



TECNICHE di ANALISI del VALORE

di Nicola Lippi

Premessa

Il peccato originale di molti progetti di sviluppo di un nuovo prodotto è la non comprensione dei requisiti del cliente e del loro valore (figura 1). Abbiamo già trattato il tema della definizione dei requisiti e della relativa importanza nell'articolo sul primo numero di METHODO quando abbiamo introdotto il QFD, Quality Function Deployment (o "Casa della Qualità"). Una volta che il "valore" è stato raccolto questo si deve in qualche modo scomporre all'interno del prodotto definendo per ogni funzione, sotto-funzione, sottogruppo o componente, un obiettivo di costo coerente con quanto il cliente è disposto a riconoscere per quella determinata caratteristica. Attenzione, non commettiamo l'errore di trarre le stesse valutazioni che si possono fare sul costo del prodotto con quelle sul prezzo di listino. Il listino segue delle logiche che non sempre sono il semplice costo del prodotto più margine; il listino è un'indicazione che normalmente si scontra con le logiche di mercato ed è proprio quest'ultimo a definirne il prezzo sulla base delle performance che sono riconosciute al prodotto stesso ma non solo quelle. L'acquisto segue logiche che spesso vanno ad attribuire un valore a caratteristiche immateriali quali il brand, la storicità e l'esperienza sul mercato, i servizi che vengono offerti a corredo, le garanzie, la velocità di risposta e di consegna. Siamo quindi di fronte a delle tecniche, degli strumenti che vanno utilizzati ben consci dei loro limiti, utilizzati per trarre delle indicazioni, facendo bene attenzione a non cercare di osservare segnali pari o superiori all'errore che, utilizzando questi strumenti, inevitabilmente si commettono.

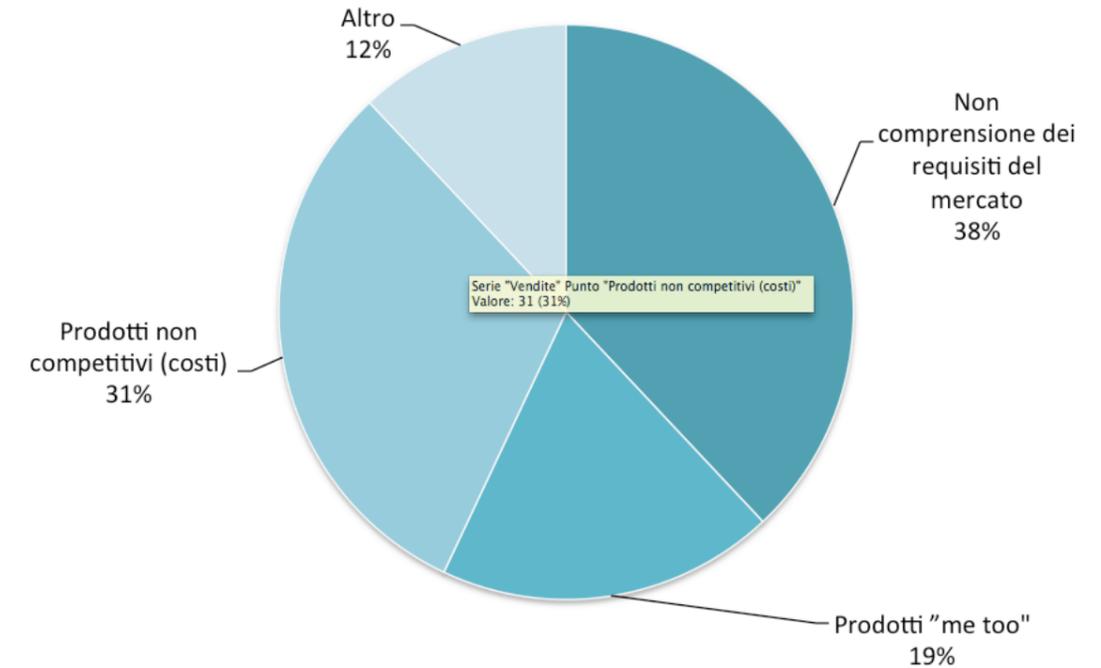


Figura 1

Ma quali sono gli scopi dell'analisi del valore?

- offrire al cliente il prodotto/servizio al giusto valore, solo con le funzioni richieste, realizzate al minimo costo possibile;
- non ridurre la qualità del prodotto per ridurne i costi;
- agire soltanto sulle caratteristiche del prodotto che non sono importanti per il cliente.

