utilizzato come veicolo promozionale per il posizionamento e la vendita del rossetto
- **effetti superficiali del rossetto:** è possibile creare valore aggiunto ad un prodotto conferendogli effetti superficiali, mediante l'impiego di differenti tecniche. Una possibilità, ad esempio, è la copertura della superficie di prodotti perlescenti; un altro esempio d'arricchimento può essere la decorazione superficiale del prodotto mediante raggi laser, realizzando disegni, forme e scritte superficiali

- **tenuta del rossetto sulle labbra:** l'applicazione di un rossetto sulle labbra crea una *coprenza* colorata sulla bocca che, oltre a risultare soddisfacente per il risultato cromatico, deve anche permanere nel tempo. Le labbra sono solitamente soggette a vari tipi d'insulti, dalla sudorazione dei contorni al loro umettamento, all'ingestione di cibi e bevande, nonché all'azione dell'aria e di altri agenti atmosferici. E proprio per resistere a lungo a questi stress, che le formulazioni devono essere tali da poter soddisfare il consumatore finale nell'arco di un certo lasso di tempo quotidiano
- **assenza di secchezza delle labbra:** il rossetto ha come scopo principale l'effetto colorante della zona su cui è applicato e cioè la bocca. Le labbra sono una parte del corpo molto delicata ed il prodotto che le deve ricoprire, non solo non deve alterare assolutamente nulla della situazione originaria, ma non deve neppure dare la sensazione di secchezza o screpolatura delle labbra
- **costanza delle caratteristiche del rossetto:** la formulazione di un rossetto deve avvenire considerando, nella scelta degli ingredienti, anche il mantenimento delle caratteristiche del prodotto cosmetico nel tempo: il prodotto deve infatti risultare valido in un certo arco di tempo in tutti i suoi aspetti caratteristici a garanzia di quanto venduto, poiché la legge stabilisce in modo inequivocabile il rispetto dei termini

indicati sull'etichetta applicata, entro i quali il prodotto non deve subire nessun fenomeno di decadimento

- **estetica dell'astuccio:** l'astuccio (o *packaging* primario), realizzato solitamente in plastica e talvolta in metallo, è l'elemento che, per primo, si espone alla vista del potenziale cliente, essendo frequentemente posto su appositi espositori nel punto vendita. Il fatto di poter colpire favorevolmente il potenziale cliente risulta di vitale importanza ed è per questo che il cliente può risultare particolarmente soddisfatto, se posto nelle condizioni di poter scegliere tra varie forme di *packaging*, in modo da poter trovare ciò che per lui risulta più soddisfacente, ed identificabile con la marca
- **economicità del rossetto:** la spesa richiesta al cliente per l'acquisto del prodotto, deve essere commisurata alla fascia all'interno della quale il prodotto va a collocarsi. Per quanto riguarda i rossetti, il mercato si divide in fasce che vanno da quella dei prodotti più economici (attorno ai 5 €), fino ai rossetti d'alta moda, dai prezzi che superano i 20 €.

I CR così definiti sono riassunti in tabella 2 alla pagina seguente; unitamente al loro elenco, è riportata la classificazione funzionale TRIZ, ottenuta impiegando la procedura descritta al capitolo 2. Si noti come, anche in questo caso, gli attributi siano stati espressi in termini per cui ad un loro aumento corrisponda

un aumento della soddisfazione del cliente (ad esempio, si è indicato tra i fattori di competizione *l'economicità* del rossetto e non il suo *prezzo*).

La valutazione della soddisfazione del cliente è invece un processo complesso ed articolato, dal momento che ciascun attributo del prodotto può provocare una reale percezione superiore, uguale o inferiore alle aspettative del cliente stesso. Questa percezione va associata ad un grado d'insoddisfazione o di soddisfazione. Per completare la descrizione d'ogni singolo CR ci si avvale, quindi, del modello di soddisfazione del cliente elaborato dal Professor Kano e descritto al paragrafo 1.3.1.

Si è così proceduto ad una valutazione della soddisfazione del cliente mediante il modello di Kano, individuando gli attributi *must-be* (mb), *one-dimensional* (od) e *attractive* (att).

customer requirement	triz I livello	triz II livello	kano
colore del rossetto	uf	soglia	od
sapore del rossetto	uf	soglia	od
fragranza del rossetto	uf	soglia	od
applicabilità del rossetto	uf	soglia	mb
presenza di principi attivi del rossetto	uf	soglia	att
effetti superficiali particolari	uf	soglia	att
tenuta del rossetto sulle labbra	uf	rob	od
assenza di secchezza delle labbra	hf	obj	od
costanza delle caratteristiche del rossetto	hf	sys	mb
estetica dell'astuccio	uf	soglia	att
economicità del rossetto	res	cos	od

tabella 3,2. fattori di competizione, classificazione funzionale triz e modello di kano

Infine, per meglio quantificare l'importanza percepita dall'utente finale dei sopraelencati fattori di competizione, è stato realizzato un questionario nel quale si è richiesta la loro valutazione numerica dell'importanza, con giudizio compreso tra 1 (attributo non importante) a 5 (attributo molto importante).

Il questionario è stato somministrato ad un campione di 36 donne, prevalentemente d'età compresa tra i 20 ed i 35 anni, di differente provenienza geografica e attività svolta. I risultati numerici del questionario sono riportati in tabella 3.

customer requirement	media	deviazione std
colore del rossetto	4,97	0,17
sapore del rossetto	3,14	1,20
fragranza del rossetto	2,75	1,05
applicabilità del rossetto	4,17	0,94
presenza di principi attivi del rossetto	3,17	1,18
effetti superficiali particolari	3,42	1,18
tenuta del rossetto sulle labbra	4,36	0,87
assenza di secchezza delle labbra	4,56	0,69
costanza delle caratteristiche del rossetto	4,08	0,97
estetica dell'astuccio	2,11	1,04
economicità del rossetto	3,22	0,83

tabella 3.3. valutazione dell'importanza dei customer requirements

Nel grafico 1 sono diagrammati i risultati appena evidenziati. Come anticipato, il colore del rossetto è il parametro che riveste maggiore importanza, presentando sia la media più elevata, sia la deviazione standard minore. Altri aspetti tenuti in considerazione sono la tenuta del rossetto, l'assenza di secchezza delle labbra, mentre non risultano particolarmente sentiti le problematiche riguardanti l'estetica dell'astuccio, il sapore e la fragranza.

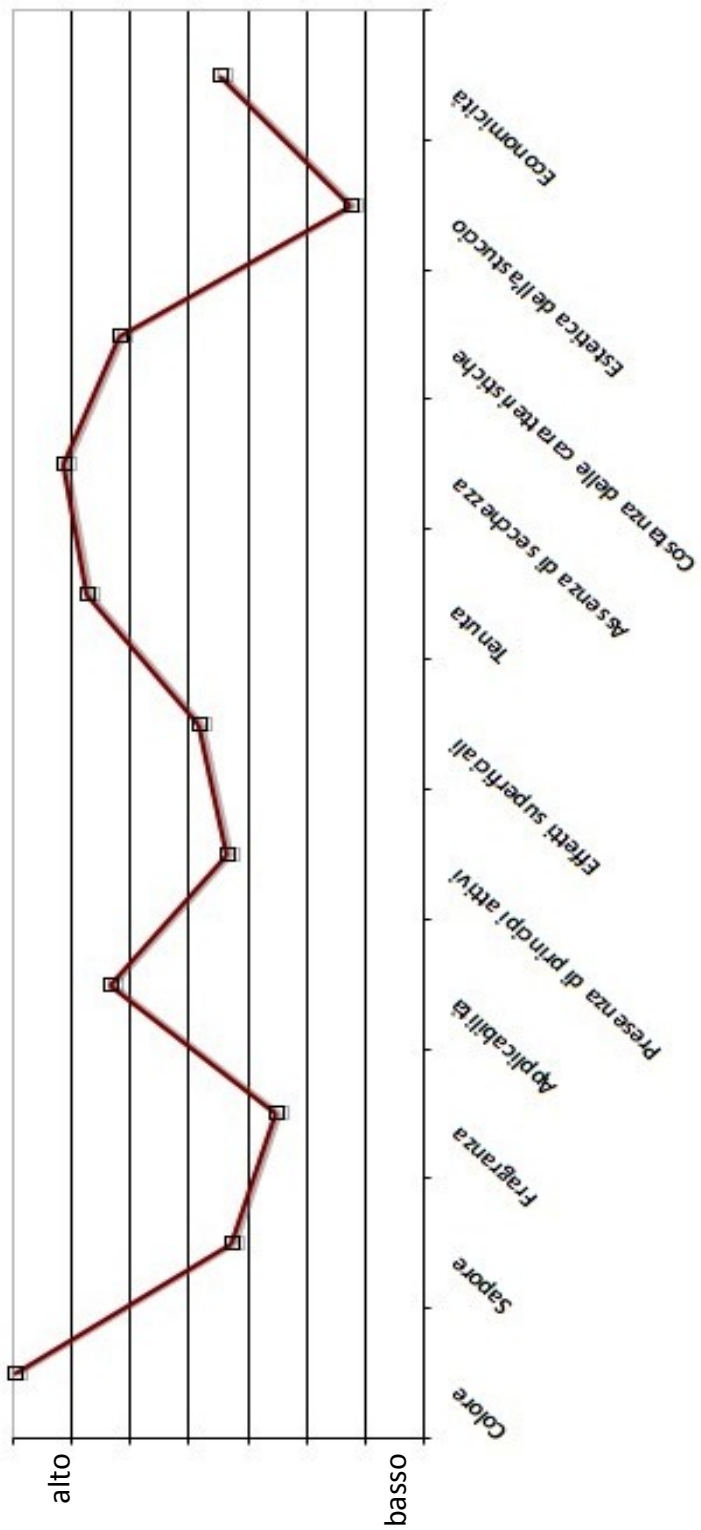


grafico 3,1. rappresentazione grafica dell'importanza dei customer requirements

3.1.2. definizione della curva di valore del prodotto esistente

Dopo aver definito i *customer requirements* ed averne valutato l'importanza, si vuole identificare la curva di valore di un prodotto medio. Con riferimento alla tabella 4, la fase in analisi corrisponde al secondo *step* della tabella.

step	obiettivo	compito	strumenti	risultati
1	determinare, comprendere e valutare l'importanza dei fattori su cui si basa la scelta del rossetto da parte dell'utente	individuare, classificare e valutare i fattori competitivi	letteratura, analisi funzionale TRIZ, modello di Kano e interviste	<i>customer requirement</i> pesati, modello funzionale
2	identificare la curva di valore del prodotto medio	individuare il livello di prestazione dei CR nel prodotto medio	siti internet specializzati e siti d'opinioni (blog, forum, etc..)	curva di valore del prodotto medio
3	ideare profili di valore di prodotti innovativi	modificare la curva di valore del prodotto esistente	curva di valore del prodotto medio, linee guida, analisi funzionale TRIZ	nuovi profili di prodotto
4	stimare il potenziale successo dei profili ideati	valutare il gradimento dei profili proposti	descrizioni dei profili di prodotto, questionari, interviste	intenzioni d'acquisto, preferenze, commenti

tabella 3,4. fase di identificazione della curva di valore del prodotto medio

In questa fase, mediante ricerche su siti internet specializzati^[3], siti d'opinione^{[4][5]} ed interviste, si sono selezionati e analizzati tre rossetti esistenti, appartenenti a tre fasce di mercato differenti.

Il primo rossetto selezionato è il modello *Estée Lauder Pure Color Long Lasting Lipstick*, visibile in figura 1.



figura 3,1. estée lauder pure color long lasting lipstick numerici questionario

Tale rossetto, appartenente ad una fascia alta di mercato, si contraddistingue per valori dei fattori di competizione piuttosto elevati, eccezion fatta per sapore e fragranza e, soprattutto, per la bassa economicità (il prezzo di vendita è nell'intorno dei 20 €).

Il secondo rossetto analizzato è invece un prodotto meno esclusivo, con una proposta di colori molto limitata rispetto al prodotto analizzato in precedenza.

Di contro, il *Wet'n'wild Glam Care* visibile da figura 2, presenta un cuore idratante che lo rende piacevole sulle labbra, così come si contraddistingue per il buon sapore e per la fragranza. Anche grazie all'estetica del *packaging* meno elegante, il prezzo di vendita di questo prodotto è di circa 5 €.



figura 3,2. wet'n'wild glam care



figura 3,3. l'oreal color riche

L'ultimo rossetto analizzato è il *Color Riche*, realizzato da *L'Oreal*. Il prodotto, di fascia medio-alta, presenta una curva di valore quasi parallela al rossetto di *Estée Lauder*, ma con valori mediamente inferiori. Rispetto al *Pure Color*, si contraddistingue per sapore più piacevole e prezzo inferiore (compreso tra i 10 e i 15 €).

Sulla base delle indicazioni rilevate, è stato possibile rappresentare graficamente il livello delle caratteristiche che questi prodotti offrono al consumatore e, conseguentemente, individuare la curva di valore di un prodotto *medio*.

Nel grafico 2, alla pagina seguente, sono riportati gli andamenti degli attributi descritti in questo capitolo per i tre rossetti analizzati; nel grafico 3, invece, mediando tra i valori trovati, si è costruita la curva di valore del rossetto *medio*. Non si è considerato il parametro relativo alla costanza delle caratteristiche del rossetto, poiché per tutti i prodotti analizzati è nella fascia 18-24 mesi dall'apertura.

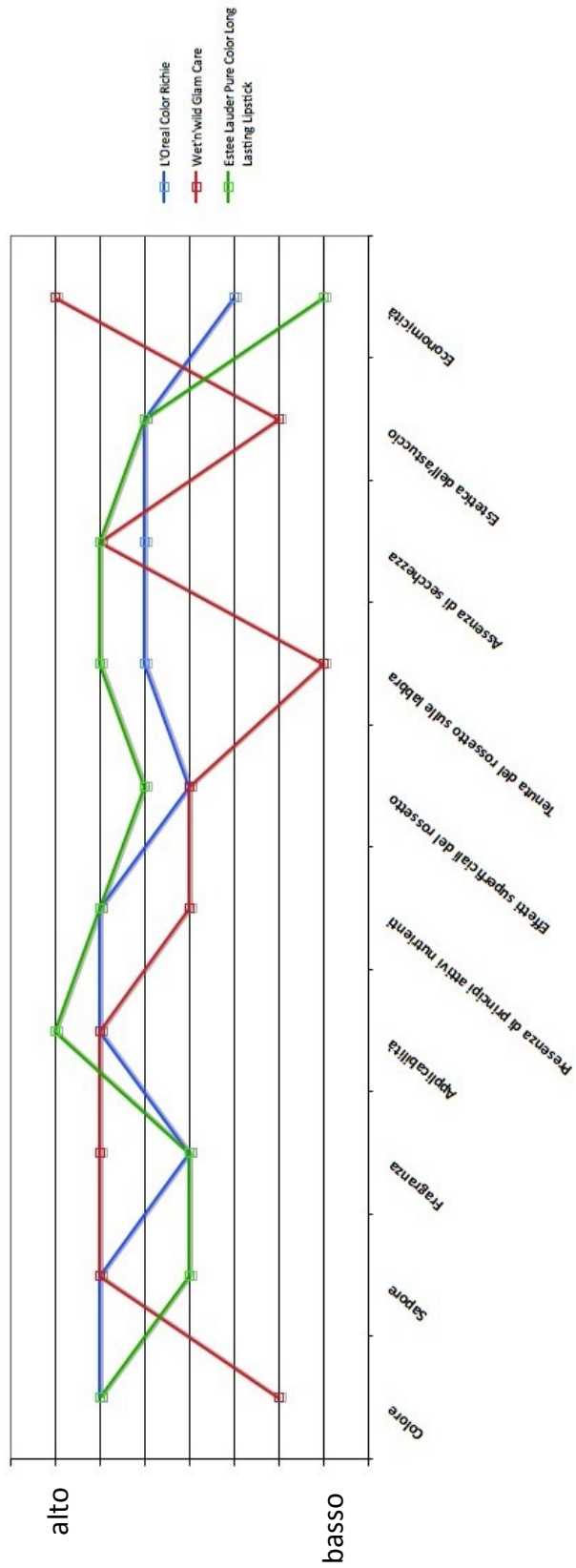


grafico 3,2. curve di valore dei rossetti analizzati

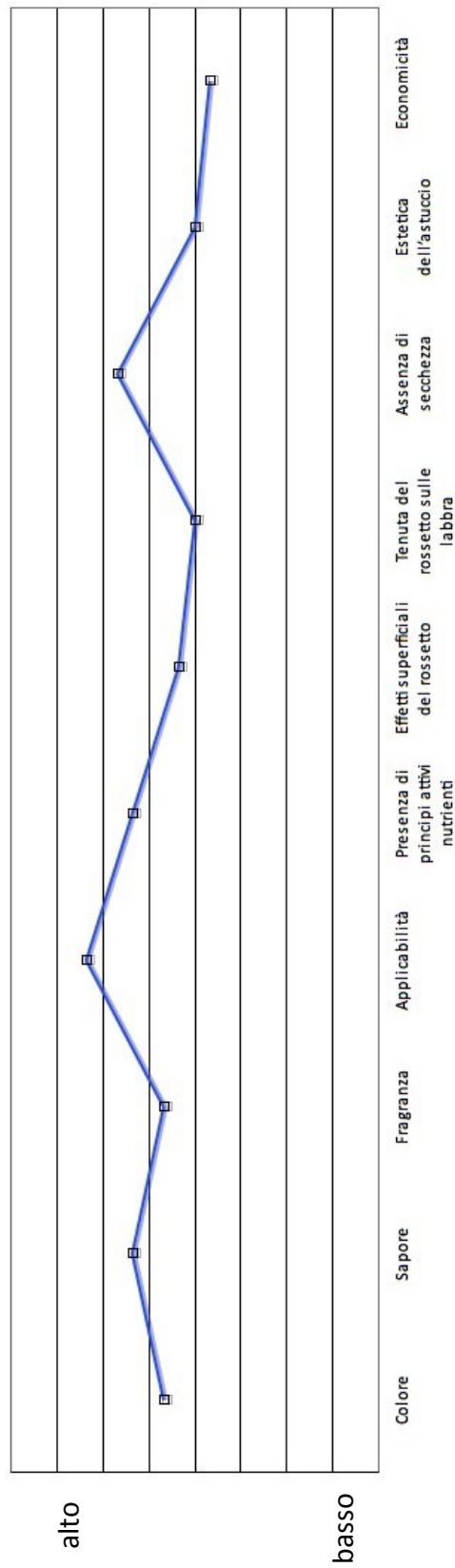


grafico 3,3. curva di valore del prodotto medio

3.2 applicazione delle linee guida

In corrispondenza della terza fase dello schema rappresentato in tabella 1, si sono applicate le linee guida, esposte al paragrafo 2.6 e riproposte in tabella 5, sulla base della curva di valore del prodotto medio, rappresentata nel grafico 3.

Lo scopo di questa fase è quello di modificare tale curva di valore, per creare delle curve di prodotti non solo innovativi, ma che possano crearsi uno spazio di mercato incontestato mediante l'innovazione di valore descritta dalla Strategia Oceano Blu.

Saranno creati tre nuovi profili di prodotto, caratterizzate da attributi e funzionalità diverse; in particolare, mentre due di questi saranno concepiti in maniera che l'output dell'equazione II.1 sia circa unitario, ossia caratteristico di un'innovazione di successo, il terzo seguirà le linee guida in maniera che l'equazione porga risultato nullo.

$$\begin{aligned}
 \text{successo} = & - 0,056 + 0,167*\text{soglia}/\text{crea} + 0,220*\text{soglia}/\text{migliora} + \\
 & + 0,216*\text{rob}/\text{migliora} + 0,528*\text{ver}/\text{crea} - 0,267*\text{ver}/\text{elimina} + \\
 & + 0,278*\text{obj}/\text{migliora} + 0,472*\text{obj}/\text{peggiora} - 0,265*\text{sup}/\text{crea} + \\
 & + 0,825*\text{sup}/\text{elimina} + 0,339*\text{tempo}/\text{crea} + 0,230*\text{tempo}/\text{migliora} + \\
 & - 0,792*\text{mat}/\text{crea} + 0,823*\text{ene}/\text{migliora} + 0,535*\text{inf}/\text{crea} + \\
 & + 0,227*\text{inf}/\text{migliora} - 0,175*\text{inf}/\text{peggiora} + 0,343*\text{cos}/\text{migliora}
 \end{aligned}
 \tag{II.1}$$

Si effettua tale differenziazione per rendere più significativa la seguente fase di verifica di gradimento, descritta al paragrafo 3.3.

azione	parametro classificazione funzionale	effetto
crea	soglia	+
crea	ver - <i>versatilità</i>	+
crea	sup - <i>contromisura ad una funzione dannosa verso il supersistema</i>	-
crea	tempo - <i>velocità tra i fattori di competizione</i>	+
crea	mat - <i>consumo di materiale tra i fattori di competizione</i>	-
crea	inf - <i>semplicità d'uso</i>	+
migliora	soglia	+
migliora	rob – <i>stabilità dell'output del sistema al variare dell'input</i>	+
migliora	obj – <i>attenuazione degli effetti di una funzione dannosa verso l'oggetto della funzione utile principale</i>	+
migliora	tempo – <i>velocità d'uso</i>	+
migliora	inf – <i>semplicità d'uso</i>	+
migliora	ene – <i>risparmio energetico</i>	+
migliora	cos - <i>economicità</i>	+
peggiora	obj – <i>attenuazione degli effetti di una funzione dannosa verso l'oggetto della funzione utile principale</i>	+
peggiora	inf – <i>semplicità d'uso</i>	-
elimina	ver - <i>versatilità</i>	-
elimina	sup – <i>l'eliminazione dell'attenuazione di una funzione dannosa nei confronti del supersistema</i>	+

tabella 3,5. linee guida

Con riferimento alla tabella 5, il primo passo consiste nella *decurtazione*, per motivi di compattezza, delle azioni *migliora* e *peggiora* laddove applicate su attributi funzionali non presenti nel sistema oggetto di studio. Nel caso in esame, ad esempio, la classificazione funzionale di tabella 2 e riproposta in tabella 6, non include risorse d'energia, o d'informazione, per cui non è possibile migliorare o peggiorare il consumo di tali risorse.

customer requirement	triz I livello	triz II livello
colore del rossetto	uf	soglia
sapore del rossetto	uf	soglia
fragranza del rossetto	uf	soglia
applicabilità del rossetto	uf	soglia
presenza di principi attivi del rossetto	uf	soglia
effetti superficiali particolari	uf	soglia
tenuta del rossetto sulle labbra	uf	rob
assenza di secchezza delle labbra	hf	obj
costanza delle caratteristiche del rossetto	hf	sys
estetica dell'astuccio	uf	soglia
economicità del rossetto	res	cos

tabella 3.6. fattori di competizione e classificazione funzionale triz

Le linee guida applicabili al caso studio risultano quindi da tabella 7

azione	parametro classificazione funzionale	effetto
crea	soglia	+
crea	ver - versatilità	+
crea	sup - <i>contromisura ad una funzione dannosa verso il supersistema</i>	-
crea	tempo - <i>velocità tra i fattori di competizione</i>	+
crea	mat - <i>consumo di materiale tra i fattori di competizione</i>	-
crea	inf - <i>semplicità d'uso</i>	+
migliora	soglia	+
migliora	rob – <i>stabilità dell'output del sistema al variare dell'input</i>	+
migliora	obj – <i>attenuazione degli effetti di una funzione dannosa verso l'oggetto della funzione utile principale</i>	+
migliora	cos - economicità	+
peggiora	obj – <i>attenuazione degli effetti di una funzione dannosa verso l'oggetto della funzione utile principale</i>	+
elimina	ver - versatilità	-
elimina	sup – <i>l'eliminazione dell'attenuazione di una funzione dannosa nei confronti del supersistema</i>	+

tabella 3.7. linee guida utilizzabili per il caso studio

L'azione *elimina*, in quanto duale dell'azione *crea*, può essere applicata anche ad attributi intrinseci al sistema stesso, ossia non oggetto di competizione allo stato attuale. Di conseguenza, le azioni *elimina/ver* ed *elimina/sup* non vengono *eliminate* dalle linee guida, pur non potendo essere riferite a parametri sui quali si giochi esplicitamente la competizione del settore. Un esempio di ciò è proposto nel seguito dello studio.

Scegliendo di volta in volta le combinazioni da applicare, si sono elaborati dei nuovi profili di prodotto: i risultati dell'applicazione delle linee guida sono riportati nei paragrafi seguenti.