Sostanzialmente si utilizzano questi strumenti per andare a ridurre i costi dove questi non giustificano un adeguato livello di performance. Non più tagli "lineari" ma pesati e su ciò che evidentemente penalizza il prodotto in fatto di costi senza aumentarne il valore.

Dal punto di vista strategico:

- incrementare il valore del nuovo prodotto,

l'unico modo per superare la concorrenza, proponendo al mercato un prodotto realmente "nuovo" per il cliente;

- fare vera innovazione di prodotto superando il trade-off tra funzione e costi;
- incrementare il valore perché è anche l'unica vera leva per creare un vero nuovo mercato.

Spesso l'analisi dei costi è un lavoro "part time", i prodotti o i servizi nascono con costi non necessari ridotti poi in estenuanti sessioni di cost reduction in fasi avanzate di sviluppo, se non addirittura con il prodotto sul mercato. Con queste tecniche si vuole progettare il bilanciamento tra costi e funzioni in modo da avere fin da subito chiari gli obiettivi scomposti per sotto-funzioni o sottogruppi in modo da avere maggiori informazioni e riuscire a mantenere i costi sotto controllo senza sottrarre risorse preziose a funzioni fondamentali.



Definizione di “valore”

Il valore è ormai universalmente identificato come rapporto tra “funzionalità” e “costo” (figura 2).

$$V = \frac{F}{C}$$

↑ **Funzioni**
↓ **Costo del prodotto**

Figura 2

Quando si parla di funzionalità significa sostanzialmente descrivere la “forza” di un determinato prodotto (o sotto-funzione), ovvero la capacità di fornire **prestazioni elevate in corrispondenza di caratteristiche importanti**. Per esempio, nella scelta di un elettrodomestico saremo molto più attenti alla classe energetica (a cui diamo molta importanza) rispetto all’imballo (di cui ci accorgiamo solo per qualche istante, prima del primo utilizzo). Quindi è normale che una parte maggiore del costo del prodotto sia dedicata a sistemi capaci di contenere i consumi e maggiore sarà la classe (che è una prestazione), maggiore sarà il suo prezzo. Si dedicheranno quindi minori risorse all’imballo per soluzioni che siano in linea con il livello di importanza attribuibile allo stesso. Normalmente prodotti che sono da tempo sul mercato, consolidati, difficilmente presentano un “bilanciamento” del rapporto funzione/costo anomalo. Il mercato ha infatti negli anni “sculpito” il prodotto obbligando l’azienda produttrice ad allinearsi su soluzioni e costi compatibili con le esigenze del consumatore. È normale scoprire che quando si adottano queste metodologie su un prodotto esistente, o comunque presente da anni sul mercato, questo sia sostanzialmente “bilanciato”, l’habitat in cui vive lo ha obbligato a plasmarsi e a evolversi secondo precise logiche di valore. Questo “habitat” non è altro che il mercato e svolge un ruolo fondamentale perché è esso stesso a definire il valore, quindi, **se non esiste mercato o comunque confronto, non si può definire il valore di nulla**. Un prerequisito quando si adottano queste tecniche è avere qualcosa con cui confrontarsi, tipicamente una delle seguenti situazioni:

- due soluzioni con due costi diversi e

prestazioni differenti su cui voglio effettuare una scelta in base al valore;

- almeno un prodotto della concorrenza a cui fare riferimento.

Va da sé che se offriamo al mercato una funzione completamente nuova, innovativa, che nessun altro propone, che va a coprire un bisogno importante per il cliente, per il solo fatto di non avere rivali, il valore tende all’infinito o, rimanendo sulla terra, siamo di fronte a un’importante opportunità di business: tutto questo fino a quando un concorrente non proporrà la stessa soluzione, solo a quel punto comincerà la guerra sui costi.

Ma come si calcola il “valore”, in particolare come si arriva a definire la funzionalità?

Intanto è importante chiarire di quale valore stiamo parlando

**Valore per il cliente = Funzionalità-Prezzo
Valore per l’azienda = Prezzo-Costo**

Come abbiamo avuto modo di chiarire, non è possibile in questo contesto inserire la complicazione del “prezzo”, rimarremo tra funzionalità e costo anche se già questo ci impegnerà a sufficienza dandoci modo di orientare meglio il prodotto sul mercato conferendogli un profilo di funzionalità (che abbiamo intravisto con il QFD) coerente con il conseguente costo.

Vediamo ora cosa intendiamo con il rapporto F/C, ovvero il valore

$$Valore = \frac{Funzionalità}{Costo} = \frac{Importanza \times Adeguatezza}{Costo}$$

Immaginando di avere diverse (n) funzioni a cui è associato un costo possiamo anche scrivere per la singola funzione:

$$V_i = \frac{I_i \times A_i}{C_i}$$

Da cui si può concludere che il Valore globale di un prodotto è dato dalla sommatoria dei valori delle singole sotto-funzioni (o sottogruppi a cui fanno riferimento), pertanto:

$$V = \frac{\sum_i^n I_i \times A_i}{C}$$

dove

- I_i = Importanza della i-esima funzione
- A_i = Adeguatezza della i-esima funzione
- C = Costo totale del prodotto

È importante ora descrivere il percorso per arrivare a definire i numeri corretti da inserire nelle formule appena descritte.

Nel paragrafo successivo parleremo proprio di questo.

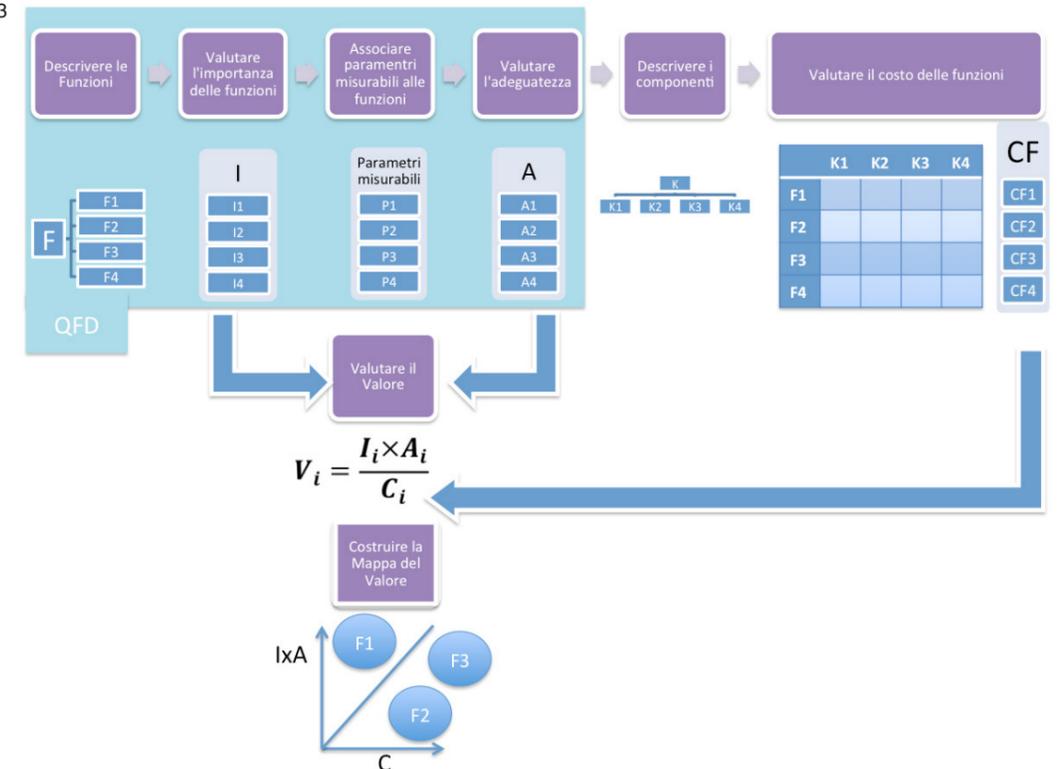
Il percorso operativo

In figura 3 è descritto il percorso per arrivare alla definizione del valore. La prima operazione da compiere è quella di descrivere quali funzioni e requisiti deve soddisfare il prodotto oggetto dell’analisi, indicati in figura con i termini “F”. Successivamente si devono individuare i valori di importanza delle singole funzioni per poi attribuire

alle stesse dei parametri misurabili. Tutta questa prima fase assomiglia a qualcosa che abbiamo già visto in precedenza: si tratta, di fatto, di quanto il QFD ci restituisce con un’analisi molto più attenta ed elaborata. In ragione di questo, qualora si disponga di un QFD già completato, questo può e deve essere il punto di partenza dell’analisi del valore. In figura è rappresentata l’area che potrebbe essere alternativamente coperta con il QFD.