3.2.1 creazione del primo profilo *di successo*

Dai risultati del questionario riportati in tabella 3 e grafico 1, si è evinto che l'estetica dell'astuccio è ritenuto l'attributo meno importante nella scelta del rossetto. In realtà, un astuccio fortemente caratterizzato può rappresentare un importante marchio distintivo del prodotto, al punto che dalla semplice *estetica* potrebbe scaturire una funzione utile di *brand image*. Un astuccio ispirato a celebri motivi della *pop-art*, ad esempio, ben si sposa con un prodotto del settore del *fashion*. Il rossetto in questione presenta un'ampia gamma di colori, per assecondare l'estetica vivace e alla moda, così come sapori e fragranze accattivanti. Il prodotto non presenta principi attivi innovativi, ma è disponibile con effetti superficiali perlati. La tenuta è nella media e non dà problemi di secchezza labbra. Il prezzo del rossetto è di fascia medio-alta (sopra i 10€).



figura 3,4. campbell's soup can – andy warhol

Traducendo la descrizione del prodotto in termini di quattro azioni del percorso Oceano Blu e modellazione funzionale TRIZ, si ha:

- **crea:** caratterizzazione di una *brand image*, ossia *crea/funzione utile/soglia*
- **migliora:** incrementa l'estetica dell'astuccio, ossia *migliora/funzione utile/soglia*
- **migliora:** ampliamento della gamma di colori del rossetto, ossia *migliora /funzione utile/soglia*
- **migliora:** sviluppo della bontà del sapore, ossia *migliora /funzione utile/soglia*
- **migliora:** sviluppo della piacevolezza della fragranza, ossia *migliora /funzione utile/soglia*
- **migliora:** assenza di secchezza, ossia *migliora /funzione dannosa/contro l'oggetto*
- **peggiora:** economicità, ossia *peggiora/risorsa/costo*
- **elimina:** principi attivi innovativi, ossia *elimina/funzione utile/soglia*

Applicando l'equazione II.1, si ottiene:

$$\text{successo} = -0,056 + 0,167 * \text{soglia/crea} + 0,220 * 4(\text{soglia/migliora}) + 0,278 * \text{obj/migliora} = 1,269$$

(III.1)

Si noti come il coefficiente 0,220 sia stato moltiplicato per 4, a causa della quadrupla presenza di miglioramento di funzioni utili di soglia.

Nel grafico 4, alla pagina seguente, è rappresentata la curva di valore del prodotto appena descritto, confrontata con la curva del rossetto medio del grafico 3.

Dal confronto delle curve di valore, si nota l'attributo *brand image*, introdotto dal *packaging* di forte impatto, che ha rappresentato una delle basi del successo di prodotti quali *RedBull* e *iPod*, come visibile in appendice c. L'andamento della curva proposta si discosta in maniera evidente dalla curva del prodotto medio.

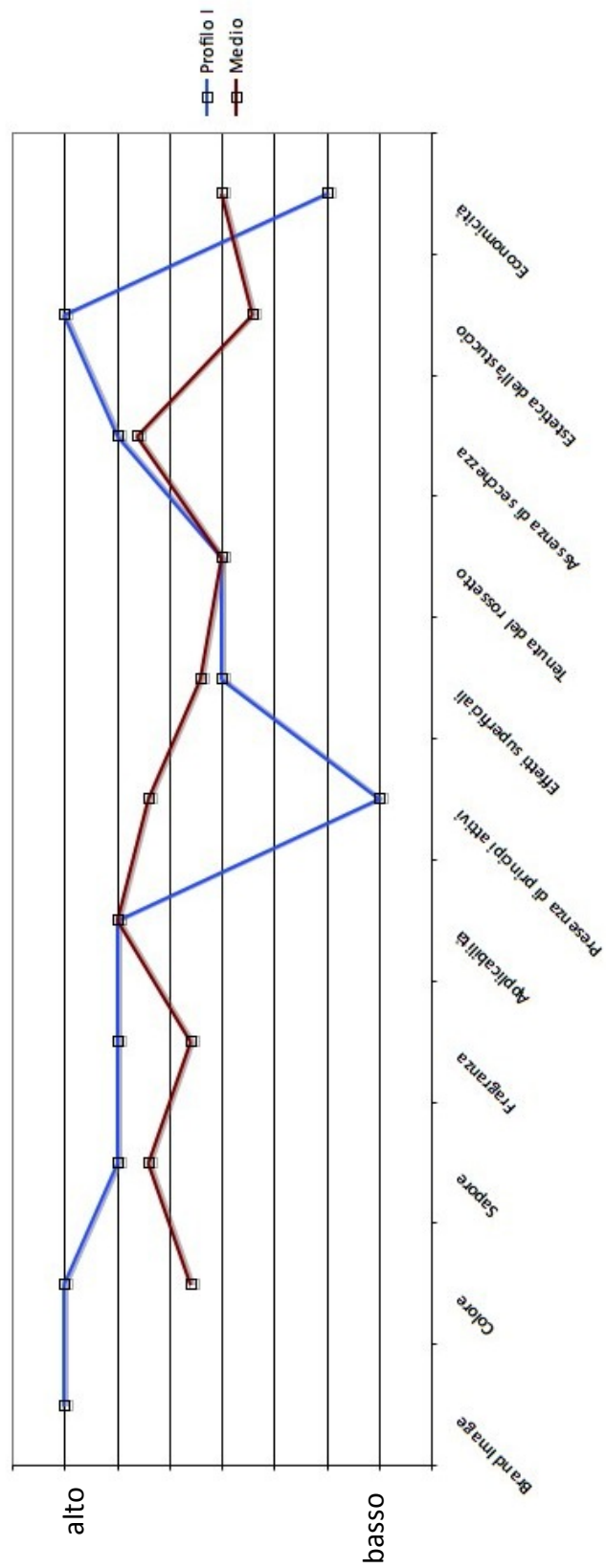


grafico 3,4. curve di valore del primo profilo di successo e del prodotto medio

3.2.2 creazione del profilo *di insuccesso*

Si vuole ora realizzare un profilo che sfrutti le linee guida di tabella 7 in modo da fornire un risultato della II.1 prossimo allo zero.

Da suddetta equazione si vede che, ai fini della creazione di un Oceano Blu, ha effetto negativo la creazione di una risorsa di *materiale* tra i fattori di competizione. Nel caso di studio, risulta possibile introdurre tale attributo creando un rossetto capace di durare 500 applicazioni, a differenza delle canoniche 300; il rossetto, di conseguenza, presenta contenuto di 30 g, a differenza di quello standard, pari a 16 g. Le dimensioni dell'astuccio sono circa doppie rispetto a quelle tradizionali. Il rossetto assicura una notevole tenuta e la secchezza delle labbra è nella media. Il rossetto, viste le dimensioni, è progettato per durare 30 mesi prima di deteriorarsi, anziché 18, proprio a causa del maggior tempo necessario a finire un prodotto di dimensioni maggior. Si è, in questo modo, aggiunta l'assenza di deterioramento del rossetto tra i fattori di competizione. Il prezzo tiene conto dell'incremento delle dimensioni (15-20€).

In figura 5 è riportata un'immagine indicativa del confronto di dimensioni tra prodotto standard e profilo ideato.



figura 3,5. confronto qualitativo di dimensioni tra profilo medio e profilo di insuccesso

Per l'ideazione della curva di valore di questo prodotto, le azioni eseguite sono:

- **crea:** introduzione della quantità di rossetto tra i fattori di competizione, ossia *crea/risorsa/materiale*
- **crea:** introduzione dell'assenza di deterioramento del rossetto tra i fattori di competizione, ossia *crea/funzione dannosa/contro il sistema*
- **migliora:** aumento della tenuta del rossetto, ossia *migliora/funzione utile/robustezza*
- **peggiora:** assenza di secchezza, ossia *peggiora/funzione dannosa/contro l'oggetto*
- **peggiora:** economicità, ossia *peggiora/risorsa/costo*
- **elimina:** compattezza delle dimensioni dell'astuccio, ossia *elimina/risorsa/spazio*

Come anticipato al paragrafo 3.2, si è eliminato un attributo competitivo non esplicitamente incluso dai fattori di competizione; le dimensioni dell'astuccio del rossetto standard, infatti, pur risultando contenute, non sono un fattore sul quale i produttori concentrano i loro sforzi. Il profilo appena introdotto, invece, crea un contenitore dalle dimensioni molto maggiori rispetto a quelle tradizionali, (cioè richiede per la prima volta uno spazio molto maggiore all'utente finale) e quindi, per la convenzione impiegata sull'aumento della soddisfazione coincidente con l'aumento del valore dell'attributo, *elimina* una risorsa di spazio.

Analogamente a quanto fatto per il primo profilo, si verifica il risultato della II.1; l'applicazione dell'equazione al profilo appena ideato porge la seguente:

$$\text{successo} = -0,056 + 0,216 \cdot \text{rob/migliora} + 0,472 \cdot \text{obj/peggiora} + \\ -0,792 \cdot \text{mat/crea} = -0,16$$

(III.2)

Nel grafico 5, alla pagina seguente, è riportata la curva di valore del prodotto descritto, confrontata con quella del prodotto medio. Anche in questo caso gli andamenti risultano differenti, dal momento che i suddetti fattori introdotti (o eliminati) conferiscono importanza ad aspetti dati per *scontati* nei prodotti tradizionali.

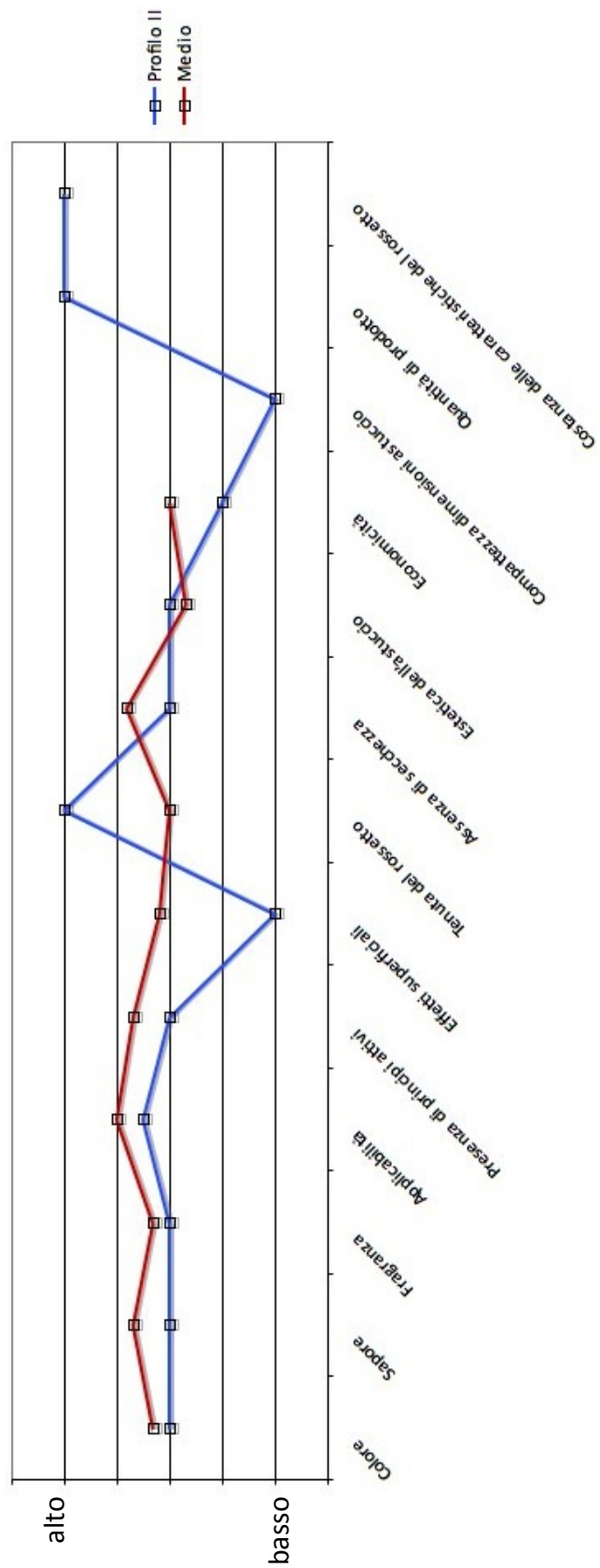


grafico 3,5. curve di valore del profilo di insuccesso e del prodotto medio

3.2.2 creazione del secondo profilo *di successo*

Il parametro più importante nella scelta del rossetto è, come si è detto, il colore. Alcuni prodotti in commercio, come quello da figura 6, prodotto da Avon e disponibile a circa 9€, offrono la possibilità di graduare, mediante miscelazione di due toni dello stesso colore, la tinta finale. Potrebbe risultare, quindi, proficuo offrire al consumatore la possibilità di miscelare colori differenti, permettendo la personalizzazione del colore.

Il rossetto proposto è composto di un miscelatore che consente la miscelazione di tre tinte, acquistabili sotto forma di ricariche; le tinte possono essere inserite e disinserite dal miscelatore.

La gamma di colori risulta pressoché infinita, in quanto personalizzabile. Di contro, il prodotto non presenta particolari fragranze e sapori.



figura 3,6. rossetto avon spectracolor

Per garantire una buona miscelazione dei colori, il prodotto è progettato per risultare morbido e di facile applicazione; la tenuta è invece nella media. Il prezzo proposto per il miscelatore è di 15 €, mentre le ricariche sono vendute a 9 €.

Le azioni compiute per l'ideazione del profilo sono state:

- **crea**: personalizzabilità del colore, ossia
crea/funzione utile/versatilità
- **migliora**: aumento della gamma di colori, ossia
migliora/funzione utile/soglia
- **migliora**: assenza di secchezza, ossia
migliora/funzione dannosa/contro l'oggetto
- **migliora**: applicabilità, ossia
migliora/funzione utile/soglia
- **peggiora**: tenuta del rossetto, ossia
peggiora/funzione utile/robustezza
- **peggiora**: economicità del prodotto, ossia
peggiora/risorsa/costo
- **elimina**: sapore del rossetto, ossia
elimina/funzione utile/soglia
- **elimina**: fragranza del rossetto, ossia
elimina/funzione utile/soglia

L'applicazione della III.1 al profilo appena descritto porge:

$$\text{successo} = -0,056 + 0,220 * 2(\text{soglia/migliora}) + 0,528 * \text{ver/crea} + \\ + 0,278 * \text{obj/migliora} = 1,19$$

(III.3)

In analogia a quanto fatto per gli altri profili, se ne riporta la curva di valore nel grafico 6.

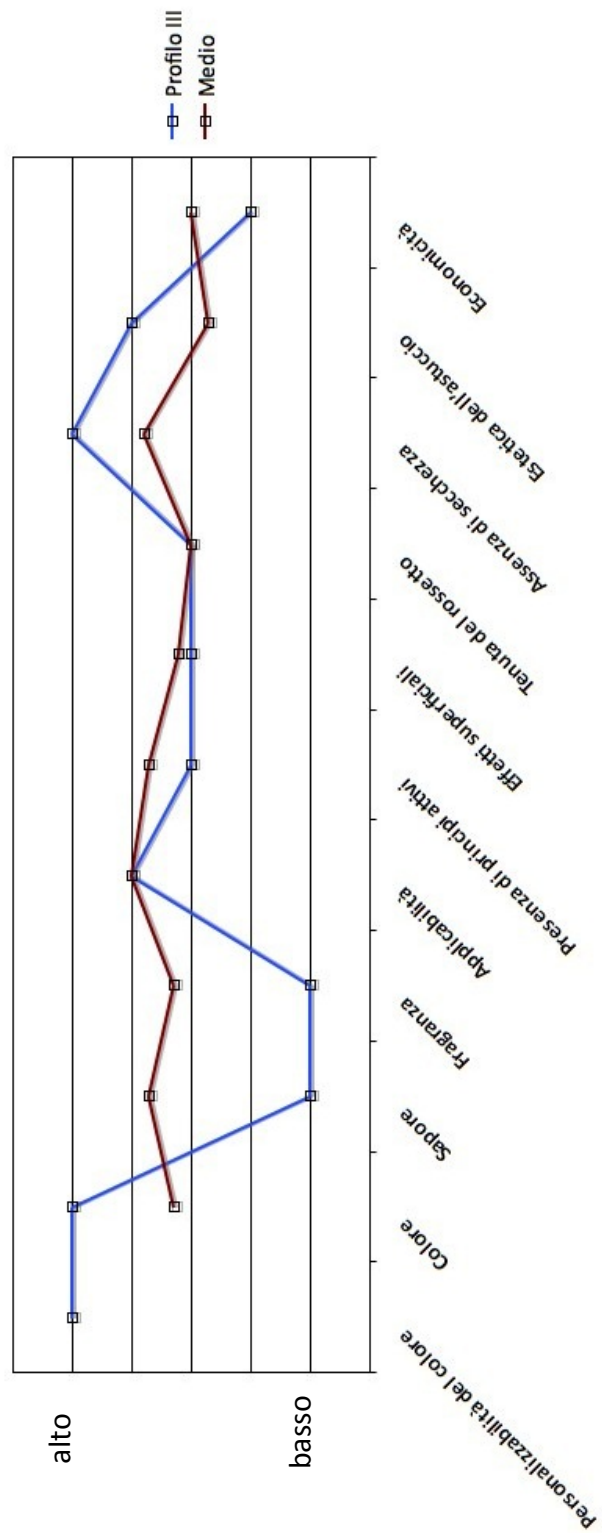


grafico 3,6. curve di valore del secondo profilo di successo e del prodotto medio

3.3 verifica di gradimento dei profili ideati

Con riferimento alla tabella 8, si è giunti all'ultima fase dell'applicazione della metodologia elaborata al capitolo 2.

step	obiettivo	compito	strumenti	risultati
1	determinare, comprendere e valutare l'importanza dei fattori su cui si basa la scelta del rossetto da parte dell'utente	individuare, classificare e valutare i fattori competitivi	letteratura, analisi funzionale TRIZ, modello di Kano e interviste	<i>customer requirement</i> pesati, modello funzionale
2	identificare la curva di valore del prodotto <i>medio</i>	individuare il livello di prestazione dei <i>CR</i> nel prodotto medio	siti internet specializzati e d'opinione	curva di valore del prodotto medio
3	ideare profili di valore di prodotti innovativi	modificare la curva di valore del prodotto esistente	curva di valore del prodotto medio, linee guida, analisi funzionale TRIZ	nuovi profili di prodotto
4	stimare il potenziale successo dei profili ideati	valutare il gradimento dei profili proposti	descrizioni dei profili di prodotto, questionari, interviste	intenzioni d'acquisto, preferenze, commenti

tabella 3,8. valutazione del potenziale successo dei profili

La valutazione dell'effettivo successo (o insuccesso) di un prodotto è un processo talmente complesso da richiedere strumenti e tempo che vanno oltre gli scopi di questo studio. È però possibile ottenere una verifica di gradimento, seppur preliminare, con un questionario.

Il questionario formulato richiede la scelta del prodotto ritenuto più interessante ai fini dell'acquisto tra quelli proposti; il novero delle possibilità comprende, oltre ai tre profili ideati e descritti ai paragrafi 3.2.1, 3.2.2 e 3.2.3, anche il rossetto *L'Oreal Color Riche*, riportato al paragrafo 3.1.2. Il test è stato somministrato ad una classe di studenti iscritti al II anno del Corso di Laurea in Design della Moda, presso il Politecnico di Milano.

Il campione, formato da 46 studenti d'età compresa tra i 19 e i 25 anni, era composto di 43 donne e 3 uomini; inoltre a ciascuno studente, seppur in maniera facoltativa, è stato chiesto di motivare brevemente la scelta compiuta.

Infine, per irrobustire statisticamente o eventualmente confutare il risultato ottenuto, è stato somministrato il questionario anche ad un campione di verifica, costituito dalle donne che hanno collaborato alla valutazione quantitativa dell'importanza dei *customer requirements*, rappresentati nel grafico 1.

Avendo indicato con I il primo profilo *di successo*, con II il profilo *di insuccesso*, con III il secondo profilo *di successo* e con IV il prodotto esistente, si riportano in tabella 9 e nel grafico 7 i risultati ottenuti dal questionario.

	profilo I	profilo II	profilo III	profilo IV	astenuti
preferenze del primo campione	11	6	15	11	3
preferenze del campione di verifica	8	3	18	7	-

tabella 3,9. risultati dei questionari somministrati

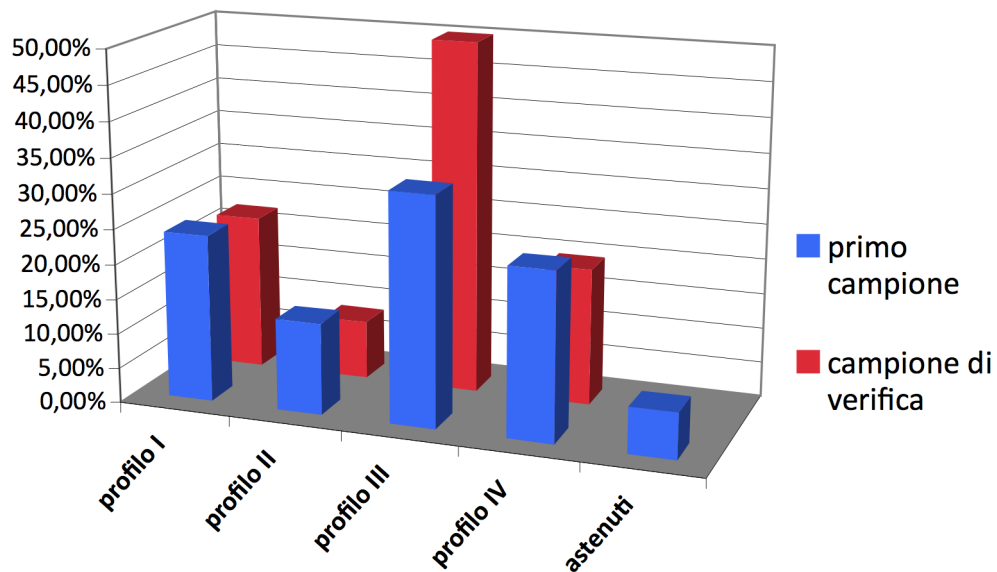


grafico 3,7. risultati percentuali dei questionari somministrati

I risultati forniti dai due campioni presentano andamenti simili, seppur caratterizzati da percentuali leggermente diverse; in entrambi i casi, infatti, il profilo III ha riscosso il maggior numero di preferenze, pari circa al 33% nel primo campione e al 50% nel campione di verifica.

I profili I e IV hanno ottenuto, in entrambi i test, circa lo stesso numero di preferenze: 11 ciascuno nel primo campione (pari circa al 24%), invece 8 per il primo e 7 per il quarto nel campione di verifica, ossia rispettivamente il 22% ed il 19%. In entrambi i test, il profilo d'insuccesso si è dimostrato tale,

raccogliendo il 13% di preferenze nel primo campione e l'8% nel campione di verifica.

D'interesse è anche l'analisi delle motivazioni alla base delle scelte. Seppur espressa con parole diverse, la *personalizzabilità* del colore è risultato l'aspetto preponderante per la scelta del III profilo: in un caso soltanto la scelta di suddetto profilo è avvenuta per un motivo diverso, ossia la riutilizzabilità (e quindi eco-sostenibilità) del miscelatore.

Il primo profilo è stato apprezzato non per le caratteristiche tecniche, ma per il *packaging*, definito di volta in volta *comunicativo*, *revival*, *vintage*. Questo risultato, che sovverte i giudizi espressi nel questionario sull'importanza degli attributi del prodotto, può essere visto come una dimostrazione della *indirizzabilità* dei bisogni del consumatore. A conferma di ciò, molte delle preferenze accordate al quarto profilo, rappresentante un prodotto d'indubbia qualità, sono motivate in base all'eleganza della confezione.

Infine, le poche scelte ricadute sul profilo II sono dovute al buon rapporto qualità/prezzo del prodotto proposto.

capitolo 4.

conclusioni e possibili sviluppi futuri

Lo studio rappresenta un tentativo di rendere sistematica la procedura per la proposizione di nuove curve di valore. Gran parte degli sforzi necessari alla sua realizzazione, sono stati profusi per risolvere e superare alcune delle ambiguità relative alla formulazione di percorsi di successo, proposta dalla Strategia Oceano Blu. Dopo aver individuato gli aspetti meno definiti di tale teoria, si sono effettuate delle modifiche agli attributi dei prodotti e servizi trattati negli esempi di letteratura.

Il *framework* delle quattro azioni e la classificazione funzionale TRIZ, formulati dal punto di vista dell'utente finale, sono stati scelti come tassonomia della classificazione. Si sono quindi ricercati ed individuati altri casi studio, che presentassero caratteristiche di Oceano Blu, per i quali si è ripetuto il procedimento sopra esposto.

Le analisi statistiche degli attributi emersi dalla classificazione hanno condotto a delle linee guida, contenenti indicazioni sia sulla creazione di nuovi attributi, che rappresenta la sfida principale per le strategie basate sul valore, sia sul miglioramento di quelle caratteristiche che possono costituire valore per l'utente finale.

Inoltre, si sono ottenute informazioni anche sugli attributi per i quali l'applicazione d'alcune azioni potrebbe generare un effetto negativo, ai fini della creazione di un Oceano Blu.

Suddetti risultati sono stati applicati ad un prodotto esistente, generando diversi profili con caratteristiche Oceano Blu; successivamente, si è saggiato l'interesse di potenziali utenti nei confronti dei prodotti ideati, mediante verifiche di gradimento.

La formulazione di queste linee guida rappresenta un passo avanti nella formalizzazione di un processo sistematico per lo sviluppo di nuovi profili di valore. Ciononostante è ancora possibile irrobustire la metodologia ed aumentare la precisione dei risultati.

In particolare, si potrebbero ricercare e studiare altri casi che presentino caratteristiche Oceano Blu, ponendo attenzione alla fase d'individuazione degli attributi, che rappresenta la principale criticità del metodo, sia nei termini di qualità descrittiva, sia di numerosità dei parametri considerati. L'infittimento del campione dei dati di partenza potrebbe costituire un irrobustimento dei risultati ottenuti in questo studio.

Per quanto riguarda gli strumenti statistici utilizzati per la definizione del modello, la regressione lineare impiegata, pur adattandosi molto bene ai dati a disposizione, fornisce un output intrinsecamente dipendente dal numero degli attributi considerati.

In tabella 1, alla pagina seguente, sono rappresentati i risultati dell'applicazione della II.1, riportata di seguito, ai 59 casi studio.

caso oceano blu	risultato	casi di insuccesso	risultato
philips alto bulbe	0,889	kellogg's cereal mates	-0,268
bart clays kinopolis	0,957	unilever persil power	0,164
sap r/2	1,148	dupont's corfam	0,151
virgin atlantic	1,259	rj reynolds smokeless cigarettes	-0,218
callaway golf "big bertha"	0,699	rasna limited's oranjolt	-0,064
[yellow tail] wines	1,096	maxwell house ready-to-drink-coffee	0,226
cirque du soleil	1,155	ford edsel	0,331
formule 1	0,73	sony betamax	0,164
southwest airlines	0,833	mc donald's arch deluxe	-0,064
netjets	1,161	motorola iridium	-0,015
curves fitness company	0,793	polaroid polavision	0,112
qb house barbershop	0,867	federal express zapmail	0,127
efs – corporale foreign exchange	0,895	telecom italia fido	0,154
barnes&noble booksellers	0,801	bmw c1	0,5
ford model T	1,111	casi di successo	risultato
bloomberg	0,925	facebook	2,26
canon copiers	0,933	outlet villages	0,837
itunes	0,945	pink taxi	-0,156
jcdecaux	0,999	rim's blackberry	1,397
novo nordisk novopen	1,001	nintendo wii	1,253
bodyshop cosmetics	0,899	croc's	0,694
polo ralph lauren	0,982	ipod	1,703
pfizer viagra	0,803	geox	0,171
home depot	0,89	youtube	1,996
inuit quicken	0,775	hermann miller aeron chair	0,71
sony walkman	1,022	redbull	0,703
direct line	1,135	ikea	1,472
cnn	1,023	toyota prius	0,609
compaq in server	1,001		
swatch	0,982		
bratton's ny transit police	0,89		
joint strike fighter F-35	1,071		

tabella 4.1. verifica di rispondenza dei casi studiati alla formula II.1

$$\begin{aligned}
\text{successo} = & - 0,056 + 0,167*\text{soglia}/\text{crea} + 0,220*\text{soglia}/\text{migliora} + \\
& + 0,216*\text{rob}/\text{migliora} + 0,528*\text{ver}/\text{crea} - 0,267*\text{ver}/\text{elimina} + \\
& + 0,278*\text{obj}/\text{migliora} + 0,472*\text{obj}/\text{peggiora} - 0,265*\text{sup}/\text{crea} + \\
& + 0,825*\text{sup}/\text{elimina} + 0,339*\text{tempo}/\text{crea} + 0,230*\text{tempo}/\text{migliora} + \\
& - 0,792*\text{mat}/\text{crea} + 0,823*\text{ene}/\text{migliora} + 0,535*\text{inf}/\text{crea} + \\
& + 0,227*\text{inf}/\text{migliora} - 0,175*\text{inf}/\text{peggiora} + 0,343*\text{cos}/\text{migliora}
\end{aligned}$$

(II.1)

Tra i risultati riportati, si notano due soli casi di non corrispondenza tra risultati della II.1 e successo atteso; se però per *Pink Taxi* è forse da rivedere la collocazione all'interno dei casi di successo, per *Geox* potrebbe essere necessaria una rivisitazione della classificazione degli attributi. Oltre all'ottima rispondenza dei casi studio alla II.1, i questionari descritti al paragrafo 3.3 hanno testimoniato un effettivo successo dell'utilizzo delle indicazioni ricavate, al fine della proposizione di nuovi profili di valore.

Con riferimento alla tabella 1, alcuni casi, prevalentemente tra quelli di successo non inclusi in letteratura, presentano risultati della II.1 sensibilmente maggiori dell'unità o minori di zero; sebbene si possa obiettare che i casi che porgono risultati più elevati sono quelli che in realtà hanno riscosso il maggior successo (*facebook, youtube, ipod*), si potrebbe, come sviluppo futuro, eliminare l'ambiguità di valori di *successo* maggiori di uno (o minori di zero) facendo ricorso a strumenti quali la *regressione logistica*: di più complessa implementazione, tale strumento risulta il più idoneo a trattare modelli nei quali la variabile dipendente sia una variabile non continua. L'uso della

regressione logistica, unito ad un allargamento del numero dei casi, potrebbe rendere il modello più robusto e conferirgli maggiore significato fisico.

Infine, il metodo proposto definisce l'importanza di attributi diversi mediante i coefficienti dell'equazione II.1, ma non riesce a cogliere le differenze qualitative tra gli attributi appartenenti alle stesse categorie funzionali: in presenza di più attributi della stessa categoria di II livello, l'equazione non dà alcun suggerimento su un'eventuale scelta della loro priorità. Potrebbe perciò essere utile considerare, in successive implementazioni, anche il modello di Kano nella fase d'analisi statistica, al fine di individuare percorsi preferenziali tra caratteristiche rispondenti alla medesima categoria funzionale.

bibliografia

introduzione

[1] *Roberto Cellini, Anna Soci* – **Pop-Competitiveness** – BNL Quarterly Review [2002]

[2] *Flavio Gnechi* – **Market-Driven Management, spazio di concorrenza e Value Proposition** – © SYMPHONYA Emerging Issues in Management, n. 2, 2009

[3] *Frederick E. Webster Jr.* – **Market-Driven Management** – John Wiley & Sons, Hoboken, 2002

capitolo uno

1.1 Strategia Oceano Blu

[1] *Chan Kim, Renée Mauborgne* – **Strategia Oceano Blu, Vincere senza competere** – Etas [2001]

[2] *Richard A. Daveni, Robert Gunther* – **Hypercompetitive Rivalries: Compete in Highly Dynamic Environments** – Free Press [1995]

[3] *Copernicus Marketing Consulting* – **The Commoditization of Brands and Its Implications for Marketers** –
www.copernicusmarketing.com/about/brand_trends_study.shtml [2001]

[4] *Joseph A. Schumpeter* – **Capitalism, Socialism and Democracy** – Harper, New York [1975]

1.2 fondamenti della teoria TRIZ

[5] *John Terninko, Alla Zusman, Boris Zlotin*, Trad. italiana di Sergio Lorenzi, **Innovazione Sistemica, un'introduzione a TRIZ** - Liberamente scaricabile all'indirizzo:
http://www.soluzioninventive.com/Innovation/book_innov_1.htm

[6] *Sandra Candido, Dimitri Wolfson* – **TRIZ, tecnologia per innovare** – Gruppo Galgano, Guerini & Associati [2007]

[7] *Alessandro Cardillo* - **Tesi di Laurea: Analisi evolutiva e forecasting tecnologico dei dispositivi di supporto alla deambulazione di anziani e disabili** – Relatori: Ingg. Gaetano Cascini, Federico Rotini – Università degli Studi di Firenze, A.A. 2007/2008

[8] *Genrich S. Altshuller* - **Creativity as an Exact Science** – Gordon and Beach - New York, 1988.

[9] *Gaetano Cascini* – **Problem solving e Innovazione sistematica** – Apeiron – Triz senza confini

1.3 laws of development of needs

[10] *David Ward, Marta Lasen* – **An overview of needs theories behind consumerism** - Journal of Applied Economic Sciences Volume IV/ Issue 1(7)/ Spring 2009

[11] *Noriaki Kano, Seraku Nobuhiku, Takahashi Fumio, Tsuji Shinichi* – **Attractive quality and must-be quality** – Journal of the Japanese Society for Quality Control - April 1984

1.4 analisi di correlazione

[12] *Douglas C. Montgomery, George C. Ranger, Norma F. Hubele* – **Statistica per l'ingegneria** – Egea

[13] - <http://www.galenotech.org/campion5.htm>

1.5 obiettivi specifici

[14] *Caster Siegemund* – **Blue Ocean Strategy for Small and Mid-sized Companies in Germany: Development of a Consulting Approach** – BoD – Books on Demand, Hamburg, Germany, 2008

capitolo due

2.1 studio dei casi trattati in letteratura Oceano Blu

[1] *Yuri Borgianni, Alessandro Cardillo, Gaetano Cascini, Federico Rotini – Systematizing new value proposition through a TRIZ-based classification of functional features* – Proceedings of TRIZ Future Conference 2010, 3-5 November 2010, Bergamo, Italy

2.2 studio dei casi non trattati in letteratura Oceano Blu

[2] *Matt Haig – Brand Failures* – Kogan Page, London, UK, 2003

capitolo tre

3.1 definizione dei fattori di competizione

[1] [http://it.wikipedia.org/wiki/Rossetto_\(cosmetico\)](http://it.wikipedia.org/wiki/Rossetto_(cosmetico))

[2] *Luca Lazzarini – Tesi di Laurea: Business Process Re-Engineering di un Processo Aziendale per la Produzione di Prodotti Cosmetici* – Relatore: Prof. Ing. Gaetano Cascini – Politecnico di Milano, A.A. 2009/2010

[3] <http://profumissima.blogspot.com>

[4] <http://www.ciao.it>

[5] <http://www.alfemminile.com>

indice delle figure

1,1. l'espansione della conoscenza	28
1,2. diagramma soggetto-azione-oggetto	34
1,3. funzioni utili, utili insufficienti, dannose	35
1,4. modello funzionale di uno spazzolino da denti	37
1,5. piramide dei bisogni di maslow	39
1,6. passi per effettuare un test di significatività	48
1,7. esempio di retta di regressione	51
2,1. analisi dei residui	81
2,2. analisi dei valori stimati	81
3,1. estée lauder pure color long lasting lipstick	100
3,2. wet'n'wild glam care	100
3,3. l'oreal color riche	101
3,4. campbell's soup can – andy warhol	108
3,5. confronto qualitativo di dimensioni tra profilo medio e profilo di insuccesso	112
3,6. rossetto avon spectracolor	115

indice delle tabelle

1,1. strategia oceano rosso vs strategia oceano blu	14
1,2. framework dei sei percorsi	22
1,3. i principali risultati ottenuti da altshuller	25
1,4. livelli d'invenzione e numero di tentativi necessari al loro raggiungimento	26
1,5. decisioni nella verifica di ipotesi	44
1,6. tabella dei valori critici	50
2,1. identificazione dei parametri del caso swatch e relativa modifica nella curva di valore	62
2,2. caso swatch - classificazione funzionale di I livello	62
2,3. caso swatch – classificazione funzionale di II livello	64
2,4. caso swatch - identificazione fasi del ciclo di vita del prodotto	64
2,5. caso swatch - classificazione secondo il modello di kano	65
2,6. passi seguiti per l'estrapolazione delle linee guida	67
2,7. fase di identificazione delle modifiche alla curva di valore e di comprensione degli attributi a livello di analisi funzionale	68
2,8. occorrenze dell'analisi funzionale per i casi trattati nel libro <i>strategia oceano blu</i>	69
2,9. occorrenze dell'analisi funzionale per i casi di successo non trattati nel libro <i>strategia oceano blu</i>	70

2,10. occorrenze dell'analisi funzionale per i casi di insuccesso	70
2,11. fase di caratterizzazione dell'evoluzione del profilo di prodotto	71
2,12. risultati del test chi-quadro per i casi di successo trattati in letteratura oceano blu	72
2,13. risultati del test chi-quadro per i casi di insuccesso	73
2,14. risultati del test chi-quadro per i casi di successo non trattati in letteratura oceano blu	74
2,15. costruzione della matrice su cui effettuare l'analisi di regressione	76
2,16. analisi dei regressori e valutazione dell'adattamento della regressione ai dati	79
2,17. rappresentazione schematica delle linee guida per la creazione di un prodotto/servizio oceano blu	85
3,1. metodologia impiegata nell'applicazione del metodo al caso studio	89
3,2. fattori di competizione, classificazione funzionale triz e modello di kano	96
3,3. valutazione dell'importanza dei customer requirements	97
3,4. fase di identificazione della curva di valore del prodotto medio	99
3,5. linee guida	105
3,6. fattori di competizione e classificazione funzionale triz	106
3,7. linee guida utilizzabili per il caso studio	106
3,8. valutazione del potenziale successo dei profili	118
3,9. risultati dei questionari somministrati	119
4,1. verifica di rispondenza dei casi studiati alla formula II.1	124

indice dei grafici

1,1. conseguenze di un oceano blu e profitto	15
1,2. quadro strategico di cirque du soleil	18
1,3. diagramma di kano	41
1,4. risultati di un lancio di due dadi ripetuto per 36 volte	47
3,1. rappresentazione grafica del peso dei customer requirements	98
3,2. curve di valore dei rossetti analizzati	102
3,3. curva di valore del prodotto medio	103
3,4. curve di valore del primo profilo di successo e del prodotto medio	110
3,5. curve di valore del profilo di insuccesso e del prodotto medio	114
3,6. curve di valore del profilo II e del prodotto medio	117
3,7. risultati percentuali dei questionari somministrati	120

appendice a

Indice dei casi di successo trattati in letteratura BOS

Barnes & Noble Booksellers

Bert Claey's Kinopolis

Bloomberg

The Body Shop Cosmetics

Bratton's New York Transit Police

Callaway Golf "Big Bertha"

Canon Copiers

Cirque du Soleil

CNN

Compaq ProSignia

Curves® Fitness Company

Direct Line

EFS – European Financial Services

Ford Model T

Formule 1

The Home Depot

Intuit Quicken™

iTunes

JCDecaux

Joint Strike Fighter F35

NetJets

Novo Nordisk Novopen®

Pfizer Viagra®

Philips ALTO® Bulbe

Polo Ralph Lauren

QB House Barbershop

SAP R/2

Sony Walkman

Southwest Airlines

Swatch

Virgin Atlantic

[yellow tail]

Indice dei casi di successo non trattati in letteratura BOS

Crocs®

facebook

Geox

Hermann Miller Aeron Chair

IKEA

ING Direct

iPod

Nintendo Wii

Outlet Villages

Pink Taxi

Redbull

Rim's Blackberry

Toyota Prius

Youtube

Indice dei casi d'insuccesso

BMW C1 motorbike

DuPont's Corfam

Federal Express' Zap Mail

Ford Edsel

Kellog's Cereal Mates

Maxwell House ready-to-drink coffee

Mc Donalds' Arch Deluxe

Motorola Iridium

Polaroid Polavision

Rasna Limited's Oranjolt

RJ Reynolds' smokeless cigarettes

Sony Betamax

Telecom Italia FIDO

Unilever Persil Power

Casi di successo trattati in letteratura Blue Ocean Strategy

Barnes & Noble Booksellers

Barnes & Noble dagli anni '70 hanno ridefinito la gamma di servizi offerti, passando dal semplice libro al “piacere della lettura”, offrendo sale dedicate, personale qualificato e bar interni che enfatizzassero la gradevolezza dell'ambiente.

Riferimenti:

- BOS moves;
- W. Chan Kim, R. Mauborgne, Creating New Market Space, Harvard Business Review, Jan-Feb 1999;
- D.M.G. Raff, Superstores and the Evolution of Firm Capabilities in American Bookselling, Strategic Management Journal, Vol. 21, No. 10/11, Special Issue: The Evolution of Firm Capabilities (Oct. - Nov., 2000), pp. 1043-1059

Bert Claeys Kinepolis

Kinepolis, società belga operante nel settore del cinema, ha creato nel 1988 il primo *megaplex* (un cinema con 25 sale) in Europa, nella città di Bruxelles. Ciò creò una sorta di “monopolio naturale” perché a causa delle modeste dimensioni della città, non ci sarebbe stato spazio per un secondo *megaplex*.

Riferimenti:

- W. Chan Kim, R. Mauborgne, Value Innovation: The Strategic Logic of High Growth, Harvard Business Review, Jan-Feb 1997;
- T. Bekefi, M.J. Epstein, K. Yuthas, Managing Opportunities and Risks, Society of Management Accountants of Canada, American Institute of Certified Public Accountants and The Chartered Institute of Management Accountants, obtained from the web, 2007

Bloomberg

Fin dal suo debutto, avvenuto nei primi anni'80, Bloomberg è diventato uno dei fornitori di informazioni economiche più importanti e redditizi al mondo, spostando il *focus* dagli IT manager, ai trader e agli analisti, che sono coloro che guadagnano o perdono milioni. Bloomberg progettò un sistema di facile utilizzo, con tastiere personalizzate in base al linguaggio finanziario, che includeva due monitor a schermo piatto, in modo che i trader potessero vedere tutte le informazioni necessarie senza dover chiudere ed aprire finestre. Bloomberg semplificò le funzionalità analitiche e offrì servizi informativi e commerciali per migliorare la vita privata dei professionisti.

Riferimenti:

- BOS moves;
- W. Chan Kim, R. Mauborgne, Creating New Market Space, Harvard Business Review, Jan-Feb 1999;

- J. Bartram, News Agency Wars: the battle between Reuters and Bloomberg, *Journalism Studies*, Volume 4, Issue 3 August 2003, pages 387 - 399

The Body Shop Cosmetics

Dal 1976, The Body Shop ha trasformato il settore dei cosmetici, guidato dall'emozione, in un mondo di cosmetici pratici e funzionali. Mettendo al bando le top model, il packaging costoso e le promesse di eterna bellezza e giovinezza, The Body Shop ha bloccato le grandi case cosmetiche, poiché ogni imitazione avrebbe significato contraddire l'attuale modello di business.

Riferimenti:

- W. Chan Kim, R. Mauborgne, *Creating New Market Space*, Harvard Business Review, Jan-Feb 1999;
- J. Martin, K. Knopoff, C. Beckman, *An Alternative to Bureaucratic Impersonality and Emotional Labor: Bounded Emotionality at The Body Shop*, *Administrative Science Quarterly*, Vol. 43, No. 2, Special Issue: *Critical Perspectives on Organizational Control* (Jun., 1998), pp. 429-469;
- S.M. Livesey, K. Kearins, *Transparent and Caring Corporations?: A Study of Sustainability Reports by the Body Shop and Royal Dutch/Shell*, *Organization & Environment*, Vol. 15, No. 3, 233-258 (2002);

- C.L. Hartman, C.L. Beck-Dudley, Marketing Strategies and the Search for Virtue: A Case Analysis of The Body Shop International, Journal of Business Ethics, Volume 20, Number 3 / July, 1999, pp. 249-263;
- C. Kaplan, "A World without Boundaries": The Body Shop's Trans/National Geographics, Social Text, Volume 17, Issue 43, pp. 45-66

Bratton's New York Transit Police

Bill Bratton, nominato capo del Dipartimento di Polizia di New York nel 1994, attuò una Strategia Oceano Blu nel settore pubblico. Nei primi anni '90, la situazione criminalità a New York era drammatica; in poco tempo ponendo l'attenzione a determinati "punti caldi" della città, snellendo i processi burocratici ad opera degli agenti, migliorando i mezzi a loro disposizione e responsabilizzandoli, quindi migliorando la loro motivazione, Bratton produsse cambiamenti organizzativi e culturali per i quali i tassi di criminalità continuarono a decrescere anche dopo il suo abbandono.

Riferimenti:

- W. Chan Kim, R. Mauborgne, Blue Ocean Strategy, How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant;
- J.A. Greene, Zero Tolerance: A Case Study of Police Policies and Practices in New York City, Crime and Delinquency, Vol. 45 No. 2, 1999, pp. 171-187;

- P.K. Manning, Theorizing policing: The drama and myth of crime control in the NYPD, *Theoretical Criminology*, Vol. 5(3): 315–344, 2001;
- Pattavina, *Information technology and the criminal justice system*, Sage Publications Ltd., Thousand Oaks, USA, 2005

Callaway Golf “Big Bertha”

Mentre il settore del golf, negli Stati Uniti, lottava per conquistare una quota sempre maggiore dei loro clienti attuali, Callaway ha creato un oceano blu catturando una nuova domanda, “catturando” la domanda di quelle persone, appassionate di sport, ma riluttanti all’idea di praticare il golf in quanto “difficile”. Nel 1991 nasceva quindi Big Bertha, una mazza con la testa più grande, che semplificava notevolmente il compito di colpire la pallina.

Riferimenti:

- W. Chan Kim, R. Mauborgne, *Strategy, Value Innovation, and the Knowledge Economy*, *Sloan Management Review*, Spring 1999;
- R. Lal, E.D. Prescott, *Callaway Golf Company*, Harvard Business School Publishing, Boston, USA, 2004;
- J. MacIntyre, *The Whole Golf Book: Little-Known Facts, Top Flight Tips, and Fascinating Lore for the Golf Addict*, Sourcebooks Inc., Naperville, USA, 2005

Canon Copiers

Canon ha creato il settore delle piccole fotocopiatrici da scrivania, realizzando prodotti di dimensioni contenute e facili da usare, ossia spostando il *target* dagli addetti agli acquisti agli utilizzatori.

Riferimenti:

- BOS moves;
- K. Sakakibara, Getting the Returns from Technological Innovations: The Case of Canon, International Conference on 2005 Industrial Technology Innovation, New Value Creation Era, Taipei, Taiwan, 2005 August 25-26

Cirque du Soleil

Fondato nel 1984 da un gruppo d'artisti di strada, Cirque du Soleil ha creato un oceano blu "sbarazzandosi" degli spettacoli con animali, delle grandi star del circo, delle piste multiple per ospitare più spettacoli contemporaneamente. Del circo tradizionale, ha mantenuto i clown, spostando il loro sense of humour dalla farsa ad uno stile più sofisticato, ha valorizzato il classico tendone circense ed ha introdotto una trama negli spettacoli, aggiungendovi ricchezza intellettuale e balli artistici per la creazione di spettacoli diversificati.

Riferimenti:

- W. Chan Kim, R. Mauborgne, Blue Ocean Strategy, How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant;

- J.M. Higgins, C. McAllaster, Want Innovation? Then Use Cultural Artifacts that Support It, *Organizational Dynamics*, Vol. 31, Issue 1, August 2002, Pages 74-84;
- J. Harvie, E. Hurley, States of Play: Locating Québec in the Performances of Robert Lepage, Ex Machina, and the Cirque du Soleil, *Theatre Journal*, Vol. 51, No. 3, 1999, pp. 299-315;
- S. Bennet, Theatre/tourism, *Theatre Journal*, Volume 57, Number 3, 2005, pp. 407-428;
- M. Peterson, The Animal Apparatus: From a Theory of Animal Acting to an Ethics of Animal Acts, *The Drama Review*, 2007, Vol. 51, No. 1, Pages 33-48

CNN

CNN, fondato nel 1980, è stato il primo network ad erogare notizie 24 ore al giorno, in tempo reale ed eliminando i conduttori famosi. Nello scetticismo iniziale delle reti rivali, CNN è riuscita a creare un oceano blu e a dettare nuove regole nel settore dell'informazione, come i titoli in sovrimpressione per dare maggior risalto alla notizia.