Completata questa prima parte, è necessario scomporre la struttura del prodotto, la sua architettura nelle singole parti o sottogruppi che la compongono. Di queste parti si deve conoscere il costo (possibilmente comprensivo del montaggio delle parti in questione). A questo punto è chiaro che, se si vuole fare un’analisi del valore, è necessario avere la struttura del prodotto e quindi almeno il concept o i concept che si vogliono valutare oltre a una stima dei costi. In alternativa, avendo già Importanza e Adeguatezza (la performance della funzione), possiamo semplicemente attribuire il costo a suddette funzioni e limitarsi in seguito a monitorare che questo venga mantenuto entro il budget definito. Come vedremo, infatti, la percentuale di $F \times I$ della singola funzione dovrebbe essere pari alla percentuale di costo del totale per l’esecuzione della stessa.

Figura 3





Proveremo a fare qualche esempio per chiarire meglio questi concetti. In particolare vedremo tre casi di utilizzo della analisi del valore:

1. verificare il bilanciamento del costo all'interno del prodotto per compiere riduzioni costo mirate dove il rapporto tra prestazioni e costo è svantaggioso, evitando quindi "tagli lineari";
2. scegliere tra due o più soluzioni quella che presenta il rapporto prestazione/costo maggiore;
3. analizzare il proprio posizionamento competitivo rispetto alla concorrenza.

Vedremo tutti i tre casi.

Analisi del valore di un prodotto

Esistono diverse modalità per condurre l'analisi del valore, noi utilizzeremo il metodo più comune e semplice, regola d'oro in questo tipo di analisi è porre le complicazioni solo dove effettivamente possono servire. In figura 4 è riportata una semplicissima analisi del valore di un comune tagliaerba. Si procede come dallo schema di figura 3. Per prima cosa si individuano le funzioni che devono essere svolte dal prodotto, in questo caso

"tagliare l'erba", "raccolgere l'erba", "avanzare con una velocità di taglio adeguata". A queste funzioni si associa un valore d'importanza (da 1 a 5 come da didascalìa), valutazioni che possono essere svolte internamente da un gruppo interfunzionale (anche con metodologie un po' più complesse come vedremo nei paragrafi successivi), oppure attraverso questionari fatti compilare ai propri clienti per ottenere un grado di precisione maggiore. Una volta definita l'importanza, si impostano i parametri con i quali è possibile "misurare" l'adeguatezza con la quale si realizza la funzione e se ne indica la specifica attuale, il livello di performance. Se ricordate, importanza del requisito e livello di specifica sono gli output principali del QFD, il quale è lo strumento migliore per svolgere questa parte e l'analisi del valore è il naturale proseguimento dello stesso. Nel caso il QFD non sia disponibile, questo è il modo più semplice con cui procedere e ricavare queste informazioni.

Una volta definita la specifica, come ad esempio la velocità di taglio in metri al minuto, dobbiamo valutare il grado di adeguatezza della stessa al mercato. Ecco che, come avevo anticipato, condurre un'analisi del valore vuol dire in un certo senso confrontarsi con il mercato, in questo caso esprimendo una valutazione molto qualitativa

Figura 4

FUNZIONI	IMPORTANZA (1-5)	PARAMETRO	SPECIFICA	ADEGUATEZZA (1-5)	IxA	IxA % (TARGET COST %)	COSTI					COSTO %	VALORE	
							Motore	Telaio	Lama	Leveraggi	Cesta erba			
Tagliare l'erba	5	Altezza mm	20	4	20	49%	20	15	10	5	50	50%	98%	ADEGUATO
Recuperare l'erba tagliata	3	Volume m^3	0,12	2	6	15%			5	20	25	25%	59%	NON ADEGUATO
Avere una adeguata velocità di taglio	5	Velocità m/min	20	3	15	37%	25				25	25%	146%	PIU' CHE ADEGUATO
TOTALI						41	45	15	15	5	20	100		

IMPORTANZA	ADEGUATEZZA
1 Preferibile	1 Molto inadeguato
2 Necessario	2 Inadeguato
3 Importante	3 Accettabile
4 Molto importante	4 Adeguato
5 Indispensabile	5 Molto adeguato