Riferimenti:

- W. Chan Kim, R. Mauborgne, Value Innovation: The Strategic Logic of High Growth, *Harvard Business Review*, Jan-Feb 1997;
- B. Zelizer, CNN, the Gulf War, and journalistic practice, *Journal of Communication*, Volume 42, Issue 1, Pages 66 - 81, 1992;

- P. Robinson, The CNN effect: can the news media drive foreign policy?, Review of International Studies, Vol. 25, No. 2, pp. 301-309, 1999;
- E. Gilboa, The CNN Effect: The Search for a Communication Theory of International Relations, Political Communication, Volume 22, Number 1, 2005, pp. 27-44;
- P. M. Seib, The global journalist: news and conscience in a world of conflict, Rowman & Littlefield, Oxford, United Kingdom

Compaq ProSignia

Il mercato dei server per computer da ufficio, negli anni '80, era dominato da prodotti di fascia alta; adatti a gestire processi elaborati, erano però poco pratici nella gestione di semplici operazioni, quali il lancio di una stampa o la condivisione di files. Nel 1992 Compaq lanciò il suo server ProSignia, ottimizzato per una veloce esecuzione di suddette operazioni e per una totale compatibilità con i principali sistemi operativi, riscosse grande successo soprattutto presso le piccole e medie aziende che non potevano permettersi soluzioni costose come quelle precedentemente offerte dalla concorrenza.

Riferimenti:

- W. Chan Kim, R. Mauborgne, Value Innovation: The Strategic Logic of High Growth, Harvard Business Review, Jan-Feb 1997;
- J Dedrick, KL Kraemer, Compaq Computer: Information technology in a company in transition, Center for Research on Information Technology and Organizations of University of California, Irvine, USA, 1999

Curves® Fitness Company

Curves® è un franchising di palestre per sole donne nato nel 1995; le frequentatrici si ritrovano in una stanza che ospita una decina di macchinari, disposti in cerchio per favorire l'interazione tra le iscritte. Le macchine non necessitano di regolazione, sono sicure e facili da usare. Data l'assenza di specchi a muro e di uomini, le socie possono passare da un attrezzo all'altro senza sentirsi "sotto osservazione", il che costituiva uno dei principali deterrenti ad una frequentazione costante delle palestre.

Riferimenti:

- W. Chan Kim, R. Mauborgne, Blue Ocean Strategy, How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant;
- L.L. O'Toole, McDonald's at the Gym? A Tale of Two Curves®, Qualitative Sociology, Volume 32, Number 1, 2009, pp. 75-91;
- E. Goodman, B. E. Foucault, Seeing fit: Visualizing physical activity in context, presented at CHI '06 Conference on Human Factors in Computing Systems, April 22-27, 2006, Montréal, Canada

Direct Line

Direct Line è una compagnia assicurativa britannica che, istituita nel 1985, ha eliminato i broker: secondo la sua filosofia, in una compagnia efficiente diventano superflue le figure atte alla guida e al supporto dei clienti. Eliminando buona parte della modulistica e velocizzando i pagamenti, Direct

Line è riuscita nel suo intento, ottenendo anche un considerevole abbattimento dei costi.

Riferimenti:

- W. Chan Kim, R. Mauborgne, Creating New Market Space, Harvard Business Review, Jan-Feb 1999;
- P. Oakley, Title: High-tech NPD success through faster overseas launch, Journal of Product & Brand Management, 1997, Vol. 6, Issue 4, pp. 260 - 274;
- D.F. Channon, The strategic impact of IT on the retail financial services industry, The Journal of Strategic Information Systems, Vol. 7, Issue 3, 1998, pp. 183-197;
- L.P. Willcocks, R. Plant, Pathways to E-Business Leadership: Getting from Bricks to Clicks, MIT Sloan Management Review, 2001, 42(3), pp. 50-59;
- B. Batiz-Lazo, Competitive Effects of IT Innovation on Bank Strategy, 1985-1995, Munich Personal Research Papers in Economics Archive, No. 5046, Munich, Germany, 2007

EFS – European Financial Services

EFS è il nome fittizio di una società di servizi finanziari nata oltre 150 anni fa. Questa società è passata da quadri strategici, sia per i settori on-line che off-line, non ben definiti, con investimenti che andavano in direzioni diverse, ad un quadro definito e che si distaccava dalla concorrenza. Eliminando fattori

quali il *relationship management* e riducendo il peso degli intermediari, ha abbattuto i costi in settori, dapprima ritenuti fondamentali, ma che in realtà non rappresentavano un valore aggiunto per i clienti. Puntando invece sull'IT e su parametri quali sicurezza, velocità e facilità d'uso, EFS è riuscita a creare una curva di valore coerente ed innovativa, immediatamente premiata dal mercato.

Riferimenti:

- W. Chan Kim, R. Mauborgne, Blue Ocean Strategy, How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant

Ford Model T

Prima del suo debutto avvenuto nel 1908, gli oltre 500 produttori d'automobili degli Stati Uniti si concentravano sulla realizzazione di vetture di lusso, fatte su misura per i clienti più abbienti. Gli ostacoli principali alla diffusione dell'auto erano le strade piene di buche e fango e la scarsa affidabilità delle vetture. Il Modello T eliminò entrambi questi problemi: progettata per affrontare le strade in terra battuta, aveva pochissimi optional ed era prodotta in un unico colore (nero) per abbassare i costi. Facile da usare, la Ford Model T divenne la prima auto per la grande massa.

Riferimenti:

- BOS moves;

- T. Sturgeon, The World that Changed the Machine: Globalization and Jobs in the Automotive Industry, Final Report to the Alfred P. Sloan Foundation, 1999

Formule 1

Formule 1 è una catena di alberghi a basso prezzo. Fondati dal gruppo francese Accor nel 1985, gli Hotel Formule 1 offrono camere piccole, comode e pulite a 29 per notte, riducendo al minimo o eliminando del tutto alcuni servizi ritenuti “di base” negli alberghi tradizionali, quali reception, disponibilità di accessori, o anche le qualità architettoniche degli edifici.

Riferimenti:

- W. Chan Kim, R. Mauborgne, Blue Ocean Strategy, How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant;
- K. Verweire, T. Ferguson, M. Debruyne, Toward an integrative framework of strategies that work, Vlerick Leuven Gent Working Paper Series 2007/05, Gent, Belgium;
- Fiorentino, Budget hotels: not just minor hospitality products, Tourism Management, Vol. 16, No. 6, pp. 455-462, 1995;
- F. Bougrain, J.L. Salagnac, ACCOR Hotels: Renovating the low budget hotel brand Formule 1, in TRANS-USERS - Transforming construction by user-driven innovation, Danish Building Research Institute, Aalborg University, Aalborg, Denmark, 2009

The Home Depot

The Home Depot, fondato nel 1978, ha aperto un oceano blu creando negozi che offrirono non solo prodotti per la casa, ma il piacere di un'esperienza di fai-da-te a prezzi molto più bassi rispetto a quelli della concorrenza.

Riferimenti:

- W. Chan Kim, R. Mauborgne, Creating New Market Space, Harvard Business Review, Jan-Feb 1999;
- AM Webber, What's so new about the new economy?, Harvard Business Review, Jan-Feb 1993;
- Stephen J. Arnold, Lessons learned from the world's best retailers, International Journal of Retail & Distribution Management, Volume: 30, Number: 11, Year: 2002, pp: 562-570

Intuit Quicken™

Intuit nel 1988 ha sviluppato Quicken™, un software per la gestione delle finanze personali la cui caratteristica principale è l'estrema semplicità: nella sua implementazione, infatti, Intuit ha considerato come alternativa non complessi software della concorrenza, bensì carta e penna. Il risultato è stato un prodotto intuitivo e persino divertente.

Riferimenti:

- W. Chan Kim, R. Mauborgne, Creating New Market Space, Harvard Business Review, Jan-Feb 1999;

- J Johnson, A Henderson, Conceptual models: begin by designing what to design, *Interactions*. Vol. 9, no. 1, pp. 25-32. Jan. 2002

iTunes

Lanciano iTunes nel 2003, Apple ha sfruttato il *trend* di crescita della musica digitale. iTunes offre canzoni da scaricare in modo semplice, legale e flessibile e consentendo agli utenti di navigare gratuitamente tra le numerosissime canzoni della libreria e di ascoltarne assaggi di trenta secondi.

Riferimenti:

- BOS moves;
- K. Blanchette, Effects of MP3 Technology on the Music Industry: An Examination of Market Structure and Apple iTunes, The Holy Cross Academic Conference, Worcester, USA, April 22-24, 2004

JCDecaux

Distributore francese di spazi pubblicitari esterni, nel 1964 creò il concetto di *street furniture*. Prima di allora la pubblicità esterna non era particolarmente apprezzata e considerata transitoria, ossia visibile per pochissimo tempo da persone di passaggio. JCDecaux capì che il problema stava nella mancanza di spazi fissi nel centro delle città e offrì gratuitamente alle amministrazioni locali, manutenzione inclusa, gli arredi urbani, come le pensiline di attesa per gli autobus, in cambio del diritto esclusivo di esporre messaggi pubblicitari.

Riferimenti:

- BOS moves;
- A.M. Cronin, Mobility and market research: outdoor advertising and the commercial ontology of the city, *Mobilities*, 3 (1). pp. 95-115

Joint Strike Fighter F35

Tradizionalmente, la Marina, l'Aeronautica ed il corpo dei Marines americani avevano una diversa concezione del caccia ed ognuno di questi progettava e realizzava distintamente i propri aerei. La Marina voleva aerei capaci di reggere lo stress dell'ambiente delle portaerei, i Marines aerei capaci di atterraggio e decollo a bassa quota, l'Aeronautica aerei veloci e tecnologici. Il team del Joint Strike Fighter è riuscito a riunire gli aspetti fondamentali per i tre corpi militari in un unico aereo, adatto a tutte le esigenze, il cui primo volo dimostrativo è avvenuto nel 2001. Il risultato è stato un abbattimento del costo per singolo aereo dai 190 ai 33 milioni di dollari.

Riferimenti:

- W. Chan Kim, R. Mauborgne, *Blue Ocean Strategy, How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant*;
- T Driouchi, P Pennesi, D Kapletia, R Cuthbert, Real options in service investments: scenarios from defence, *International Journal of Services Sciences*, Volume 2, Number 1, 2009, pp. 1-28;
- C. Bolcom, *F-35 Joint Strike Fighter (JSF) Program :Background, Status, and Issues*, Congressional Research Service, April 21, 2004, Washington DC, USA;

- DL Ball, DS Norwood, SC TerMaath, Joint Strike Fighter Airframe Durability and Damage Tolerance Certification, presented at 47th AIAA/ASME/ASCE/AHS/ASC Structures, Structural Dynamics, and Materials Conference, May 1-4, 2006, Newport, USA;
- C.G. Glazner, Enterprise Integration Strategies Across Virtual Extended Enterprise networks: a case study of the F-35 Joint Strike Fighter, thesis at Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA

NetJets

NetJets (1986) ha creato l'oceano blu della proprietà frazionata degli aerei. Acquistando 1/16 della proprietà di un aereo per 375.000 \$ (più alcuni costi legati al pilota, alla manutenzione) si ha diritto a 50 ore di volo annue; considerando anche i costi indiretti legati alle soluzioni tradizionali, come alberghi, pasti, tempo speso in viaggio, i voli in prima classe offerti da compagnia private risultavano più costosi rispetto alla soluzione di NetJets.

Riferimenti:

- W. Chan Kim, R. Mauborgne, Blue Ocean Strategy, How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant;
- L. Budd, B. Graham, Unintended trajectories: liberalization and the geographies of private business flight, Journal of Transport Geography, Volume 17, Issue 4, July 2009, Pages 285-292

Novo Nordisk Novopen®

Novopen® fu nel 1985 la prima soluzione *user-friendly* per la somministrazione d'insulina, progettata per eliminare tutti i fastidi e l'imbarazzo legati a questo farmaco. Novopen® assomigliava ad una penna stilografica: conteneva una cartuccia che consentiva al paziente di portare con sé, racchiusa in un unico contenitore, una quantità d'insulina sufficiente per una settimana circa. La "penna" aveva un meccanismo integrato a scatto che consentiva anche ai pazienti ciechi di controllare il dosaggio e prendere l'insulina. Si poteva portare con sé l'insulina ed iniettarla in modo facile e comodo, senza l'imbarazzante complessità di aghi e siringhe.

Riferimenti:

- BOS moves;
- D. Gordon, M. Wilson, K. R. Paterson and C. G. Semple, An Assessment of the Accuracy of NovoPen 1 Delivery After Prolonged Use, *Diabetic Medicine*, Volume 7 Issue 4, Pages 364 - 366, 2009;
- J. Rex, K.H. Jensen, S.A. Lawton, A Review of 20 Years' Experience With the Novopen Family of Insulin Injection Device, *Clinical Drug Investigation* 2006;26(7):367-401. 2006

Pfizer Viagra®

L'enorme successo di Viagra®, farmaco contro le disfunzioni erettili brevettato nel 1996, è dovuto al fatto che Pfizer ha spostato il target dalle cure mediche al miglioramento dello stile di vita.

Riferimenti:

- BOS moves;
- Lexchin J (2006) Bigger and Better: How Pfizer Redefined Erectile Dysfunction. PLoS Med 3(4): e132;
- Y Marshall, The Rise of Viagra: How the Little Blue Pill Changed Sex in America, New England Journal of Medicine, 2004, Volume 351(26):2776-2777

Philips ALTO® Bulbe

Le lampadine a fluorescenza contengono mercurio e polveri fluorescenti e per questo motivo vanno smaltite come rifiuto pericoloso. Philips, nel 1995, ha lanciato la serie ALTO®, che abbattava il contenuto di mercurio garantendo un'elevata qualità d'illuminazione.

Riferimenti:

- W. Chan Kim, R. Mauborgne, Creating New Market Space, Harvard Business Review, Jan-Feb 1999;
- Philips Lighting - New Zealand, The difference is green, 2007, obtained from the web;
- Philips Lighting Company, High-performance, long-life, environmentally-responsible lamps, 2002, obtained from the web

Polo Ralph Lauren

Ralph Lauren ha creato nel 1967 l'oceano blu della "alta moda senza la moda": il nome da stilista, l'eleganza dei negozi e i materiali d'elevata qualità racchiudono tutti gli aspetti dell'alta moda a cui i clienti danno più valore. Allo stesso tempo, il look classico ed il prezzo racchiudono il "meglio" delle linee classiche.

Riferimenti:

- BOS moves; W. Chan Kim, R. Mauborgne, Creating New Market Space, Harvard Business Review, Jan-Feb 1999;
- LaCaze, T., The Changing Face of Ralph Lauren's Advertising: A New Lifestyle
- Image and Increased Nudity. Masters of Art (Journalism) at UNIVERSITY OF NORTH TEXAS, August 2001;
- C. Villescaz, Polo Ralph Lauren - Dirtier Than the Horse Ralph Rode In On!, Garment Industry Reports at The University of Texas at Austin, Spring 2009;
- M. A. Jansen, Brand Fashioning: what brand managers can learn from fashion designers, lulu.com, Raleigh, USA, 2008

QB House Barbershop

QB sta per Quick Beauty, ossia bellezza rapida. Nato nel 1996, questa catena di negozi da barbiere giapponese ha avuto enorme successo in tutta l'Asia trasformando l'appeal del prodotto da emotivo a funzionale. In Giappone

infatti un uomo impiega circa un'ora a farsi tagliare i capelli, poiché il taglio di capelli è quasi un rito. QB è riuscita a creare un sistema di estrema rapidità: il tempo per il taglio dei capelli scende ad un quarto d'ora circa e si azzerano i tempi d'attesa, grazie a display che, posti fuori ai negozi, indicano la disponibilità. Inoltre, il servizio QB è decisamente più economico di quello dei barbieri tradizionali.

Riferimenti:

- W. Chan Kim, R. Mauborgne, Blue Ocean Strategy, How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant;
- G. Madhavan, D. Anderson, Innovate or evaporate, IEEE Potentials Magazine, Apr/May Issue 2005, pp. 4-9

SAP R/2

SAP R/2 (primi anni '80) era un software applicativo per il business con la caratteristica di processare i dati in tempo reale in un sistema centrale, portando il vantaggio dell'opzione di Time Sharing e dell'integrazione di tutte le funzioni di impresa, quali contabilità, processo manifatturiero, catena di supporto, logistica e risorse umane. SAP R/2 (così come il suo successore R/3) sfruttava una partnership con Oracle, ed in particolar modo con il suo database, risparmiando ingenti somme in costi di sviluppo. Inoltre SAP ha fatto un ulteriore passo avanti, stringendo accordi con le principali società di consulenza per procurarsi una forza vendita globale senza costi aggiuntivi.

Riferimenti:

- W. Chan Kim, R. Mauborgne, Value Innovation: The Strategic Logic of High Growth, Harvard Business Review, Jan-Feb 1997;
- S. Belbağ, M. Çimen, Ş. Tarim, A. Taş, A Research on Corporate Enterprise Resource Planning (ERP) Systems used for Supermarket Supply Chain Inventory Management in Turkey, European Journal of Scientific Research, Vol.38 No.3 (2009), pp.486-499;
- T. Stoilov, K. Stoilova, Functional Analysis of Enterprise Resource Planning Systems, Proceedings of the International Conference on Computer Systems and Technologies and Workshop for PhD Students in Computing, Gabrovo, Bulgaria, June 12-13, 2008;
- S. Karch, L. Heilig, SAP NetWeaver Roadmap, 2005 Galileo Press, Bonn, Germany;
- E. Y. Li, J.S. Chen, Y.H. Huang, A framework for investigating the impact of IT capability and organisational capability on firm performance in the late industrialising context, International Journal of Technology Management, Volume 36, Number 1-3, 2006, pages 209-229
- A. Carugati, CIAMM: a methodology for the development of IS based on new technologies, in loosely coupled and distributed organizations, Proceeding of the Organizations and Society in Information Systems (OASIS) 2003 Workshop, Seattle, USA , Dec. 14, 2003
- Sarmento, Issues of human computer interaction, Idea Group Inc (IGI), Hershey, USA, 2005

Sony Walkman

Alla fine degli anni '70, Sony riuscì a conciliare l'alta fedeltà degli altoparlanti di casa all'economicità delle radio a transistor. Sony creò "dal nulla" il mercato degli stereo portatili, che tolse quote ai mercati esistenti ed attirò nuovi clienti, come gli appassionati di *jogging* e i pendolari.

Riferimenti:

- W. Chan Kim, R. Mauborgne, Creating New Market Space, Harvard Business Review, Jan-Feb 1999;
- S. Hosokawa, The Walkman effect, Popular Music, Vol. 4, Performers and Audiences (1984), pp. 165-180;
- M. Bull, Investigating the Culture of Mobile Listening: From Walkman to iPod, in Computer Supported Cooperative Work, Volume 35, pp. 131-149, 2006, Springer, Dordrecht, The Netherlands;
- S Jaffer, MS Razi, Hearing Loss in Walkman Users, Journal of Occupational Safety and Health, 1 : 31-37, 2004

Southwest Airlines

Southwest Airlines (nata come Air Southwest nel 1967) è una compagnia aerea che, concentrandosi sulle tratte a breve percorrenza, spostando il servizio dagli aeroporti grandi a quelli piccoli ed aumentando la frequenza dei voli, ha dato vita ad un oceano blu offrendo la rapidità dei voli aerei con la flessibilità e l'economicità dei viaggi in auto.

Riferimenti:

- W. Chan Kim, R. Mauborgne, Blue Ocean Strategy, How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant;
- J. H. Gittel, The Southwest Airlines Way: Using the Power of Relationships to Achieve High Performance New York: McGraw-Hill, 2003;
- J. Milliman, J. Ferguson, D. Tricket, B. Condem, Spirit and Community at Southwest Airlines: an investigation of a spiritual values-based model, Journal of Organizational Change Management, Volume 12, Issue 3, pp. 221-233, 1999;
- S. J. Miles, W. G. Mangold, Positioning Southwest Airlines through employee branding, Business Horizons (2005) 48 (6), 535—545;
- U.K. Bunz, J.D. Maes, Learning excellence: Southwest Airlines' approach, Managing Service Quality, Volume 8, Number 3, pp. 163-169, 1998

Swatch

Il mercato degli orologi di massa era dominato da prodotti asiatici, al quarzo e ad alta precisione. All'inizio degli anni '80 Swatch fissò un target di costo, dimezzando il prezzo di vendita rispetto ai già economici rivali orientali; a tal fine, visto anche l'elevato costo della forza lavoro in Svizzera, ridefinì i materiali (plastica, anziché metallo o pelle), riprogettò il sistema orologio per ridurre il numero dei componenti e sfruttò nuove tecnologie per processi più

snelli. Il risultato fu un orologio di moda ad un prezzo assolutamente irraggiungibile per la concorrenza.

Riferimenti:

- W. Chan Kim, R. Mauborgne, Creating New Market Space, Harvard Business Review, Jan-Feb 1999;
- W. Chan Kim, R. Mauborgne, Knowing a Winning Business Idea when you see one, Harvard Business Review, Sep-Oct 2000;
- B. Coriat, R. Bianchi, Swatch: a European response to the Japanese challenge, in L.E. Andreasen, Europe's next step: organisational innovation, competition and employment, Routledge, Taylor & Francis Inc, Florence, USA, 1995;
- R. Mudambi, Branding time: Swatch and global brand management, ICFAI Journal of Brand Management, vol.2(2), pp.39-54, 2005

Virgin Atlantic

Virgin Atlantic, che effettuò il suo primo volo nel 1984, ridefinì il concetto di business class con la sua Upper Class: le Upper Class Suites introducevano servizi aggiuntivi a quelli di business class, a prezzi sostanzialmente uguali, per rendere il viaggio aereo non solo uno spostamento da un punto A ad uno B, ma una vera e propria esperienza.

Riferimenti:

- W. Chan Kim, R. Mauborgne, Value Innovation: The Strategic Logic of High Growth, Harvard Business Review, Jan-Feb 1997;

- R. Branson, BBC “Money Programme” lecture, July 1998, obtained from the web
- S. Bridgewater, P. Doyle, Innovation in marketing, Butterworth-Heinemann, Oxford, UK, 1998
- R.M. Grant, Richard Branson and the Virgin Group of Companies in 2004, Blackwell Publishing, Oxford, UK, 2005;
- Donald W. Mitchell, Strategic roles for model leaders, Handbook of Business Strategy, Volume: 7, Number:1 , pp: 243-247, 2006

[yellow tail]

[yellow tail], prodotto da Casella Wines, è un vino che ha rivoluzionato il mercato statunitense: uscito nel 2003, si è distaccato dal concetto tradizionale di vino (con l’enfasi puntata su complessità del gusto, prestigio e storia del vigneto, qualità dei vigneti, etc.) dando rilievo a fattori quali divertimento, facilità di consumo e di scelta. Casella Wines è riuscita a conquistare i potenziali consumatori di vino, che però si sentivano “intimoriti” dall’eccessiva complessità di una tradizionale esperienza enologica.

Riferimenti:

- W. Chan Kim, R. Mauborgne, Blue Ocean Strategy, How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant;
- R. van Zanten, Wine Brand 'Yellow Tail', in R. Fletcher, L. Brown, International Marketing: An Asia-Pacific Perspective, Part D:

International marketing implementation, 2007, Prentice Hall, Upper Saddle River, USA;

- C. Warren, Australia Wine – A Beginner's Guide, The Pocket Sommelier, Ottawa, Canada;
- C.B. Dobni, Achieving synergy between strategy and innovation: The key to value creation, International Journal of Business Science and Applied Management, Volume 5, Issue 1, 2010, pp. 48-58;
- S. Cholette, R.M. Castaldi, A. Fredrick, The Globalization of the Wine Industry: Implications for Old and New World Producers, presented at Fifth International Business and Economy Conference, January 5-8, 2005, Honolulu, USA;

Casi di successo non trattati in letteratura Blue Ocean Strategy

Crocs®

Crocs® è un ibrido tra una pantofola ed una scarpa, in plastica, comoda ed economica. Grazie all'immagine originale e ad un appeal decisamente "emozionale" per una calzatura di questo tipo, Croc's® ha avuto un successo in scala mondiale a partire dal 2002, rendendosi del tutto distinguibile dalla concorrenza.

Riferimenti:

- Frontier Strategy Example:
http://www.frontierstrategy.com/BlueOceanStrategy_CrocsExample.html
- THE EVOLUTION OF CROCS, INC.: WILL CROCS FACE EXTINCTION? - S.t Droege, Western Kentucky University, L.C. Dong, University of Alaska-Fairbanks

Facebook

Facebook è un social network che, ispirandosi agli annuari dei college americani, ha rivoluzionato il modo di comunicare ed in generale le relazioni, sia on-line che off-line. Dalla sua fondazione nel 2004 ad oggi ha raccolto centinaia di milioni d'utenti, che più o meno consapevolmente si scambiano informazioni: l'essenza di Facebook può essere racchiusa in una dichiarazione

del suo ideatore, Mark Zuckerberg, secondo il quale la privacy è un “valore superato”. Ai posteri (e ai *post*) l’ardua sentenza.