(da 1 a 5). In seguito svolgeremo meglio questo compito immaginando di conoscere anche i dati della concorrenza (vedi ancora QFD). Il passo successivo è quello di calcolare il valore d'importanza per adeguatezza (IxA), il numeratore

nella formula del valore. Questo valore espresso in termini percentuali non è altro che il target di costo per svolgere quella funzione che deriva dall'importanza della stessa e dall'obiettivo di performance che ci si è posti. Arrivati a questo punto è necessario scomporre il costo del prodotto per funzione, questa è l'attività più complessa, dove è facile commettere errori specie quando il prodotto è molto integrato, cioè pochi componenti svolgono molte funzioni. È necessaria una notevole

l'erba tagliata" ha dei costi molto superiori a come la funzione viene svolta, e quanto la stessa sia importante (il famoso IxA). È interessante produrre un grafico comunemente chiamato "mappa del valore" riportato in figura 5.

Possiamo notare come il "tagliare l'erba" sia adeguato, "velocità di taglio" più che adeguato (performance elevate rispetto ai costi per ottenerle) mentre il "recuperare l'erba" costi troppo rispetto

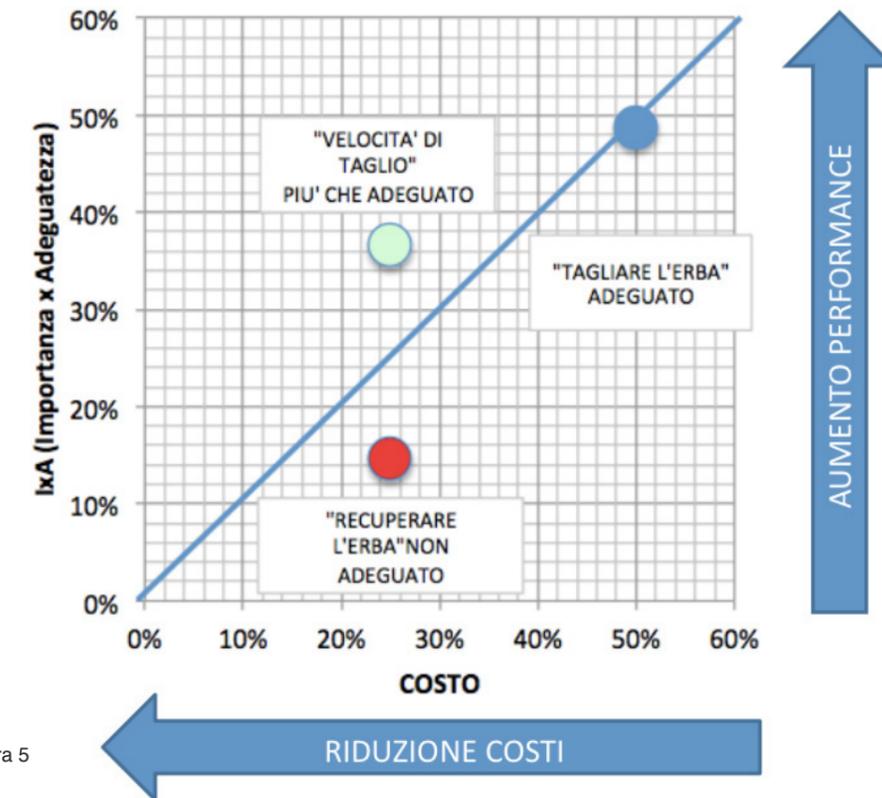


Figura 5

conoscenza del prodotto e dei suoi componenti, una modellazione funzionale del tipo già visto quando si parlava di architettura potrebbe essere di aiuto per comprendere "chi fa che cosa". Per quanto correttamente si possa condurre questa scomposizione possiamo serenamente affermare che proprio da qui nascono i maggiori dubbi sulla precisione ottenibile da questa analisi ed è per questo motivo che suggerisco sempre di cogliere solo i segnali forti derivanti da questa analisi piuttosto che le differenze di un 2-3% nel rapporto del valore. Una volta sommati i costi per funzione derivanti dalla scomposizione è possibile calcolarne il rapporto (in termini di percentuali) valore-costo scoprendo se è presente un "buon bilanciamento" o, come in questo caso, "recuperare

a quello che fa. Per risolvere il problema di quest'ultima funzione ci sono tre opzioni possibili. La bisettrice è la linea che raccoglie i punti dove il valore è 1 (100% nel grafico), ovvero dove IxA = C.

1. eliminare la funzione;
2. ridurre il costo della funzione a parità di performance;
3. aumentare le performance a parità di costo.