Riferimenti:

- C Sas, A Dix, J Hart, R Su, Dramaturgical Capitalization of Positive Emotions: The Answer for Facebook Success?, 23rd BCS conference on Human Computer Interaction, Cambridge, UK, Sep 1-5, 2009;
- Wikipedia - Facebook, Facebook features, criticism of Facebook

Geox

Geox è un’azienda italiana di calzature fondata nel 1995. Geox è stata la prima azienda del settore a puntare sull’innovazione della suola e non della parte superiore della scarpa, ossia di quella a maggior valore estetico: Geox offre scarpe tecnologicamente avanzate, dallo stile non innovativo, ma adatto ad un’ampia fascia di mercato, a prezzi concorrenziali.

Riferimenti:

- Massachusetts Institute of Technology - IPC Working Papers Series - Arnaldo Camuffo, Andrea Furlan, Pietro Romano, and Andrea Vinelli, Breathing Shoes and Complementarities: How Geox has rejuvenated the footwear industry

Herman Miller Aeron Chair

L'Aeron Chair è una sedia da ufficio lanciata da Herman Miller nel 1994; questa sedia ha ridefinito il concetto di ergonomia, presentandosi in tre misure diverse per adattarsi bene a tutte le possibili "taglie".

Riferimenti:

- Creating Breakthrough Products - J.Cagan, H.Vogel;
- <http://www.hermanmiller.com/Products/Aeron-Chairs>; The Beauty of Fit;
- Proportion and Anthropometry in Chair Design - C. Kelly;

IKEA

IKEA è un'azienda multinazionale, fondata nel 1943 in Svezia, ma con sede nei Paesi Bassi, specializzata nella vendita di mobili, complementi d'arredo e oggettistica per la casa a prezzi contenuti.

Riferimenti:

- IL CASO IKEA: Da cosa deriva il successo della multinazionale svedese? Leadership di costo o leadership di differenziazione? - UNIBG;
- Ikea: how the swedish retailer became a global cult brand - K. Capell - Business Week, Nov 14th, 2005;
- IKEA History, IKEA Company Profile, and IKEA Case Study: <http://www.echeat.com/essay.php?t=27564>

ING Direct

ING Direct è la più grande banca di risparmio al mondo, con la peculiarità di non avere filiali, poiché tutte le operazioni vengono svolte on-line. ING Direct ha ridotto il range delle operazioni possibili, in modo da risparmiare sui costi e poter offrire tassi più vantaggiosi, proponendosi come “l'altra banca” per tutti quei clienti che volessero aprire un conto di risparmio accanto al tradizionale conto corrente.

Riferimenti:

- Vlerick Leuven Gent Working Paper Series 2007/05 - TOWARD AN INTEGRATIVE FRAMEWORK OF STRATEGIES THAT WORK;
- http://www.frontierstrategy.com/BlueOceanStrategy_INGDirectExample.html

iPod

iPod è il lettore mp3 più famoso e diffuso al mondo; lanciato da Apple alla fine del 2001, ha da subito riscosso grande successo non solo per l'ampio spazio fisso per la memorizzazione di canzoni, l'estetica innovativa e la semplicità d'uso, ma anche e soprattutto per lo “stile” che esso rappresenta.

Riferimenti:

- Venceo Consulting, Alan Lattanner: How to make your competition irrelevant - Flinders University, BUSN 3021;
- Strategic Business Decisions: Apple iPod Using Blue Ocean Strategy;

- Li & Chang - IAMOT 2006 - 1/10: Is the Success of the iPod Purely Accidental or Inevitable - A Business Ecology Perspective; The relevance of aesthetics to the success of the Apple iPod - Mathias Bergmark
- Department of Computing Science Umeå University, Sweden; Patterns for Success - Ubiquity Volume 2004 , Issue October;
- <http://en.wikipedia.org/wiki/iPod>

Nintendo Wii

La Wii è una console che è riuscita a ritagliarsi un'ampia fetta di mercato, sottraendola a colossi come Microsoft e Sony, grazie alla Strategia Oceano Blu: senza puntare su potenza, o su giochi dai titoli importanti, campi nei quali non avrebbe potuto competere con i rivali, Nintendo ha rivoluzionato il concetto di videogioco grazie ad un nuovo joypad, che ha estremizzato il concetto di interattività.

Riferimenti:

- Patricio O'Gorman - CPA (Universidad Católica Argentina), MBA (Universidad Torcuato di Tella) - Wii: Creating a Blue Ocean The Nintendo Way;
- Associazione Culturale ESABES, ing. Saverio Ritti: REMARE CONTRO CORRENTE FINO A CHE NON SI TROVA IL PROPRIO OCEANO BLU!;

- Antonio Dini: La strategia Oceano Blu di Nintendo - http://www.macitynet.it/macity/articolo/La_strategia_Oceano_Blu_di_Nintendo/aA29424

Outlet Villages

Quello degli outlet villages è un fenomeno che sta trovando enorme diffusione in Italia; situati in posizioni comodamente raggiungibili dalle grandi città, si pongono come scopo quello di fornire un'esperienza "immersiva" nello shopping e dando ai clienti una perenne sensazione di "occasione irrinunciabile".

Riferimenti:

- P. Jones, M. Whitehead, D. Hillier, The development of factory outlet shopping centres, Property Management, Volume: 15, Number: 2, Year: 1997, pp: 111-116;
- Outlet village: i luna park delle firme, Altroconsumo, n°216 - giugno 2008

Pink Taxi

Pink Taxi è un servizio taxi, attivo in alcune città come Mosca, dedicato alle sole donne e con obiettivo principale la sicurezza delle passeggere. I pink taxi sono dotati di servizi a bordo quali GPS, beauty case per il trucco ed un pulsante di allarme e generalmente sono anche guidati da donne.

Riferimenti:

- J.Jantschgi - Blue Ocean: a tool to support market innovation, presented at TRIZ: Systematizing innovation and creativity Conference, November 10, 2009, Trieste, Italy
- D. Nowak, Pink Taxis in Moscow, Lilith eZine online magazine, obtained from the web:
<http://www.lilithazine.com/articles/automotive/Pink-Taxis-in-Moscow.html>

RedBull

RedBull è un energy drink prodotto in Austria ed esportato in oltre 160 Paesi. Fu fondata nel 1984 da Dietrich Mateschitz, che trasse ispirazione da alcuni prodotti già molto popolari in Asia, come la *Krating Daeng*, dei quali perfezionò il contenuto ed enfatizzò l'aspetto emozionale.

Riferimenti:

- L'USO AGGRESSIVO DELLE LEVE DI MARKETING: IL CASO RED BULL - F. Panazzolo, Università degli Studi di Padova;
- Kenyon, M. "Misuse of Caffeine-Alcohol Concoctions, Other Energy Drink Ingredients Worry Dietitians." TCPalm Online Network, September 25, 2001;
- www.redbull.com

Rim's Blackberry®

Blackberry® è una linea di telefoni cellulari prodotta dalla canadese RIM, che ha aperto un oceano blu puntando sulla facilità d'uso nella ricezione ed invio dell'e-mail e massimizzandone velocità e sicurezza.

Riferimenti:

- Frontier Strategy Example:
http://www.frontierstrategy.com/BlueOceanStrategy_RIMExample.html;
- BlackBerry® in a Snap - M. Morrison; AMCIS 2008 PROCEEDINGS - Blackberry Addiction: Symptoms and Outcomes - O. Turel, A. Serenko, N. Bontis;

Toyota PRIUS

La Toyota PRIUS è l'autovettura ibrida più venduta al mondo. Lanciata nel 1997, al fine di ridurre al minimo gli sprechi è dotata di due motori (uno a combustione interna, l'altro elettrico) e di un sistema di centraline che gestisce la carica delle batterie e l'accensione del motore tradizionale.

Riferimenti:

- Setting The Standard For Hybrid Cars - Electronic Design;
- An environmental-economic evaluation of hybrid electric vehicles: Toyota's Prius vs. its conventional internal combustion engine Corolla - L.B. Lave, H.L. MacLean;
- Veicoli ibridi: tecnologie e prospettive di sviluppo - G.Pede, E.Rossi

YouTube

YouTube è un sito internet molto popolare che consente la condivisione di video tra i suoi utenti. È di proprietà di Google Inc. ed è il terzo sito più visitato del mondo dopo Google e Facebook. Fondato nel 2005, è attualmente il sito a maggior tasso di crescita al mondo, con circa 65.000 nuovi filmati aggiunti ogni 24 ore. YouTube ha aperto un oceano blu grazie alla sua nuova tecnologia, che ha notevolmente semplificato la condivisione di video.

Riferimenti:

- <http://hubpages.com/hub/On-YouTubes-Blue-Ocean-Strategy>;
- <http://www.cdt.org/blogs/greg-nojeim/more-youtube-v-viacom-v-user-privacy>;

Casi di insuccesso

BMW C1 motorbike

Il C1 è uno scooter prodotto dalla tedesca BMW, che si differenzia da tutto il resto della produzione motociclistica attuale per il fatto di essere dotato di cellula di sicurezza a prova di crash, nonché di uno speciale sistema di cinture di sicurezza che trattengono il guidatore all'interno dell'abitacolo in qualsiasi situazione.

Riferimenti:

- Coxon, The universe in a single step: Using phenomenological narrative as data, Scholarship and Community Inaugural Research Conference, Sidney, Australia, 7 - 9 October 2005;
- O. Di Tanna, M. Pieve, B. Perez, J. Kovanda, O. Hoffman, R. Muñoz, J. König, J.M. Nacenta, A. Jarlmark, Safety in Motion, Technology evaluation and effectiveness. SIM technical targets, Project co-funded by the European Commission - DG RTD in the 6th Framework Programme, 2007;
- H Osendorfer, S Rauscher, The development of a new class of two-wheeler vehicles, The 17th International Technical Conference on the Enhanced Safety of Vehicles (ESV) - Amsterdam, The Netherlands, June 4 - 7, 2001

DuPont Corfam

Negli anni '60 il colosso dell'industria chimica DuPont investì milioni di dollari per lo sviluppo di Corfam, che doveva rappresentare un sostituto della pelle, con particolare riferimento al settore delle calzature da donna. Corfam però non era sufficientemente flessibile per trovare impiego nelle scarpe per tutti i giorni, né riuscì a “sfondare” nel settore delle scarpe eleganti per il contemporaneo avvento del PVC, dai prezzi senz'altro inferiori.

Riferimenti:

- M. Haig, Brand Failures, Kogan Page, London, UK, 2003;
- <http://brandfailures.blogspot.com/2006/11/brand-idea-failures-corfam.html>

Federal Express' Zapmail

Zapmail fu un servizio lanciato, nel 1984, mediante il quale veniva offerto ai clienti la possibilità di usare il fax come mezzo di spedizione di documenti, in alternativa alla posta. Poteva essere usato a due livelli di servizio: per bassi volumi di posta, il fax veniva spedito all'ufficio Federal Express più vicino al destinatario, mentre per elevati volumi FedEx installava un'apposita “Zapmailer” presso il cliente.

Riferimenti:

- D. Ulloth, Communication technology: a survey, University Press of America, 1992;

- E. Flamholtz, Managing Organizational Transitions: Implications for Corporate and Human Resource Management, European Management Journal, Vol. 13, No. 1, pp. 39-51, 1995;
- R.K. Tyagi, New product introductions and failures under uncertainty, International Journal of Research in Marketing, Volume 23, Issue 2, June 2006, Pages 199-213

Ford Edsel

Edsel fu una divisione della Ford Motor Company dal 1958 al 1960 conosciuta dal pubblico americano come uno dei più grandi fallimenti commerciale a stelle e strisce. La Ford Edsel offriva varie innovazioni, come il tachimetro rotativo e un tipo di trasmissione denominato “Teletouch” attraverso il quale era possibile cambiare di marcia tramite la semplice pressione di alcuni tasti al centro del volante, ma non riscosse successo per il design e per il prezzo eccessivo, in un periodo di recessione economica. Il fiasco fu clamoroso al punto che il nome Edsel negli USA è ancora sinonimo di fallimento.

Riferimenti:

- M. Haig, Brand Failures, Kogan Page, London, UK, 2003
- <http://en.wikipedia.org/wiki/Edsel>

Kellog's Cereal Mates

I Kellog's Cereal Mates sono costituiti da una confezione di cereali, impacchettata con latte ed un cucchiaino di plastica: il vantaggio del prodotto erano l'estrema facilità d'uso, per avere una colazione pronta sempre a portata di mano. Il prodotto, negli anni'90 fu il più grande fallimento di Kellog's a causa del latte (né caldo, né freddo, ma comunque non di buon sapore), del prezzo e di un'errata strategia di marketing.

Riferimenti:

- M. Haig, Brand Failures, Kogan Page, London, UK, 2003;
- <http://brandfailures.blogspot.com/2006/11/idea-failures-kelloggs-cereal-mates.html>

Maxwell House ready-to-drink coffee

Maxwell House ready-to-drink coffee era un prodotto lanciato dalla General Foods nel 1990. Si trattava di un caffè conservato in banco frigo, che non attirò il pubblico poiché da un lato eliminava la convenienza del caffè tradizionale dal punto di vista economico, dall'altro non poteva essere riscaldato al microonde, costringendo il cliente ad assumerlo freddo.

Riferimenti:

- M. Haig, Brand Failures, Kogan Page, London, UK, 2003;
- <http://brandfailures.blogspot.com/2006/12/other-famous-brand-idea-failures.html>

Mc Donald's Arch Deluxe

Mc Donalds' Arch Deluxe è stato un prodotto con in quale McDonald's all'inizio del XXI secolo, ha provato ad attirare consumatori non per la convenienza, ma per il gusto ricercato. Il problema incontrato, oltre a quello economico, è stato proprio il "disorientamento" del cliente che pranza al McDonald's aspettandosi una variante dell'hamburger e non un piatto sofisticato.

Riferimenti:

- M. Haig, Brand Failures, Kogan Page, London, UK, 2003;
- <http://brandfailures.blogspot.com/2006/10/classic-brand-failures-mcdonalds-arch.html>

Motorola Iridium

L'idea alla base di Iridium era quella di un telefono satellitare, in grado di telefonare da ogni punto del pianeta grazie a ben 66 satelliti messi in orbita a bassa quota, alla fine degli anni'90. Sebbene la tecnologia funzionasse, Iridium non attirò clienti per i costi, le dimensioni ed alcune limitazioni nell'uso in ambienti chiusi.

Riferimenti:

- W. Chan Kim, R. Mauborgne, Knowing a Winning Business Idea when you see one, Harvard Business Review, Sep-Oct 2000

Polaroid Polavision

Nel 1977 Polaroid lanciò Polavision, un sistema di registrazione video che dava la possibilità visione immediata. Il fallimento fu dovuto alla concorrenza dei nascenti VHS e Betamax, rispetto ai quali presentava notevoli svantaggi: dal limitatissimo tempo di registrazione (3 minuti), alla difficoltà di visione domestica (bisognava collegarla ad uno schermo dedicato), alla minore qualità video e l'assenza di audio.

Riferimenti:

- B. Fox, Inventions that almost were, Technology Transfer, Summer-Fall 1993;
- Wikipedia - Polavision;
- P. Giambarba, 18. Polaroid Polavision Product Identity by PG, The Branding of Polaroid 1957-1977
- JH Antil, New product or service adoption: when does it happen?, Journal of Consumer Marketing, 1988, Volume: 5 Issue: 2 Page: 5 - 16
- JL Ward, SF Stasch, How Small-Share Firms Can Uncover Winning Strategies, Journal of Business Strategy, Year: 1988 Volume: 9 Issue: 5 Page: 26 - 31

Rasna Limited's Oranjolt

Rasna Limited è leader in India nella produzione di succhi concentrati. Per contrastare la concorrenza di prodotti stranieri, lanciò Oranjolt, una bevanda frizzante al gusto di frutta.. Oranjolt non riscosse successo perché, per la sua

conservazione, aveva bisogno di essere conservata in ambiente refrigerato, andando contro l'abitudine dei distributori indiani, che erano soliti spegnere gli impianti di notte, causando problemi di qualità alla bevanda.

Riferimenti:

- M. Haig, Brand Failures, Kogan Page, London, UK, 2003;
- <http://brandfailures.blogspot.com/2006/12/brand-idea-failures-oranjolt.html>

RJ Reynolds' smokeless cigarettes

Nel 1988, quando il fumo passivo venne riconosciuto come un serio pericolo, il gruppo RJ Reynolds Tobacco lanciò Premier, la sigaretta che non emetteva fumo. Premier fallì per il cattivo sapore, per una certa difficoltà d'accensione e per un danno d'immagine dovuto al fatto che potevano essere usate come mezzo di consumo di crack.

Riferimenti:

- M. Haig, Brand Failures, Kogan Page, London, UK, 2003
- <http://brandfailures.blogspot.com/2006/11/brand-idea-failures-rj-reynolds.html>

Sony Betamax

Betamax, sviluppato dalla Sony, è stato il primo sistema di videoregistrazione magnetica destinato al mercato domestico. Lanciato sul mercato giapponese nel 1975, alcuni anni prima del VHS che da molti è

considerato "tecnicamente inferiore" rispetto al prodotto Sony, ma che grazie a una serie di fattori, è stato l'unico a diffondersi veramente. È opinione comune che siano stati vari errori di marketing della Sony a decretare il fallimento di questa promettente tecnologia, tra i quali in fatto che questa non concedesse i diritti di sfruttamento anche ad altre aziende, come invece avrebbe poi fatto JVC con il VHS.

Riferimenti:

- M. Haig, Brand Failures, Kogan Page, London, UK, 2003
- <http://it.wikipedia.org/wiki/Betamax>

Telecom Italia FIDO - Digital Enhanced Cordless Telecommunications

FIDO era un telefono destinato a chi desiderava comunicare telefonicamente dal di fuori delle mura domestiche, senza cedere alla tentazione del cellulare. Lanciato nel 1997, fu un grosso insuccesso proprio per le minori caratteristiche di versatilità rispetto ai cellulari, in quel periodo in rapidissima ascesa.

Riferimenti:

- L. Frigotto, A. Rossi, Modeling strategic decision making in novel contexts: a constraint satisfaction approach, Research on Organization, Coordination and Knowledge Papers, Trento, Italy, 2006

Unilever Persil Power

Persil Power era un additivo per il Persil, il principale sapone per panni di Unilever, che venne lanciato verso la metà degli anni'90. Ad un incremento del potere pulente, seguì un'eccessiva aggressività nei confronti degli indumenti, che dopo qualche lavaggio iniziavano a perdere colore.

Riferimenti:

- M. Haig, Brand Failures, Kogan Page, London, UK, 2003
- http://en.wikipedia.org/wiki/Persil_Power

appendice b

esempi dei questionari somministrati

Riempire la colonna “Peso” con un numero da 1 (non importante) a 5 (molto importante) che indichi quanto sia rilevante la presenza del parametro in questione nella scelta di un rossetto.

parametro	peso
colore	
sapore	
fragranza	
applicabilità	
presenza di principi attivi	
effetti superficiali del rossetto	
tenuta del rossetto sulle labbra	
assenza di secchezza delle labbra	
costanza delle caratteristiche del rossetto	
estetica dell'astuccio	
economicità del rossetto	

PRIMA PROVA IN ITINERE

Fila A

Nome: _____

Matricola: _____

Cognome: _____

1. Scrivere nome, cognome e matricola in alto sul presente foglio
2. Indicare, tra i seguenti quattro profili di prodotto, quello che si ritiene più promettente per un'attività di business, sulla base della propria esperienza diretta o indiretta, aggiungendo una breve motivazione nelle righe sottostanti il profilo scelto
3. Realizzare un modello CAD (Parti + Assieme) del rossetto rappresentato nell'ultima figura della pagina seguente, riproducendo la geometria nel modo più fedele possibile ed assumendo dimensioni realistiche. (*Facoltativo*) Una volta completato il modello aggiungere dettagli congruenti con la scelta del profilo di prodotto, aggiungendo una motivazione su questo foglio.

PROFILO I

Il packaging del rossetto è un oggetto collezionabile, realizzato in modelli di colori diversi, che richiamano oggetti della pop-art e rendono il prodotto originale e riconoscibile.



E' molto spinta la ricerca sui colori dello stick del rossetto, così come quella di sapori e fragranze accattivanti.

Il rossetto non presenta principi attivi innovativi, ma è disponibile con effetti superficiali perlati.

La tenuta è nella media e non dà problemi di secchezza labbra.

Il prezzo del rossetto è di fascia medio-alta (sopra i 10€).

PROFILO II



Il rossetto è concepito per durare 500 applicazioni, a differenza dei prodotti normali che ne durano 300. Presenta, di conseguenza, 25 g di prodotto, contro i canonici 16 g, e dimensioni del packaging quasi doppie rispetto a quelle standard (l'immagine riportata è puramente indicativa).

Il rossetto assicura notevole tenuta e la secchezza nelle labbra è nella media. Viste le dimensioni, il prodotto è progettato per durare 30 mesi prima di deteriorarsi, anziché 18. Il prezzo tiene conto dell'incremento delle dimensioni (15-20€).

PRIMA PROVA IN ITINERE

PROFILO III

Il rossetto in questione è un prodotto composto da un applicatore che consente la miscelazione di tre tinte. Le tinte sono acquistabili sotto forma di ricariche e possono essere inserite e disinserite dal miscelatore. La gamma di colori risulta nominalmente infinita, in quanto personalizzabile mediante la miscelazione di tinte differenti, combinabili dall'utente. Di contro, il rossetto non presenta particolari fragranza e sapore.

Per garantire una buona miscelazione dei colori, il prodotto è molto morbido e di facile applicazione, con una tenuta nella norma. Il prezzo del miscelatore è di 15 €, mentre la confezione di tre ricariche è venduta a 9 €.



PROFILO IV

Il rossetto in esame si caratterizza per una buona gamma di scelta di colori, begli effetti superficiali ed effetto idratante. La tenuta è nella norma, ma il prodotto si segnala per un sapore piuttosto piacevole. L'estetica dell'astuccio è elegante, come da fotografia, e il prezzo di conseguenza è di fascia medio-alta (10-15 euro).





Da modellare

appendice c

fogli di classificazione dei casi studio

Sono riportati di seguito i fogli excel contenenti le classificazioni funzionali dei casi analizzati. Si sottolinea che, a differenza del capitolo 2, la compilazione è avvenuta in lingua inglese.

La classificazione dei casi, come descritto in precedenza, è stata strutturata in questo modo:

- **prima colonna:** caso studio
- **seconda colonna:** riferimenti bibliografici
- **terza colonna:** azione del *framework* eseguita
- **quarta colonna:** attributo oggetto dell'azione
- **quinta colonna:** classificazione funzionale di I livello
- **sesta colonna:** classificazione funzionale di I livello di confronto, effettuata da un altro ricercatore
- **settima colonna:** classificazione funzionale II livello
- **ottava colonna:** classificazione di confronto di II livello
- **nona colonna:** fase del ciclo vita a cui appartiene il parametro

- **decima colonna:** fase di confronto del ciclo vita
- **undicesima colonna:** classificazione secondo Kano
- **dodicesima colonna:** classificazione di confronto secondo Kano
- **tridicesima colonna:** presenza di soglia nel modello di Kano
- **quattordicesima colonna:** presenza di soglia nel modello di Kano – confronto

Nei fogli contenenti i casi di successo non presenti in letteratura Oceano Blu e nei casi di insuccesso, non si è provveduto alla compilazione delle ultime 5 colonne, poiché i risultati relativi a ciclo di vita e modello di Kano non sono stati utilizzati nella formulazione delle linee guida.

Case study	Sources	CREATE, RAISE, REDUCE or ELIMINATE?	Parameter definition	Function - resources (UF, HF, RES)	CONFRONTO	Further characterization UF: THReshold, ROBusstness, VERsatility, ConTRoLlability HF: against the OBJect, the SYStem or the SUPersystem RES: SPACe, TIME, MATerial, ENERgy, INFormation and capabilities, COSts (caused)	CONFRONTO	Lifecycle and system operator (BEFore use and setup, during USE, between different uses - PAU - , AFTEr use and disposal, WHENever)	CONFRONTO	KANO	CONFRONTO	At AS IS state, can the industry provide such a high performance of the parameter that the customer doesn't perceive any further satisfaction over a certain threshold? (YES or NO)	CONFRONTO
Philips Alto bulbe	W. Chan Kim, R. Mauborgne, Creating New Market Space, Harvard Business Review, Jan-Feb 1999; Philips Lighting - New Zealand, The difference is green, 2007, obtained from the web; Philips Lighting Company, High-performance, long-life, environmentally-responsible lamps, 2002, obtained from the web	CREATE	Environment friendliness	HF	HF	SUP	SUP	BEF	BEF	ATT	ATT	NO	NO
		CREATE	Uniformity of illumination	UF	UF	THR	THR	USE	USE	OD	ATT	YES	NO
		RAISE	Lumen maintenance	UF	UF	ROB	THR	USE	USE	OD	OD	YES	NO
		RAISE	Cheapness in disposal at the end of lifecycle	RES	RES	COS (ENE)	COS (MAT)	AFT	AFT	ATT	ATT	NO	NO
		RAISE	Aesthetics	UF	UF	THR	THR	USE	WHN	ATT	OD	NO	YES
		RAISE	Durability	RES	RES	MAT	TIME	USE	USE	OD	OD	NO	NO
		RAISE	Energy saving	RES	RES	ENE	ENE	USE	USE	OD	OD	NO	NO
Bert Claey's Kinepolis	W. Chan Kim, R. Mauborgne, Value Innovation: The Strategic Logic of High Growth, Harvard Business Review, Jan-Feb 1997; T. Bekefi, M.J. Epstein, K. Yuthas, Managing Opportunities and Risks, Society of Management Accountants of Canada, American Institute of Certified Public Accountants and The Chartered Institute of Management Accountants, obtained from the web, 2007	CREATE	Comfortness of seats	UF	HF	THR	OBJ	USE	USE	OD	ATT	NO	NO
		CREATE	Ensured unobstructed view	UF	UF	ROB	VER	USE	USE	MB	ATT	YES	NO
		CREATE	Absence of sound vibrations	HF	HF	OBJ	OBJ	USE	USE	MB	ATT	YES	NO
		RAISE	Availability of seats	UF	RES	THR	TIME	USE	USE	MB	MB	YES	YES
		RAISE	Size of screens	UF	UF	THR	THR	USE	USE	OD	MB	YES	NO
		RAISE	Quality of sound equipment	UF	UF	THR	THR	USE	USE	OD	MB	YES	NO
		RAISE	Ease of parking	RES	RES	TIME	TIME	BEF	BEF	OD	OD	YES	NO
		RAISE	Cheapness of parking	RES	RES	COS (SPA)	COS (SPA)	BEF	BEF	OD	OD	NO	NO
SAP R/2	W. Chan Kim, R. Mauborgne, Value Innovation: The Strategic Logic of High Growth, Harvard Business Review, Jan-Feb 1997; S. Belbağ, M. Çimen, Ş. Tarım, A. Taş, A Research on Corporate Enterprise Resource Planning (ERP) Systems used for Supermarket Supply Chain Inventory Management in Turkey, European Journal of Scientific Research, Vol.38 No.3 (2009), pp.486-499; T. Stoilov, K. Stoilova, Functional Analysis of Enterprise Resource Planning Systems, Proceedings of the International	CREATE	Real-time data exchange	UF	RES	THR	TIME	USE	USE	OD	ATT	YES	NO
		CREATE	Possibility of use by multinational companies	UF	UF	VER	VER	USE	USE	ATT	ATT	YES	NO
		CREATE	Order tracking capability	RES	RES	TIME	TIME	USE	USE	OD	ATT	YES	NO
		RAISE	Information flow	UF	UF	INF	THR	USE	USE	OD	OD	YES	NO
		RAISE	Maintenance cheapness	RES	RES	COS (TIME, INF)	COS (TIME, INF)	USE	USE	IND	OD	NO	NO
		RAISE	Stability and reliability	UF	UF	ROB	ROB	USE	USE	OD	OD	NO	NO
		REDUCE	Ease of implementation	RES	RES	INF	INF	BEF	BEF	IND	OD	NO	NO
		ELIMINATE	Software customization	UF	UF	VER	VER	USE	USE	OD	OD	NO	YES
Virgin Atlantic	W. Chan Kim, R. Mauborgne, Value Innovation: The Strategic Logic of High Growth, Harvard Business Review, Jan-Feb 1997; R. Branson, BBC "Money Programme" lecture, July 1998, obtained from the web; S. Bridgewater, P. Doyle, Innovation in marketing, Butterworth-Heinemann, Oxford, UK, 1998; R.M. Grant, Richard Branson and the Virgin Group of Companies in 2004, Blackwell Publishing, Oxford, UK, 2005; Donald W. Mitchell, Strategic roles for model leaders, Handbook of Business Strategy, Volume: 7, Number:1, pp: 243-247, 2006	CREATE	Cheapness of transportation to the departing airport	RES	RES	COS (ENE, INF)	COS (ENE, INF)	BEF	BEF	OD	ATT	NO	NO
		CREATE	Cheapness of transportation from the landing airport	RES	RES	COS (ENE, INF)	COS (ENE, INF)	AFT	AFT	OD	ATT	NO	NO
		CREATE	Flair, style	UF	UF	THR	THR	WHN	WHN	OD	ATT	NO	NO
		CREATE	In-flight entertainment services	UF	UF	THR	THR	USE	USE	ATT	ATT	NO	NO
		CREATE	Services for children	UF	UF	THR	THR	USE	USE	ATT	ATT	YES	NO
		RAISE	Seats comfort in business class	HF	HF	OBJ	OBJ	USE	USE	OD	MB	NO	NO
		RAISE	Speed in transportation to the departing airport	RES	RES	TIME	TIME	BEF	BEF	OD	OD	NO	NO
		RAISE	Speed in transportation from the landing airport	RES	RES	TIME	TIME	AFT	AFT	OD	OD	NO	NO
		RAISE	Cheapness	RES	RES	COS (ENE, INF)	COS (ENE, INF)	BEF	BEF	OD	OD	NO	NO
		REDUCE	Punctuality	UF	RES	ROB	TIME	USE	USE	MB	OD	YES	YES
		REDUCE	Range of destinations	UF	UF	VER	VER	USE	USE	ATT	OD	YES	NO
Callaway Golf "Big Bertha"	W. Chan Kim, R. Mauborgne, Strategy, value innovation, and the Knowledge Economy, Sloan Management Review, Spring 1999; R. Lal, E.D. Prescott, Callaway Golf Company, Harvard Business School Publishing, Boston, USA, 2004; J. MacIntyre, The Whole Golf Book: Little-Known Facts, Top Flight Tips, and Fascinating Lore for the Golf Addict	CREATE	Ease of playing	RES	RES	INF	INF	USE	USE	OD	ATT	YES	NO
		RAISE	Fun	UF	UF	THR	THR	USE	USE	OD	OD	NO	NO
		RAISE	Overall performance of golf ball hit (distance, accuracy, control)	UF	UF	CTRL	CTRL	USE	USE	OD	OD	NO	NO
		REDUCE	Cheapness	RES	RES	COS (MAT)	COS (MAT)	BEF	BEF	OD	OD	NO	NO
		ELIMINATE	Playing professionalism	UF	UF	INF	THR	USE	USE	OD	OD	NO	YES
[Yellow Tail] wines	W. Chan Kim, R. Mauborgne, Blue Ocean Strategy, How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant; R. van Zanten, Wine Brand 'Yellow Tail', in R. Fletcher, L. Brown, International Marketing: An Asia-Pacific Perspective, Part D: International marketing implementation, 2007, Prentice Hall, Upper Saddle River, USA; C. Warren, Australia Wine – A Beginner's Guide, The Pocket Sommelier, Ottawa, Canada; C.B. Dobni, Achieving svnerrev between strategy and	CREATE	Fun and adventure	UF	UF	THR	THR	USE	USE	ATT	ATT	YES	NO
		CREATE	Ease of drinking (i.e. because of sweetness)	HF	UF	SYS	THR	USE	USE	ATT	ATT	YES	NO
		CREATE	Ease of selection	RES	RES	INF	INF	BEF	BEF	ATT	ATT	YES	NO
		RAISE	Style and brand identity (i.e. through ATT eye catching label and packaging, mascot)	UF	UF	THR	THR	WHN	BEF	ATT	OD	YES	NO
		RAISE	Availability in the stores	RES	RES	TIME	TIME	BEF	BEF	OD	OD	YES	NO
		REDUCE	Cheapness	RES	RES	COS (MAT)	COS (MAT)	BEF	BEF	OD	DN SPECIFICA	NO	
		REDUCE	Wineyard prestige	UF	UF	THR	THR	WHN	USE	OD	MB	YES	YES
REDUCE	Wine range	UF	UF	VER	VER	WHN	USE	OD	YES	YES	YES		

	innovation: The key to value creation, International Journal of Business Science and Applied Management, Volume 5,	ELIMINATE	Embedded knowledge about wines	UF	UF	THR	THR	BEF	USE	IND	OD	NO	YES	
		ELIMINATE	Emphasis on oak and aging processes	UF	UF	THR	THR	BEF	USE	IND	OD	NO	YES	
Cirque du Soleil	W. Chan Kim, R. Mauborgne, Blue Ocean Strategy, How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant; J.M. Higgins, C. McAllaster, Want Innovation? Then Use Cultural Artifacts that Support It, Organizational Dynamics, Vol. 31, Issue 1, August 2002, Pages 74-84; J. Harvie, E. Hurley, States of Play: Locating Québec in the Performances of Robert Lepage, Ex Machina, and the Cirque du Soleil, Theatre Journal, Vol. 51, No. 3, 1999, pp. 299-315; S. Bennet, Theatre/tourism, Theatre Journal, Volume 57, Number 3, 2005, pp. 407-428; M. Peterson, The Animal Apparatus: From a Theory of Animal Acting to an Ethics of Animal Acts, The Drama Review, 2007, Vol. 51, No. 1, Pages 33-48	CREATE	Pleasure production (i.e. by refinement of the watching environment, brightly-colored, fantastical world characterized by the harmonious play of an international cast of circus performers)	UF	UF	THR	THR	USE	USE	ATT	ATT	NO	NO	
		CREATE	Artistic shows with theme or plot	UF	UF	THR	THR	USE	USE	ATT	ATT		YES	NO
		CREATE	Differentiation of shows	UF	UF	VER	VER	USE	USE	ATT	ATT		YES	NO
		CREATE	Exhibitions in meaningful locations (because of the art, the history, the meeting of different people and cultures)	UF	UF	THR	THR	WHN	WHN	ATT	ATT		YES	NO
		CREATE	Respect of animal rights	HF	HF	SUP	SUP	WHN	WHN	OD	DN SPECIFICA		YES	NON SPECIFICATO
		RAISE	Uniqueness of the venue (circus big top)	UF	UF	THR	THR	WHN	WHN	OD	ATT		YES	YES
		RAISE	Brand identity (conveying high artistic merit, popular appeal and social responsibility)	RES	RES	INF	THR	WHN	WHN	OD	OD		YES	NO
		REDUCE	Fun, humor and thrill	UF	UF	THR	THR	USE	USE	OD	OD		YES	YES
		REDUCE	Cheapness	RES	RES	COS (INF)	COS (INF)	BEF	BEF	OD	OD		NO	NO
		ELIMINATE	Discount for some seats	RES	RES	COS (INF)	COS (INF)	BEF	BEF	ATT	OD		NO	YES
		ELIMINATE	variety of circus traditional acts (i.e. the three rings, the ringmaster, the traditional costumes, animal shows)	UF	UF	VER	THR	USE	USE	ATT	OD		YES	YES
				ELIMINATE	Multiplicity of show arenas	UF	UF	VER	THR	USE	USE	ATT	ATT	YES
Formule 1	W. Chan Kim, R. Mauborgne, Blue Ocean Strategy, How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant; K. Verweire, T. Ferguson, M. Debruyne, Toward an integrative framework of strategies that work, Vlerick Leuven Gent Working Paper Series 2007/05, Gent, Belgium; A. Fiorentino, Budget hotels: not just minor hospitality products, Tourism Management, Vol. 16, No. 6, pp. 455-462, 1995; F. Bougrain, J.L. Salagnac, ACCOR Hotels: Renovating the low budget hotel brand Formule 1 in TRANS-USERS -	RAISE	Bed quality	UF	HF	THR	OBJ	USE	USE	OD	OD	NO	YES	
		RAISE	Hygiene	HF	HF	OBJ	OBJ	USE	USE	OD	MB		YES	YES
		RAISE	Room quietness	HF	HF	OBJ	OBJ	USE	USE	MB	MB		YES	YES
		RAISE	Parking place (especially for trucks)	RES	RES	TIME	TIME	WHN	BEF	OD	OD		YES	NO
		REDUCE	Room size	UF	UF	THR	THR	USE	USE	OD	OD		NO	YES
		REDUCE	Availability of the receptionist	UF	UF	CRTL	THR	WHN	PAU	MB	OD		YES	YES
		REDUCE	Availability of furniture and amenities	UF	UF	VER	THR	USE	USE	ATT	OD		NO	NO
		REDUCE	Human interactions	UF	UF	THR	THR	USE	WHN	ATT	OD		NO	NO
		ELIMINATE	Architectural and esthetical qualities	UF	UF	THR	THR	WHN	WHN	OD	ATT		NO	YES
		ELIMINATE	Facilities (i.e dining room in the hotel)	UF	UF	VER	THR	USE	PAU	ATT	OD		NO	YES
Southwest Airlines	W. Chan Kim, R. Mauborgne, Blue Ocean Strategy, How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant; J. H. Gittel, The Southwest Airlines Way: Using the Power of Relationships to Achieve High Performance New York: McGraw-Hill, 2003; J. Milliman, J. Ferguson, D. Trickett, B. Condemi, Spirit and Community at Southwest Airlines: an investigation of a spiritual values-based model, Journal of Organizational Change Management, Volume 12, Issue 3, pp. 221-233, 1999; S. J. Miles, W. G. Mangold, Positioning Southwest Airlines through employee branding, Business Horizons (2005) 48 (6), 535-545; U.K. Bunz, J.D. Maes, Learning excellence: Southwest Airlines' approach, Managing Service Quality, Volume 8, Number 3, pp. 163-169, 1998	CREATE	Connectivity and connections frequency	UF	UF	VER	VER	USE	USE	OD	ATT		YES	NO
		CREATE	In flight friendly approach, fun and humour	UF	UF	THR	THR	USE	USE	OD	OD		YES	NO
		CREATE	Cheapness	RES	RES	COS (ENE, INF)	COS (ENE, INF)	BEF	BEF	ATT	ATT		NO	NO
		CREATE	Customer care in case of incurring problems (i.e. lost flights, health problems, pets...); responsiveness	HF	RES	OBJ	TIME	WHN	WHN	OD	OD		YES	NO
		RAISE	Credibility and care about workers, unions and job security; spirituality and brand image	RES	UF	INF	THR	WHN	WHN	MB	OD		YES	NO
		RAISE	Relevance and consideration of customers' feedbacks, bias for action	UF	UF	CTRL	CTRL	AFT	AFT	ATT	OD		YES	NO
		RAISE	Relational competence of the personnel	UF	UF	THR	THR	WHN	WHN	OD	OD		YES	NO
		RAISE	Flight speed	RES	RES	TIME	TIME	USE	USE	OD	OD		NO	NO
		RAISE	Baggages care	HF	HF	OBJ	OBJ	USE	USE	MB	MB		YES	NO
		RAISE	Travel safety	HF	HF	SYS	OBJ	USE	USE	MB	OD		YES	NO
		REDUCE	In flight basic services	UF	UF	THR	THR	USE	USE	OD	OD		NO	YES
		REDUCE	Availability of lounges	UF	UF	THR	THR	USE	USE	ATT	OD		YES	YES
		REDUCE	Geographical area of service (i.e. no transcontinental flights)	UF	UF	VER	VER	USE	WHN	ATT	OD		YES	NO
		ELIMINATE	Flexibility of travel in conjunction with other airfare companies	UF	UF	VER	VER	USE	WHN	ATT	OD	YES	NO	
		ELIMINATE	Seating class choice	UF	UF	VER	VER	USE	USE	ATT	MB	YES	YES	
NetJets	W. Chan Kim, R. Mauborgne, Blue Ocean Strategy, How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant; L. Budd, B. Graham, Unintended trajectories: liberalization and the geographies of private business flight, Journal of Transport Geography, Volume 17, Issue 4, July 2009, Pages 285-292	CREATE	Time saving aircraft administration	RES	RES	TIME	TIME	WHN	WHN	OD	ATT	NO	NO	
		CREATE	Simple aircraft management	RES	RES	INF	INF	WHN	WHN	ATT	ATT		NO	NO
		CREATE	Savings on deadhead costs	RES	RES	COS (SPA, INF)	COS (SPA, INF)	WHN	PAU	OD	ATT		NO	NO
		RAISE	Purchase cheapness	RES	RES	COS (ENE, INF)	COS (ENE, INF)	USE	USE	OD	OD		NO	NO
		REDUCE	Travel flexibility	UF	UF	VER	VER	USE	WHN	OD	OD		NO	NO
		REDUCE	Flight speed	RES	RES	TIME	TIME	USE	USE	OD	OD		NO	NO
Curves fitness company	W. Chan Kim, R. Mauborgne, Blue Ocean Strategy, How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant; L.L. O'Toole, McDonald's at the Gym? A Tale of Two Curves®, Qualitative Sociology, Volume 32, Number 1, 2009, pp. 75-	CREATE	Fun atmosphere	UF	UF	THR	THR	USE	USE	OD	ATT	NO	NO	
		CREATE	Non-threatening environment	HF	HF	OBJ	SYS	USE	USE	OD	ATT		NO	NO
		RAISE	Customer support and control (i.e. with personal checks about losing weight, through encouraging discipline)	UF	UF	CTRL	CTRL	PAU	USE	ATT	OD		NO	NO
		RAISE	Cheapness	RES	RES	COS (SPA, INF)	COS (SPA, INF)	BEF	BEF	OD	OD		NO	NO

Curves fitness company	91; E. Goodman, B. E. Focault, Seeing fit: Visualizing physical activity in context, presented at CHI '06 Conference on Human Factors in Computing Systems, April 22-27, 2006, Montréal, Canada	CREATE	Speed in performing the workout	RES	RES	TIME	TIME	USE	USE	OD	ATT	NO	NO
		REDUCE	Presence of amenities and equipment	UF	UF	VER	CTRL	USE	USE	OD	OD	YES	YES
		REDUCE	Human touch	UF	UF	THR	THR	USE	USE	IND	OD	NO	YES
		REDUCE	Accessibility for all the people (i.e. no man, aimed at women over 35)	UF	UF	VER	VER	BEF	BEF	MB	OD	YES	YES
QB House barbershops	W. Chan Kim, R. Mauborgne, Blue Ocean Strategy, How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant; G. Madhavan, D. Anderson, Innovate or evaporate, IEEE Potentials Magazine, Apr/May Issue 2005, pp. 4-9	CREATE	information about readiness of the chair, thus avoiding waiting	RES	RES	TIME	TIME	BEF	BEF	ATT	ATT	YES	NO
		RAISE	Hygiene	HF	HF	OBJ	OBJ	USE	USE	MB	OD	YES	NO
		RAISE	Speed of the treatment	RES	RES	TIME	TIME	USE	USE	ATT	OD	NO	NO
		RAISE	Cheapness	RES	RES	COS (INF, MAT)	COS (INF, MAT)	USE	BEF	OD	OD	YES	NO
		ELIMINATE	Extra services (i.e. coffee)	UF	UF	THR	THR	PAU	WHN	ATT	ATT	YES	YES
		ELIMINATE	Range of hair services	UF	UF	VER	VER	USE	USE	OD	OD	YES	YES
EFS - Corporate Foreign Exchange	W. Chan Kim, R. Mauborgne, Blue Ocean Strategy, How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant	CREATE	Confirmation	UF	UF	CTRL	CTRL	AFT	AFT	OD	ATT	YES	NO
		CREATE	Tracking	UF	RES	THR	TIME	AFT	AFT	ATT	ATT	YES	NO
		RAISE	Accuracy	UF	UF	ROB	ROB	USE	USE	OD	MB	NO	NO
		RAISE	Market commentaries	UF	UF	THR	CTRL	USE	USE	OD	OD	NO	NO
		RAISE	Security	HF	HF	OBJ	OBJ	USE	USE	MB	OD	YES	NO
		RAISE	Ease of use	RES	RES	INF	INF	USE	USE	OD	OD	NO	NO
		RAISE	Speed	RES	RES	TIME	TIME	USE	USE	OD	OD	NO	NO
		REDUCE	Corporate dealers	UF	UF	THR	THR	USE	USE	OD	MB	NO	YES
		REDUCE	Account executives	UF	UF	THR	THR	USE	USE	ATT	MB	YES	YES
		ELIMINATE	Relationship management	UF	UF	CTRL	CTRL	USE	USE	MB	MB	YES	YES
Barnes & Noble booksellers	BOS moves; W. Chan Kim, R. Mauborgne, Creating New Market Space, Harvard Business Review, Jan-Feb 1999; D.M.G. Raff, Superstores and the Evolution of Firm Capabilities in American Bookselling, Strategic Management Journal, Vol. 21, No. 10/11, Special Issue: The Evolution of Firm Capabilities (Oct. - Nov., 2000), pp. 1043-1059	CREATE	New hardcover classics and working papers	UF	UF	THR	THR	USE	USE	ATT	ATT	NO	NO
		CREATE	Safety of not buying an unlikely book due to reviews and further information available	UF	UF	INF	CTRL	USE	USE	OD	ATT	NO	NO
		CREATE	Environment for reading	UF	UF	THR	THR	USE	USE	ATT	ATT	NO	NO
		RAISE	Opening time	UF	UF	VER	VER	USE	USE	OD	OD	YES	NO
		RAISE	Availability of bestsellers	UF	UF	THR	THR	USE	USE	OD	OD	YES	YES
		RAISE	Ease of choice	RES	RES	INF	INF	USE	BEF	OD	OD	YES	NO
		RAISE	Cheapness (due to discounts)	RES	RES	COS (MAT, INF)	COS (MAT, INF)	USE	BEF	OD	OD	NO	NO
		REDUCE	Competence of the staff	UF	UF	INF	CTRL	USE	BEF	OD	OD	YES	NO
Ford Model T	BOS moves; T. Sturgeon, The World that Changed the Machine: Globalization and Jobs in the Automotive Industry, Final Report to the Alfred P. Sloan Foundation, 1999	CREATE	Suitability to poor road conditions	UF	UF	ROB	VER	USE	USE	ATT	MB	YES	NO
		CREATE	Ease of maintenance	RES	RES	INF	INF	USE	USE	ATT	MB	NO	NO
		RAISE	Cheapness	RES	RES	COS (MAT, ENE, INF)	COS (MAT, ENE, INF)	BEF	BEF	ATT	OD	NO	NO
		RAISE	Lightness	RES	RES	ENE	ENE	USE	WHN	IND	OD	YES	NO
		REDUCE	Variety of optionals	UF	UF	VER	VER	BEF	USE	ATT	OD	YES	NO
		ELIMINATE	Customization	UF	UF	VER	VER	BEF	WHN	ATT	OD	YES	YES
		ELIMINATE	Colours variety	UF	UF	VER	VER	BEF	WHN	ATT	OD	YES	NO
Bloomberg	BOS moves; W. Chan Kim, R. Mauborgne, Creating New Market Space, Harvard Business Review, Jan-Feb 1999; J. Bartram, News Agency Wars: the battle between Reuters and Bloomberg, Journalism Studies, Volume 4, Issue 3 August 2003, pages 387 - 399	CREATE	Analytical capability on historical data	UF	UF	CTRL	CTRL	USE	USE	ATT	ATT	NO	NO
		CREATE	Additional information about financial markets	UF	UF	INF	THR	USE	USE	ATT	ATT	NO	NO
		CREATE	Additional information from a different source	UF	UF	INF	THR	USE	AFT	ATT	ATT	NO	NO
		CREATE	Ease of use (i.e. simple keyboards and jargon)	RES	RES	INF	INF	USE	USE	OD	ATT	NO	NO
		RAISE	Reliability of recommendations (i.e. compared with sellers)	UF	UF	ROB	ROB	USE	USE	OD	OD	NO	NO
		RAISE	Quickness to perform calculations	RES	RES	TIME	TIME	USE	USE	OD	OD	NO	NO
		REDUCE	Coverage of information	UF	UF	INF	THR	USE	USE	OD	OD	YES	YES
Canon copiers	BOS moves; K. Sakakibara, Getting the Returns from Technological Innovations: The Case of Canon, International Conference on 2005 industrial Technology Innovation New Value Creation Era, Taipei, Taiwan, 2005 August 25-26	CREATE	Ease of refilling	RES	RES	INF	INF	PAU	PAU	MB	ATT	YES	NO
		RAISE	Ease of maintenance	RES	RES	INF	INF	USE	USE	MB	OD	YES	NO
		RAISE	Free space	RES	RES	SPA	SPA	USE	USE	OD	OD	NO	NO
		RAISE	Ease of use	RES	RES	INF	INF	USE	USE	OD	MB	NO	NO
		REDUCE	Durability	RES	RES	TIME	TIME	USE	USE	OD	OD	NO	NO
		REDUCE	Printing quickness	RES	RES	TIME	TIME	USE	USE	OD	OD	NO	NO
		ELIMINATE	Limitation of consumable items	RES	RES	MAT	MAT	USE	USE	OD	OD	NO	NO
iTunes (compared with CD stores)	BOS moves; K. Blanchette, Effects of MP3 Technology on the Music Industry: An Examination of Market Structure and Apple iTunes, The Holy Cross Academic Conference, Worcester, USA April 22-24 2004	CREATE	Additional information (i.e. about songs and prices)	UF	UF	THR	THR	USE	USE	ATT	ATT	YES	NO
		CREATE	Flexibility of choice	UF	UF	VER	VER	USE	BEF	OD	ATT	YES	NO
		CREATE	Safety of choice (through SOS streaming services)	UF	UF	CTRL	CTRL	USE	BEF	OD	ATT	YES	NO
		RAISE	Cheapness	RES	RES	COS (INF, MAT)	COS (INF, MAT)	USE	BEF	OD	OD	NO	NO
		RAISE	Service quickness	RES	RES	TIME	TIME	USE	BEF	OD	MB	NO	NO
		REDUCE	Music quality	UF	UF	THR	THR	USE	USE	OD	MB	YES	YES
		REDUCE	Price transparency	UF	UF	COS	CTRL	USE	BEF	OD	OD	NO	YES
		REDUCE	Songs availability	UF	UF	INF	THR	USE	USE	OD	OD	NO	YES

		REDUCE	Width of usage (number of computers playing)	UF	UF	VER	THR	USE	USE	OD	OD	YES	YES
		REDUCE	Flexibility of use of the audio format	UF	UF	VER	VER	USE	USE	OD	MB	YES	YES
		ELIMINATE	Possibility of giving music as a gift	UF	UF	VER	VER	BEF	BEF	OD	OD	YES	YES
		ELIMINATE	Possibility to purchase long tracks at once	RES	RES	INF	INF	BEF	BEF	OD	OD	YES	YES
JCDecaux	BOS moves; A.M. Cronin, Mobility and market research: outdoor advertising and the commercial ontology of the city, Mobilities, 3 (1). pp. 95-115	CREATE	Opportunities of maintaining public spaces	RES	UF	COS	THR	USE	USE	ATT	ATT	NO	NO
		RAISE	Allowed complexity of messages	UF	UF	VER	VER	USE	USE	ATT	OD	NO	NO
		RAISE	Quickness in delivering messages	RES	RES	TIME	TIME	USE	USE	ATT	MB	NO	NO
		ELIMINATE	People concentration (i.e. biased attitude, distraction)	HF	HF	ENE	SUP	USE	USE	ATT	MB	NO	YES
		CREATE	Use for blind people	UF	UF	VER	VER	USE	USE	ATT	ATT	NO	NO
		CREATE	Ease of use	RES	RES	INF	INF	USE	USE	OD	ATT	NO	NO
		CREATE	Reusability of items	RES	RES	MAT	MAT	AFT	AFT	ATT	ATT	NO	NO
		RAISE	Compliance with multiple intensive insulin therapy injection regimens	UF	UF	CTRL	VER	USE	USE	ATT	MB	NO	NO
		RAISE	Patient acceptance (because of discretion)	HF	HF	OBJ	OBJ	USE	USE	OD	OD	NO	NO
		RAISE	Limitation of pain	HF	HF	OBJ	OBJ	USE	USE	OD	MB	NO	NO
		RAISE	Freedom of use	UF	UF	VER	VER	USE	USE	OD	OD	NO	NO
		RAISE	Injection quickness	RES	RES	TIME	TIME	USE	USE	OD	MB	NO	NO
		RAISE	Portability	RES	RES	SPA	SPA	WHN	WHN	ATT	OD	NO	NO
		REDUCE	Insuline quantity reproducibility	UF	UF	CTRL	THR	USE	USE	ATT	MB	NO	YES
		ELIMINATE	Structural integrity, stiffness	HF	HF	SYS	SYS	WHN	WHN	OD	MB	NO	YES
		CREATE	Representation of a healthy living	UF	UF	THR	THR	WHN	WHN	ATT	ATT	YES	NO
		CREATE	Ethics in business through promotion of social and political causes	HF	HF	SUP	THR	WHN	WHN	ATT	ATT	NO	NO
		CREATE	Emotionality due to the feminine values	UF	UF	THR	THR	WHN	WHN	ATT	ATT	NO	NO
		RAISE	Transparence	RES	UF	INF	CTRL	WHN	WHN	ATT	OD	YES	NO
		RAISE	Freedom of choice (by self service stores)	UF	UF	CTRL	CTRL	BEF	BEF	OD	OD	YES	NO
		RAISE	Natural non-threatening ingredients (for the people)	HF	HF	OBJ	OBJ	BEF	AFT	OD	OD	NO	NO
		RAISE	Environment friendliness	HF	HF	SUP	SUP	WHN	WHN	OD	OD	NO	NO
		RAISE	Cheapness	RES	RES	COS (MAT)	COS (MAT)	BEF	BEF	OD	OD	NO	NO
		RAISE	Recyclable, refillable, biodegradable packages	HF	HF	SUP	MAT	AFT	AFT	ATT	OD	NO	NO
		REDUCE	Cosmetic science	UF	UF	THR	CTRL	BEF	BEF	OD	OD	NO	YES
		REDUCE	Glamorous image	UF	UF	THR	THR	WHN	WHN	ATT	OD	NO	YES
		CREATE	Classical and lasting look (imported in fashion world)	UF	UF	ROB	TIME	USE	USE	ATT	ATT	YES	NO
		CREATE	Lifestyle image (offer of a complete range of lifestyle products, link with home items)	UF	UF	INF	THR	USE	USE	ATT	ATT	NO	NO
		CREATE	Use for less sophisticated and "fit" people	UF	UF	VER	VER	USE	USE	OD	ATT	YES	NO
		RAISE	Imagination (i.e representation of richness and money, glimpses of a better world)	UF	UF	INF	THR	USE	USE	ATT	OD	NO	NO
		RAISE	Cheapness	RES	RES	COS (MAT, INF)	COS (MAT, INF)	BEF	BEF	OD	OD	NO	NO
		REDUCE	Ethics	HF	HF	SUP	THR	WHN	WHN	OD	ATT	NO	YES
		ELIMINATE	Cutting-edge items	UF	UF	THR	THR	BEF	USE	OD	OD	NO	YES
		CREATE	Lifestyle enhancement	UF	UF	THR	THR	USE	USE	OD	ATT	NO	NO
		CREATE	Usage for people with any degree of erectile dysfunction problems	UF	UF	ROB	VER	USE	USE	OD	ATT	NO	NO
		RAISE	Performance in curing impotency problems	UF	UF	THR	THR	USE	USE	OD	OD	YES	NO
		REDUCE	People acceptance for age/health limitations	UF	UF	THR	VER	WHN	USE	OD	MB	NO	NO
		REDUCE	Safety (especially for people with cardiovascular problems)	HF	HF	OBJ	OBJ	AFT	USE	OD	OD	NO	NO
		REDUCE	Cheapness (especially related to healthcare correctness of approach in facing sociopsychological problems (turning in simple medical conditions))	RES	RES	COS (MAT)	COS (MAT)	BEF	BEF	OD	OD	NO	NO
		ELIMINATE		UF	UF	THR	THR	WHN	WHN	OD	MB	YES	YES
		CREATE	Social responsibility	UF	UF	THR	THR	WHN	WHN	ATT	ATT	NO	NO
		CREATE	Friendliness of advices	UF	UF	THR	CTRL	BEF	BEF	OD	ATT	YES	NO
		RAISE	Enjoyability of customer experience	UF	UF	THR	THR	BEF	BEF	OD	OD	NO	NO
		RAISE	Safety about home improvement projects	UF	UF	SUP	ROB	USE	USE	OD	OD	NO	NO
		RAISE	Cheapness	RES	RES	COS (MAT)	COS (MAT)	BEF	BEF	OD	OD	NO	NO
		ELIMINATE	Additional ATT features, frills	UF	UF	THR	THR	BEF	BEF	ATT	MB	NO	NO
		ELIMINATE	Experts and contractors	UF	UF	COS (INF)	CTRL	BEF	BEF	ATT	MB	NO	NO
		CREATE	Customization	UF	UF	VER	VER	USE	USE	ATT	ATT	NO	NO
		RAISE	Potentiality of use by individuals and small businesses	UF	UF	INF	VER	USE	USE	OD	OD	YES	NO
		RAISE	Cheapness	RES	RES	COS (INF)	COS (INF)	BEF	BEF	OD	OD	NO	NO
		RAISE	Ease of use	RES	RES	INF	INF	USE	USE	OD	OD	NO	NO
		REDUCE	Optional features	UF	UF	CTRL	THR	USE	USE	ATT	OD	NO	YES

		ELIMINATE	Potentiality of use by big businesses	UF	UF	INF	VER	USE	USE	IND	OD	YES	YES
Sony Walkman	W. Chan Kim, R. Mauborgne, Creating New Market Space, Harvard Business Review, Jan-Feb 1999; S. Hosokawa, The Walkman effect, Popular Music, Vol. 4, Performers and Audiences (1984), pp. 165-180; M. Bull, Investigating the Culture of Mobile Listening: From Walkman to iPod, in Computer Supported Cooperative Work, Volume 35, pp. 131-149, 2006, Springer, Dordrecht, The Netherlands; S Jaffer, MS Razi, Hearing Loss in Walkman Users, Journal of Occupational Safety and Health, 1 : 31-37, 2004	CREATE	Usability during movement (i.e. joggers or commuters)	UF	UF	VER	VER	USE	USE	ATT	ATT	NO	NO
		CREATE	Avoiding to annoy surrounding people when listening music	HF	HF	CTRL	SUP	USE	USE	OD	ATT	YES	NO
		CREATE	Avoiding to be disturbed in urban environments	HF	HF	ROB	OBJ	USE	USE	ATT	ATT	NO	NO
		RAISE	Limitation of dimensions	RES	RES	SPA	SPA	USE	WHN	OD	OD	NO	NO
		RAISE	Cheapness	RES	RES	COS (MAT, INF, ENE)	COS (MAT, INF, ENE)	BEF	BEF	OD	OD	NO	NO
		REDUCE	Safety against hearing losses	HF	HF	OBJ	OBJ	AFT	AFT	IND	OD	NO	NO
		ELIMINATE	Recording functions	UF	UF	THR	THR	USE	USE	OD	OD	YES	YES
		ELIMINATE	Avoiding isolation and losing contact with reality, attention allowed by music listening	UF	HF	THR	OBJ	USE	USE	IND	OD	NO	NO
		ELIMINATE	Removing the need of auxiliary devices (i.e. headphones)	RES	RES	CTRL	MAT	USE	USE	IND	MB	NO	NO
Direct Line	W. Chan Kim, R. Mauborgne, Creating New Market Space, Harvard Business Review, Jan-Feb 1999; P. Oakley, Title: High-tech NPD success through faster overseas launch, Journal of Product & Brand Management, 1997, Vol. 6, Issue 4, pp. 260 - 274; D.F. Channon, The strategic impact of IT on the retail financial services industry, The Journal of Strategic Information Systems, Vol. 7, Issue 3, 1998, pp. 183-197; L.P. Willcocks, R. Plant, Pathways to E-Business Leadership: Getting from Bricks to Clicks, MIT Sloan Management Review 2001 42(3), pp. 50-59.	RAISE	Simplicity about paperworks	RES	RES	INF	INF	USE	BEF	MB	OD	YES	NO
		RAISE	Cheapness	RES	RES	COS (INF)	COS (INF)	USE	BEF	OD	OD	NO	NO
		RAISE	Quickness in paying claims	RES	RES	TIME	TIME	USE	USE	OD	OD	NO	NO
		CREATE	Quickness in delivering the insurance policy (instant insurance)	RES	RES	TIME	TIME	BEF	BEF	OD	OD	YES	NO
		RAISE	Coherence between portfolio risk and customer's characteristics	UF	UF	THR	CTRL	USE	BEF	OD	MB	YES	NO
		RAISE	Claims handling	RES	RES	INF	INF	USE	USE	OD	OD	NO	NO
		REDUCE	Brokers' emotional comfort	UF	UF	THR	THR	USE	USE	ATT	MB	NO	YES
		REDUCE	Easiness for getting the insurance	RES	RES	INF	INF	BEF	BEF	OD	OD	YES	NO
CNN	W. Chan Kim, R. Mauborgne, Value Innovation: The Strategic Logic of High Growth, Harvard Business Review, Jan-Feb 1997; B. Zelizer, CNN, the Gulf War, and journalistic practice, Journal of Communication, Volume 42, Issue 1, Pages 66 - 81, 1992; P. Robinson, The CNN effect: can the news media drive foreign policy?, Review of International Studies, Vol. 25, No. 2, pp. 301-309, 1999; E. Gilboa, The CNN Effect: The Search for a Communication Theory of International Relations, Political Communication, Volume 22, Number 1, 2005, pp. 27-44; P. M. Seib, The global journalist: news and conscience in a world of conflict, Rowman & Littlefield, Oxford, United Kingdom	CREATE	Real-time news	UF	UF	THR	THR	USE	USE	OD	ATT	NO	NO
		CREATE	Eye-catching forms of communication (i.e. graphics, sidebars, boxes)	UF	RES	THR	INF	USE	USE	ATT	ATT	NO	NO
		CREATE	Information reliability, avoided information manipulation to generate political consensus	UF	UF	ROB	ROB	USE	USE	OD	ATT	YES	NO
		RAISE	Service time	RES	UF	TIME	VER	USE	USE	ATT	OD	NO	NO
		RAISE	Richness and details of information	UF	UF	THR	THR	USE	USE	OD	OD	NO	NO
		RAISE	Emotional involvement for information services	UF	UF	THR	THR	USE	USE	ATT	OD	YES	NO
		RAISE	Allover the world news	UF	UF	SPA	THR	USE	USE	ATT	OD	YES	NO
		REDUCE	Refinement of the news (i.e. related to a polished and edited journalism)	UF	UF	THR	THR	USE	USE	IND	OD	NO	YES
		REDUCE	Journalists' professionalism	UF	UF	THR	THR	USE	USE	OD	MB	NO	YES
		REDUCE	Limitation of effects due to cultural biases (i.e. Western bias)	HF	HF	OBJ	OBJ	USE	AFT	MB	MB	NO	NO
		ELIMINATE	Avoiding impulsive reactions due to emotional and shocking news and images	UF	HF	THR	OBJ	USE	USE	MB	OD	YES	NO
		ELIMINATE	Popularity of the anchormen	UF	UF	THR	THR	USE	USE	ATT	MB	YES	YES
Compaq in Server Industry (1992-1994)	W. Chan Kim, R. Mauborgne, Value Innovation: The Strategic Logic of High Growth, Harvard Business Review, Jan-Feb 1997; J Dedrick, KL Kraemer, Compaq Computer: Information technology in a company in transition, Center for Research on Information Technology and Organizations of University of California, Irvine, USA, 1999	CREATE	Serviceability	UF	UF	VER	THR	USE	USE	ATT	ATT	NO	NO
		CREATE	Configurability	RES	RES	CTRL	INF	USE	BEF	ATT	ATT	NO	NO
		CREATE	Manageability	RES	RES	CTRL	INF	USE	USE	ATT	ATT	NO	NO
		CREATE	Storability	RES	RES	VER	SPA	USE	WHN	ATT	ATT	NO	NO
		RAISE	Server usability for the enterprises (through SAP R/3 implementation)	UF	UF	VER	VER	USE	USE	OD	OD	YES	NO
		RAISE	Performance	UF	UF	THR	THR	USE	USE	OD	OD	NO	YES
		RAISE	File and print compatibility	UF	UF	VER	VER	USE	USE	OD	OD	NO	NO
		RAISE	Reliability	UF	UF	SYS	ROB	USE	USE	OD	OD	NO	NO
		RAISE	Security	HF	HF	OBJ	OBJ	USE	USE	OD	OD	NO	NO
		RAISE	Cheapness	RES	RES	COS (MAT, ENE, INF)	COS (MAT, ENE, INF)	BEF	BEF	OD	OD	NO	NO
		REDUCE	General application compatibility	UF	UF	VER	VER	USE	USE	ATT	MB	NO	YES
		REDUCE	Products availability (when buying)	RES	RES	TIME	TIME	BEF	BEF	OD	MB	YES	NO
		REDUCE	Expandibility	UF	UF	VER	THR	USE	USE	ATT	OD	NO	NO
Swatch	W. Chan Kim, R. Mauborgne, Creating New Market Space, Harvard Business Review, Jan-Feb 1999; W. Chan Kim, R. Mauborgne, Knowing a Winning Business Idea when you see one, Harvard Business Review, Sep-Oct 2000; B. Coriat, R. Bianchi, Swatch: a European response to the Japanese challenge, in L.E. Andreasen, Europe's next step: organisational innovation, competition and employment, Routledge Taylor & Francis Inc, Florence, USA, 1995.	CREATE	Appeal, originality, fantasy	UF	UF	THR	THR	WHN	USE	ATT	ATT	NO	NO
		CREATE	Adaptation to styles and states of mind	UF	UF	VER	VER	USE	USE	ATT	ATT	NO	NO
		RAISE	Variety of products	UF	UF	VER	THR	BEF	BEF	OD	OD	NO	NO
		RAISE	Cheapness	RES	RES	COS (MAT, INF)	COS (MAT, INF)	BEF	BEF	OD	OD	NO	NO
		RAISE	Water resistance	HF	HF	SYS	SYS	USE	USE	OD	OD	YES	NO
		REDUCE	Accuracy	UF	UF	THR	THR	USE	USE	OD	MB	YES	YES
		REDUCE	Durability	RES	RES	MAT	TIME	USE	USE	OD	OD	NO	YES
				ELIMINATE	Refinement, distinction and recognition	UF	UF	THR	THR	USE	USE	OD	MB

Bratton's New York Transit Police	W. Chan Kim, R. Mauborgne, Blue Ocean Strategy, How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant; J.A. Greene, Zero Tolerance: A Case Study of Police Policies and Practices in New York City, Crime and Delinquency, Vol. 45 No. 2, 1999, pp. 171-187; P.K. Manning, Theorizing policing: The drama and myth of crime control in the NYPD, Theoretical Criminology, Vol. 5(3): 315-344, 2001; A. Pattavina, Information technology and the criminal justice system, Sage Publications Ltd., Thousand Oaks, USA, 2005	CREATE	Perceived safe atmosphere in the trains (i.e. through cleanliness)	UF	UF	THR	THR	USE	USE	OD	ATT	YES	NO
		CREATE	Processes speed (through bust buses)	RES	RES	TIME	TIME	USE	AFT	OD	ATT	NO	NO
		CREATE	Night-time arrests	UF	UF	THR	VER	USE	USE	OD	ATT	YES	NO
		CREATE	Mapping the hot spots	UF	UF	CTRL	CTRL	USE	USE	OD	ATT	NO	NO
		RAISE	Officers' morale and equipment	UF	UF	THR	THR	USE	USE	OD	OD	NO	NO
		RAISE	Quantity of time policing campaign (i.e. action towards fare evasion, robbery, disorderly persons)	UF	UF	THR	THR	USE	USE	OD	OD	YES	NO
		REDUCE	Attention paid on assistance of desk appearance tickets	UF	UF	CTRL	CTRL	USE	USE	IND	OD	NO	NO
		REDUCE	Day-time arrests	UF	UF	THR	THR	USE	USE	OD	OD	YES	YES
		REDUCE	Preventing drawbacks of police repression	HF	HF	THR	SUP	AFT	AFT	IND	MB	NO	NO
		ELIMINATE	Patrols' controls in safest subway stations	UF	UF	CTRL	CTRL	USE	USE	IND	OD	NO	YES
ELIMINATE	Officers' activity in processing arrests	UF	UF	SYS	THR	USE	USE	IND	OD	NO	YES		
Joint Strike Fighter F-35	W. Chan Kim, R. Mauborgne, Blue Ocean Strategy, How to Create Uncontested Market Space and Make the Competition Irrelevant; T Driouchi, P Pennesi, D Kapletia, R Cuthbert, Real options in service investments: scenarios from defence, International Journal of Services Sciences, Volume 2, Number 1, 2009, pp. 1-28; C. Bolkcom, F-35 Joint Strike Fighter (JSF) Program :Background, Status, and Issues, Congressional Research Service, April 21, 2004, Washington DC, USA; DL Ball, DS Norwood, SC TerMaath, Joint Strike Fighter	CREATE	Maintainability	RES	RES	INF	INF	PAU	USE	OD	ATT	NO	NO
		CREATE	Durability	RES	RES	MAT	TIME	USE	USE	OD	ATT	NO	NO
		RAISE	Countermeasures and damage tolerance	HF	HF	SYS	SYS	PAU	USE	OD	OD	NO	NO
		RAISE	Capacity of vertical short takeoff and landing	UF	UF	THR	THR	USE	USE	ATT	OD	YES	NO
		RAISE	Weapons load	UF	UF	THR	THR	BEF	USE	OD	OD	NO	NO
		RAISE	Cheapness (for manufacturing)	RES	RES	COS (INF, MAT, ENE)	COS (INF, MAT, ENE)	BEF	BEF	OD	OD	NO	NO
		RAISE	Cheapness in operational support	RES	RES	COS (MAT, INF)	COS (MAT, INF)	USE	USE	OD	OD	NO	NO
		REDUCE	Design customization	UF	UF	VER	VER	BEF	USE	OD	OD	NO	YES
		ELIMINATE	Weapons customization	UF	UF	VER	VER	BEF	USE	OD	OD	NO	YES
		ELIMINATE	Mission customization	UF	UF	VER	VER	BEF	USE	OD	OD	NO	YES

Case study	Sources	CREATE, RAISE, REDUCE or ELIMINATE?	Parameter definition	Function - resources (UF, HF, RES)	CONFRONTO	Further characterization UF: THReshold, ROBustness, VERsatility, ConTRoLlability HF: against the OBJect, the SYStem or the SUPersystem RES: SPACe, TIME, MATerial, ENERgy, INfOrmation and capabilities, COSts (caused by RESources)	CONFRONTO	Lifecycle and system operator (BEFore use and setup, during USE, between different uses - PAU -, AFTER use and disposal, WHenever)	CONFRONTO
Facebook	C Sas, A Dix, J Hart, R Su, Dramaturgical Capitalization of Positive Emotions: The Answer for Facebook Success?, 23rd BCS conference on Human Computer Interaction, Cambridge, UK, Sep 1-5, 2009; Wikipedia - Facebook, Facebook features, criticism of Facebook	CREATE	Sharing positive emotions about entertainment (through public communication)	UF	UF	THR	THR	USE	USE
		CREATE	Ease of finding and predicting people links	RES	RES	INF	INF	USE	USE
		RAISE	Bonding and crystallizing social capital - i.e. intensifying online relationships	UF	UF	THR	THR	USE	USE
		RAISE	Self presentation issues	UF	UF	THR	THR	USE	USE
		RAISE	Quickness in searching people information (i.e. tracking user's interests and activities)	RES	RES	TIME	TIME	USE	USE
		REDUCE	Meeting new people to move the relationship offline	UF	UF	THR	THR	PAU	AFT
		REDUCE	Sharing positive emotions about connectedness through private communication	UF	UF	THR	THR	USE	USE
		REDUCE	Controllability of the privacy	HF	HF	OBJ	OBJ	WHN	USE
		REDUCE	Safety for children and against not ethic issues	HF	HF	SUP	OBJ	WHN	USE
		REDUCE	Limitation of advertisement and unwanted communication in websites	HF	HF	OBJ	OBJ	USE	USE
		ELIMINATE	Interoperability	UF	UF	VER	THR	USE	USE
		ELIMINATE	Reliability of identity information (i.e. Del Piero case)	UF	UF	CTRL	THR	WHN	USE
ELIMINATE	Safety against violation of intellectual property rights	HF	HF	SUP	OBJ	WHN	USE		
ELIMINATE	Ease of terminating accounts	RES	RES	INF	TIME	AFT	AFT		
Outlet Villages	P. Jones, M. Whitehead, D. Hillier, The development of factory outlet shopping centres, Property Management, Volume: 15, Number: 2, Year: 1997, pp: 111-116; Outlet village: i luna park delle firme, Altroconsumo, n°216 - giugno 2008	CREATE	Perceived environment refinement of the shopping malls	UF	UF	THR	THR	USE	USE
		CREATE	"Shopping tourism" initiatives	UF	UF	THR	THR	USE	USE
		CREATE	Accessibility to the mall (through closeness to highways, abundant road infrastructure)	RES	RES	TIME	TIME	BEF	BEF
		RAISE	Shopping fun and experience ("shoppertainment")	UF	UF	THR	THR	USE	USE
		RAISE	Products range of choice	UF	UF	VER	VER	USE	USE
		RAISE	Food and drink availability	UF	UF	THR	TIME	USE	USE
		REDUCE	Predictability/control on shopped items (large amount of unpredictable purchases)	UF	UF	CTRL	CTRL	USE	USE
		REDUCE	Cheapness of needed extra-services	RES	RES	COS	COS	USE	USE
		REDUCE	Ease of changing flawed items	RES	RES	TIME	TIME	AFT	AFT
		ELIMINATE	Cheapness of travel to reach the mall	RES	RES	COS	COS	BEF	BEF
ELIMINATE	Overall quickness for shopping	RES	RES	TIME	TIME	WHN	WHN		
ELIMINATE	Social relationships in shopping areas	UF	UF	THR	THR	USE	USE		
Pink taxi	J. Jantschi, Blue Ocean: a tool to support market innovation, presented at FRIZ. Systematizing innovation and creativity Conference, November 10, 2009, Trieste, Italy D. Nowak, Pink Taxis in Moscow, Lilith eZine online magazine, obtained from the web: http://www.lilith.ezine.com/articles/automotive/Pink_Taxis_in_Moscow.html	CREATE	Safety against sex crimes	HF	HF	OBJ	OBJ	USE	USE
		CREATE	Concerted effort for women (offer advice, share gossip, hit passengers' spirits)	UF	UF	THR	THR	USE	USE
		ELIMINATE	Taxi availability for the all the people	UF	UF	VER	VER	BEF	USE
Rim's Blackberry	Frontier Strategy Example: http://www.frontierstrategy.com/BlueOceanStrategy_RIMExample.html ; BlackBerry® in a Snap - M. Morrison; AMCIS 2008 PROCEEDINGS - BlackBerry Addiction: Symptoms and Outcomes - O. Turel, A. Serenko, N. Bontis;	CREATE	Secure corporate multiple e-mail access for roaming employees	UF	UF	VER	THR	USE	USE
		CREATE	Simple easy-to-use device: tap/click/scroll, screen and click through keyboard	RES	RES	INF	INF	USE	USE
		RAISE	Battery life	RES	RES	TIME	MAT	WHN	USE
		RAISE	Device reliability	UF	UF	ROB	ROB	USE	USE
		RAISE	Speed of sending e receiving e-mail	RES	RES	TIME	TIME	USE	USE
		RAISE	Implementation quickness	RES	RES	TIME	INF	PAU	BEF
		REDUCE	Safety against addiction	HF	HF	OBJ	OBJ	WHN	USE
		ELIMINATE	Polychrome Screen	UF	UF	THR	THR	USE	USE
ELIMINATE	Remote Client software installation	RES	RES	INF	TIME	BEF	BEF		
Nintendo Wii	Patricio O'Gorman - CPA (Universidad Católica Argentina), MBA (Universidad Torcuato di Tella) - Wii: Creating a Blue Ocean The Nintendo Way; Associazione Culturale ESABES, ing. Saverio Ritti: REMARE CONTRO CORRENTE FINO A CHE NON SI TROVA IL PROPRIO OCEANO BLU!; Antonio Dini: La strategia Oceano Blu di Nintendo - http://www.macitynet.it/macity/articolo/La_strategia_Oceano_Blu_di_Nintendo/aA29424	CREATE	Wireless joystick integrated with movement sensor	UF	UF	THR	CTRL	USE	USE
		CREATE	Videogames suitable for both sexes and any age	UF	UF	VER	VER	USE	USE
		CREATE	Player identification through Avatar creation	UF	UF	THR	THR	USE	BEF
		CREATE	Integration between videogames and home daily life	UF	UF	THR	THR	WHN	USE
		RAISE	Sport & Fitness	UF	UF	THR	THR	USE	USE
		RAISE	Familiarity with the joystick for people not used to it (by means of a new shape similar to a zipper)	RES	RES	INF	INF	USE	USE
		RAISE	Interactive extra features	UF	UF	THR	VER	USE	USE
		RAISE	Ease of placement near TV screen (by reducing console size)	RES	RES	INF	SPA	BEF	BEF
		REDUCE	Appealing game titles	UF	UF	THR	THR	WHN	BEF
		REDUCE	Graphics	UF	UF	THR	THR	USE	USE
		ELIMINATE	HD support	UF	UF	THR	THR	USE	USE
ELIMINATE	DVD player	UF	UF	THR	VER	USE	USE		
Croc's	Frontier Strategy Example: http://www.frontierstrategy.com/BlueOceanStrategy_CrocsExample.html ; THE EVOLUTION OF CROCS, INC.: WILL CROCS FACE EXTINCTION? - S.t Droege, Western Kentucky University, L.C. Dong, University of Alaska-Fairbanks	CREATE	Fun, emotional appeal	UF	UF	THR	THR	WHN	USE
		CREATE	Odor elimination	HF	HF	SUP	SUP	USE	USE
		RAISE	Confort (lightweight and loose-fitting design)	HF	HF	OBJ	OBJ	USE	USE
		RAISE	Ease of maintenance	RES	RES	INF	INF	PAU	AFT
		RAISE	Durability	RES	RES	MAT	MAT	AFT	AFT
		RAISE	Cheapness	RES	RES	COS	COS	BEF	BEF
		REDUCE	Fashion	UF	UF	THR	THR	WHN	USE
		ELIMINATE	Shoe packaging	RES	RES	INF	COS	BEF	BEF

		ELIMINATE	Hand sewn features	UF	UF	THR	THR	WHN	BEF
Apple iPod	Venceo Consulting, Alan Lattanner: How to make your competition irrelevant - Flinders University, BUSN 3021; Strategic Business Decisions: Apple iPod Using Blue Ocean Strategy; Li & Chang - IAMOT 2006 - 1/10: Is the Success of the iPod Purely Accidental or Inevitable - A Business Ecology Perspective; The relevance of aesthetics to the success of the Apple iPod - Mathias Bergmark Department of Computing Science Umeå University, Sweden; Patterns for Success - Ubiquity Volume 2004 , Issue October; http://en.wikipedia.org/wiki/iPod	CREATE	Possibility of performing direct purchases	UF	UF	THR	THR	BEF	BEF
		CREATE	Automatic synchronization with computer	RES	UF	INF	CTRL	BEF	BEF
		RAISE	Transfer speed	RES	RES	TIME	TIME	BEF	BEF
		CREATE	Variety of lines and sizes	UF	UF	VER	VER	WHN	WHN
		CREATE	Aesthetics	UF	UF	THR	THR	WHN	USE
		RAISE	Songs storability	UF	UF	THR	THR	USE	USE
		RAISE	Display Size	UF	UF	THR	THR	USE	USE
		RAISE	Ease of use	RES	RES	INF	INF	USE	USE
		RAISE	Brand Identity	RES	UF	INF	THR	BEF	USE
		REDUCE	Compactness	RES	RES	SPA	MAT	WHN	WHN
		REDUCE	Battery charge duration	RES	RES	TIME	TIME	PAU	USE
		REDUCE	Purchase Accessibility	RES	RES	INF	COS	BEF	USE
		ELIMINATE	Ease of maintenance	RES	RES	INF	INF	PAU	USE
Geox	Massachussets Institute of Technology - IPC Working Papers Series - Arnaldo Camuffo, Andrea Furlan, Pietro Romano, and Andrea Vinelli: Breathing Shoes and Complementarities: How Geox has rejuvenated the footwear industry	CREATE	Eliminating humidity from the inside of the shoe	HF	HF	OBJ	OBJ	USE	USE
		CREATE	Keeping the feet correctly heated	HF	HF	OBJ	OBJ	USE	USE
		RAISE	Width of customer base target	UF	UF	VER	VER	BEF	USE
		RAISE	Brand Identity	RES	RES	INF	INF	BEF	BEF
		REDUCE	Aesthetical content	UF	UF	THR	THR	WHN	USE
		ELIMINATE	Cutting edge fashion	UF	UF	THR	THR	WHN	WHN
YouTube	http://hubpages.com/hub/On-YouTubes-Blue-Ocean-Strategy ; http://www.cdt.org/blogs/greg-nojeim/more-youtube-v-viacom-v-user-privacy ;	CREATE	Ease of use technology for uploading and sharing/displaying video files	RES	RES	INF	INF	WHN	USE
		CREATE	Ready-made websites	RES	RES	INF	INF	BEF	USE
		CREATE	Video Tags and Search Functions	UF	UF	THR	CTRL	USE	USE
		CREATE	Social Networking	UF	UF	THR	THR	USE	USE
		RAISE	Cheapness	RES	RES	COS	COS	BEF	USE
		RAISE	Webspace allotment	UF	RES	THR	SPACE	USE	USE
		REDUCE	Privacy	HF	HF	OBJ	OBJ	WHN	USE
		REDUCE	Safety against not ethic content	HF	HF	SUP	OBJ	WHN	USE
		REDUCE	Safety against copyright violation	HF	HF	SUP	OBJ	WHN	USE
Hermann Miller Aeron Chair	Creating Breakthrough Products - J.Cagan, H.Vogel; http://www.hermanmiller.com/Products/Aeron-Chairs ; The Beauty of Fit: Proportion and Anthropometry in Chair Design - C. Kelly;	CREATE	Ease of shifting position without getting out the chair	RES	RES	INF	INF	USE	USE
		CREATE	Maintenance of an even heat distribution in the front and back	HF	HF	OBJ	OBJ	USE	USE
		RAISE	Correctness of the way of seating	UF	HF	CTRL	OBJ	USE	USE
		RAISE	Aesthetics	UF	UF	THR	THR	WHN	USE
		RAISE	Ease of maintenance	RES	RES	TIME	MAT	PAU	PAU
		RAISE	Eco-friendliness	HF	HF	SUP	SUP	WHN	BEF
		RAISE	Prevention against spinal compression, Carpal Tunnel Syndrome, etc..	HF	HF	OBJ	OBJ	PAU	USE
		RAISE	Optional regulations	UF	UF	VER	VER	USE	USE
		REDUCE	Cheapness	RES	RES	COS	COS	BEF	BEF
		REDUCE	Adjustability (in basic version)	UF	UF	VER	VER	USE	USE
		ELIMINATE	Suitability for different sized customers (introducing three different sized chairs)	UF	UF	VER	VER	WHN	USE
RedBull	L'USO AGGRESSIVO DELLE LEVE DI MARKETING: IL CASO RED BULL - F. Panazzolo, Università degli Studi di Padova; Kenyon, M. "Misuse of Caffeine-Alcohol Concoctions, Other Energy Drink Ingredients Worry Dietitians." TCPalm Online Network, September 25, 2001; www.redbull.com .	CREATE	Performance increment: physical endurance, reaction speed and concentration, mental alertness, overall feeling of well-being, metabolism, stamina	UF	UF	THR	THR	WHN	USE
		CREATE	Link with youngsters lifestyle, following up on new tendencies in music, fashion and sport	UF	UF	THR	THR	USE	WHN
		RAISE	Irony and fun	UF	UF	THR	THR	USE	USE
		REDUCE	Safety against adverse effects	HF	HF	OBJ	OBJ	AFT	AFT
		REDUCE	Taste	UF	UF	THR	THR	USE	USE
		REDUCE	Cheapness	RES	RES	COS	COS	BEF	USE
		ELIMINATE	Product Range	UF	UF	VER	VER	BEF	BEF
IKEA	IL CASO IKEA Da cosa deriva il successo della multinazionale svedese? Leadership di costo o leadership di differenziazione? - UNIBG; Ikea: how the swedish retailer became a global cult brand - K. Capell - Business Week, Nov 14th, 2005; IKEA History, IKEA Company Profile, and IKEA Case Study: http://www.echeat.com/essay.php?t=27564	CREATE	Swedish food and drink availability	UF	UF	THR	THR	USE	USE
		CREATE	Free gadgets	UF	UF	THR	THR	USE	USE
		CREATE	Swedish identity	UF	UF	THR	THR	WHN	WHN
		RAISE	Modularity and furnishing customization	UF	UF	VER	VER	USE	USE
		RAISE	Cheapness	RES	RES	COS	COS	USE	USE
		RAISE	Assortment, including household goods	UF	UF	VER	VER	USE	USE
		RAISE	Brand awareness	RES	RES	INF	INF	BEF	BEF
		RAISE	Ease of finding informations about products (advertising, website and catalogue)	RES	RES	INF	INF	BEF	BEF
		RAISE	Packages transportability	RES	RES	SPA	SPA	AFT	AFT
		RAISE	Amount of furnishing lines and styles	UF	UF	VER	VER	USE	USE
		RAISE	Ease of parking	RES	RES	TIME	TIME	BEF	BEF
		REDUCE	Quickness for shopping ("gentle coercion" phenomenon)	RES	RES	TIME	TIME	USE	USE
		REDUCE	Customization for the local population	UF	UF	VER	VER	WHN	WHN
		REDUCE	Customer resistance to purchase	UF	UF	CTRL	CTRL	USE	USE
				ELIMINATE	Accessibility by feet from town center	RES	RES	TIME	TIME
		ELIMINATE	Free assembly	RES	RES	COS	COS	AFT	AFT
		ELIMINATE	Free delivery	RES	RES	COS	COS	AFT	AFT
		RAISE	Engine's performance (break-out/acceleration)	UF	UF	THR	THR	USE	USE

Toyota Prius	Setting The Standard For Hybrid Cars - Electronic Design; An environmental-economic evaluation of hybrid electric vehicles: Toyota's Prius vs. its conventional internal combustion engine Corolla - L.B. Lave, H.L. MacLean; Veicoli ibridi: tecnologie e prospettive di sviluppo - G.Pede, E.Rossi	CREATE	Style embedded of eco-friendliness	UF	UF	THR	THR	WHN	WHN
		RAISE	Silence	HF	HF	OBJ	OBJ	USE	USE
		RAISE	Emissions reduction	HF	HF	SUP	SUP	USE	USE
		RAISE	Fuel saving	RES	RES	MAT	COS	PAU	USE
		REDUCE	Cheapness	RES	RES	COS	COS	BEF	BEF
		REDUCE	Ease of maintenance	RES	RES	TIME	INF	PAU	USE

Case study	Sources	CREATE, RAISE, REDUCE or ELIMINATE?	Parameter definition	Function - resources (UF, HF, RES)	CONFRONT O	Further characterization UF: THReshold, ROBustness, VERSatility, ConTROlLiability HF: against the OBJect, the SYStem or the SUPersystem RES: SPACe, TIME, MATerial, ENERgy, INFormation and capabilities, COSTs (caused by RESources)	CONFRONT O	Lifecycle and system operator (BEFore use and setup, during USE, between different uses - PAU -, AFTEr use and disposal, WHenever)	CONFRONT O
Kellogg's Cereal Mates	<ul style="list-style-type: none"> M. Haig, Brand Failures, Kogan Page, London, UK, 2003; http://brandfailures.blogspot.com/2006/11/idea-failures-kelloggs-cereal-mates.html 	CREATE	Integration of complementary products (milk and spoon for all-in-one breakfast)	RES	RES	MAT	INF	USE	USE
		RAISE	Product integrity (by aseptic packaging)	HF	HF	SYS	OBJ	USE	WHN
		RAISE	Quickness of use	RES	RES	TIME	TIME	USE	USE
		REDUCE	Ease of use (especially for the children)	RES	RES	INF	INF	USE	USE
		REDUCE	Cheapness	RES	RES	COS	COS	BEF	BEF
		ELIMINATE	Possibility of use with varying temperatures of the milk	UF	UF	VER	VER	USE	USE
		ELIMINATE	Taste keeping under changing conditions and locations	UF	UF	ROB	ROB	USE	USE
Unilever Persil Power	<ul style="list-style-type: none"> M. Haig, Brand Failures, Kogan Page, London, UK, 2003 http://en.wikipedia.org/wiki/Persil_Power 	RAISE	Cleaning power	UF	UF	THR	THR	USE	USE
		REDUCE	Reliability under changing environments	UF	UF	ROB	ROB	USE	USE
		ELIMINATE	Preservation of clothes and materials	HF	HF	OBJ	OBJ	USE	AFT
DuPont's Corfam	<ul style="list-style-type: none"> M. Haig, Brand Failures, Kogan Page, London, UK, 2003; http://brandfailures.blogspot.com/2006/11/brand-idea-failures-corfam.html 	CREATE	Use of non-animal sources	HF	HF	SUP	SUP	BEF	BEF
		REDUCE	Material flexibility	UF	UF	THR	THR	USE	WHN
		REDUCE	Comfort and breathability	HF	HF	OBJ	OBJ	USE	USE
		REDUCE	Cheapness (compared with PVC in fashion shoes)	RES	RES	COS	COS	BEF	BEF
RJ Reynolds' smokeless cigarettes	<ul style="list-style-type: none"> M. Haig, Brand Failures, Kogan Page, London, UK, 2003 http://brandfailures.blogspot.com/2006/11/brand-idea-failures-rj-reynolds.html 	CREATE	Acceptance for passive smokers	HF	HF	SUP	SUP	USE	USE
		RAISE	Innocuousness for health	HF	HF	OBJ	OBJ	AFT	AFT
		RAISE	Social acceptability	HF	HF	SUP	OBJ	USE	WHN
		REDUCE	Cigarette taste	UF	UF	THR	THR	USE	USE
		REDUCE	Smoking enjoyment	UF	UF	THR	THR	USE	USE
		REDUCE	Ease of use	RES	RES	INF	INF	USE	USE
Rasna Limited's Oranjolt	<ul style="list-style-type: none"> M. Haig, Brand Failures, Kogan Page, London, UK, 2003; http://brandfailures.blogspot.com/2006/12/brand-idea-failures-oranjolt.html 	CREATE	Effervescence, fizz	UF	UF	THR	THR	USE	USE
		REDUCE	Ease of conservation (by using refrigerators)	RES	RES	INF	INF	USE	BEF
		REDUCE	Duration, shelf life	RES	RES	MAT	TIME	USE	USE
Maxwell House ready-to-drink coffee	<ul style="list-style-type: none"> M. Haig, Brand Failures, Kogan Page, London, UK, 2003; http://brandfailures.blogspot.com/2006/12/other-famous-brand-idea-failures.html 	RAISE	Quickness of preparation	RES	RES	TIME	TIME	BEF	BEF
		RAISE	Cartons' ease of use	RES	RES	INF	INF	USE	USE
		REDUCE	Ease of preparation (especially for MicroWaves ovens)	RES	RES	INF	INF	BEF	BEF
Ford Edsel	<ul style="list-style-type: none"> M. Haig, Brand Failures, Kogan Page, London, UK, 2003 http://en.wikipedia.org/wiki/Edsel 	CREATE	Self adjusting brakes	UF	UF	CTRL	CTRL	USE	USE
		CREATE	Ease of opening the hood, by electronic release	UF	UF	THR	THR	PAU	PAU
		RAISE	Engine power	UF	UF	THR	THR	USE	USE
		REDUCE	Appeal of lines and name	UF	UF	THR	THR	WHN	WHN
		REDUCE	Cheapness (when buying)	RES	RES	COS	COS	BEF	BEF
		REDUCE	Cheapness related to fuel consumption	RES	RES	COS	COS	USE	USE
Sony Betamax (compared with competitor VHS)	<ul style="list-style-type: none"> M. Haig, Brand Failures, Kogan Page, London, UK, 2003 http://it.wikipedia.org/wiki/Betamax 	RAISE	Sound and picture quality	UF	UF	THR	THR	USE	USE
		REDUCE	Recording time	UF	UF	THR	THR	USE	USE
		ELIMINATE	Practice of use for common lasting movies	RES	RES	MAT	INF	USE	USE
Mc Donalds' Arch Deluxe	<ul style="list-style-type: none"> http://brandfailures.blogspot.com/2006/10/classic-brand-failures-mcdonalds-arch.html 	CREATE	Sophistication	UF	UF	THR	THR	BEF	BEF
		REDUCE	Child friendliness	UF	UF	VER	VER	USE	USE
		REDUCE	Ease of selection	RES	RES	INF	INF	BEF	BEF
Motorola Iridium	<ul style="list-style-type: none"> W. Chan Kim, R. Mauborgne, Knowing a Winning Business Idea when you see one, Harvard Business Review, Sep-Oct 2000 	CREATE	Possibility to talk wherever (geographically) in the world	UF	UF	ROB	VER	USE	USE
		RAISE	Reliability in preserving the communication	UF	UF	ROB	ROB	USE	USE
		REDUCE	Lightness	RES	RES	MAT	ENE	USE	WHN
		REDUCE	Freedom/practice of use	RES	RES	INF	INF	USE	USE
		ELIMINATE	Indoors use	UF	UF	ROB	VER	USE	USE
		ELIMINATE	Cheapness	RES	RES	COS	COS	BEF	BEF
Polaroid Polavision	<ul style="list-style-type: none"> B. Fox, Inventions that almost were, Technology Transfer, Summer-Fall 1993; Wikipedia - Polavision; P. Giambarba, 18. Polaroid Polavision Product Identity by PG, The Branding of Polaroid 1957-1977 JH Antil, New product or service adoption: when does it happen?, Journal of Consumer Marketing, 1988, Volume: 5 Issue: 2 Page: 5 - 16 JL Ward, SF Stasch, How Small-Share Firms Can Uncover Winning Strategies, Journal of Business Strategy, Year: 1988, Volume: 9 Issue: 5 Page: 26 - 31 	CREATE	Instant movie playing	UF	RES	THR	TIME	USE	PAU
		RAISE	Cassettes cheapness	RES	RES	COS	COS	BEF	USE
		REDUCE	Picture quality	UF	UF	THR	THR	USE	USE
		REDUCE	Recording time	UF	UF	THR	THR	USE	USE
		REDUCE	Pragmatism of movie reproduction on different supports	RES	RES	INF	INF	AFT	AFT
		ELIMINATE	Movie audio	UF	UF	THR	THR	USE	WHN
		ELIMINATE	Movie editing possibility	UF	UF	THR	VER	AFT	AFT

Federal Express' Zap Mail	<ul style="list-style-type: none"> • D. Onbth, Communication technology: a survey, University Press of America, 1992; • E. Flamholtz, Managing Organizational Transitions: Implications for Corporate and Human Resource Management, European Management Journal, Vol. 13, No. 1, pp. 39-51, 1995; • R.K. Tyagi, New product introductions and failures under uncertainty, International Journal of Research in Marketing, Volume 23, Issue 2, June 2006, Pages 199-213 	RAISE	Fax quality	UF	UF	THR	THR	USE	USE
		RAISE	Transmission quickness	RES	RES	TIME	TIME	USE	USE
		REDUCE	Cheapness	RES	RES	COS	COS	BEF	BEF
		ELIMINATE	Possibility of installation by common infrastructures (i.e. telephone lines)	UF	UF	VER	VER	USE	BEF
Telecom Italia FIDO -Digital Enhanced Cordless Telecommunications (compared with competitor GSM)	<ul style="list-style-type: none"> • L. Frigotto, A. Rossi, Modeling strategic decision making in novel contexts: a constraint satisfaction approach, Research on Organization, Coordination and Knowledge Papers, Trento, Italy, 2006 	CREATE	Outdoor use of home number	UF	UF	VER	VER	USE	USE
		RAISE	Reliability of keeping the conversation	UF	UF	ROB	ROB	USE	USE
		RAISE	Lightness	RES	RES	MAT	ENE	USE	WHN
		RAISE	Smallness	RES	RES	MAT	SPA	USE	WHN
		REDUCE	Location range utilization	UF	UF	VER	VER	USE	USE
		ELIMINATE	Possibility of communication with people at home	UF	UF	VER	VER	USE	USE
		ELIMINATE	Possibility of utilization of all family members	UF	UF	VER	VER	USE	USE
BMW C1 motorbike	<ul style="list-style-type: none"> • Coxon, The universe in a single step: Using phenomenological narrative as data, Scholarship and Community Inaugural Research Conference, Sidney, Australia, 7 - 9 October 2005; • O. Di Tanna, M. Pieve, B. Perez, J. Kovanda, O. Hoffman, R. Muñoz, J. König, J.M. Nacenta, A. Jarlmark, Safety in Motion, Technology evaluation and effectiveness. SIM technical targets, Project co-funded by the European Commission - DG RTD in the 6th Framework Programme, 2007; • H Osendorfer, S Rauscher, The development of a new class of two-wheeler vehicles. The 17th International Technical Conference on the Enhanced Safety of 	CREATE	Elimination of equipment (i.e. helmet)	HF	RES	OBJ	MAT	USE	WHN
		RAISE	Comfort	HF	HF	OBJ	OBJ	USE	USE
		RAISE	Limitation of damages in crashes	HF	HF	OBJ	OBJ	USE	AFT
		REDUCE	Aesthetic appeal	UF	UF	THR	THR	WHN	WHN
		REDUCE	Numerosity of passengers	UF	UF	THR	VER	USE	WHN
		REDUCE	Ease of handling	UF	RES	CTRL	INF	USE	USE
		ELIMINATE	Fun and experience	UF	UF	THR	THR	USE	USE
		ELIMINATE	Elimination of equipment (i.e. seat belts)	HF	RES	OBJ	INF	USE	USE