La raccomandazione che mi sento di fare nell'analizzare questi valori e il relativo grafico è quella di guardare ai segnali "forti", alle grandi differenze percentuali tra costo e IxA, ponendo attenzione ai punti che si discostano di molto dalla linea bisettrice, soprattutto nell'area bassa.



Ricerca della soluzione che massimizza il valore

Immaginiamo ora di dover scegliere tra tre diverse configurazioni di prodotto, cioè che il nostro tagliaerba possa avere tre concept diversi con prestazioni e costi differenti. Una visione semplicistica del problema potrebbe portare a scegliere il concept più economico in senso assoluto, a noi piace invece capire se il rapporto tra ciò che il prodotto è in grado di offrire e il suo costo siano coerenti. In pratica sceglieremo il prodotto con il valore più alto, ovvero (IxA)/C più elevato. L'esempio è riportato in figura 6.

Figura 6

FUNZIONI	IMPORTANZA (1-5)	PARAMETRO	SOLUZIONE 1				SOLUZIONE 2				SOLUZIONE 3				
			SPECIFICA SOLUZIONE 1	ADEGUATEZZA 1	IxA (1)	COSTO SOLUZIONE 1	VALORE SOLUZIONE 1	SPECIFICA SOLUZIONE 2	ADEGUATEZZA 2	IxA (2)	COSTO SOLUZIONE 2	VALORE SOLUZIONE 2	SPECIFICA SOLUZIONE 3	ADEGUATEZZA 3	IxA (3)
Tagliare l'erba	5	Altezza mm	20	4	20	50	25	5	25	45	20	4	20	40	
Recuperare l'erba tagliata	3	Volume m^3	0,12	2	6	25	0,12	2	6	15	0,18	4	12	25	0,57
Avere una adeguata velocità di taglio	5	Velocità m/min	20	3	15	25	18	2	10	30	25	5	25	35	
TOTALI			41	100			41	90			57	100			

Se analizziamo i soli costi, la soluzione 2 è quella sicuramente più vantaggiosa, mentre a parità di costo tra la 1 e la 3, quest'ultima presenta un valore superiore (0,57 contro 0,41 della 1). Tutte queste considerazioni valgono fino a quando il portafogli del nostro cliente è in grado di coprire i costi, sappiamo bene che tra una 500 e una Ferrari le performance e quindi i costi sono differenti. Pur riconoscendo un adeguato valore alla Ferrari, non tutti se la possono permettere.

Confronto con la concorrenza

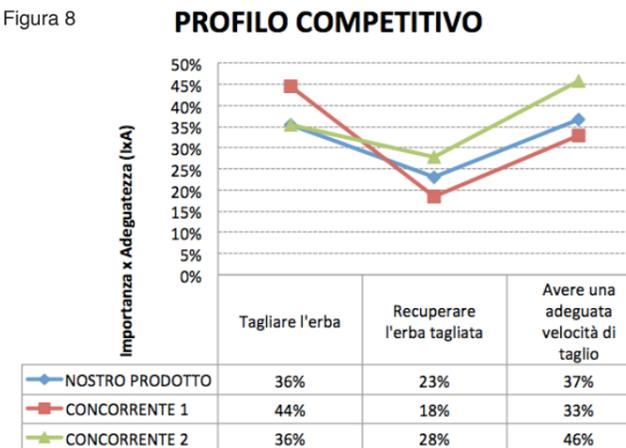
Verifichiamo ora come sia possibile, con gli stessi strumenti, confrontare i valori di prestazione (Importanza x Adeguatezza) di un nostro ipotetico prodotto (sempre un tagliaerba) rispetto a due prodotti della concorrenza. L'esempio è riportato in figura 7.

Figura 7

FUNZIONI	IMPORTANZA (1-5)	PARAMETRO	IMPORTANZA	IMPORTANZA %	SPECIFICA NOSTRO PRODOTTO		SPECIFICA CONCORRENTE 1		SPECIFICA CONCORRENTE 2		MEDIA DI MERCATO		ADEGUATEZZA NOSTRO PRODOTTO		ADEGUATEZZA CONCORRENTE 1		ADEGUATEZZA CONCORRENTE 2	
					IxA (NOSTRO PRODOTTO)	ADEGUATEZZA NOSTRO PRODOTTO	IxA (CONCORRENTE 1)	ADEGUATEZZA CONCORRENTE 1	IxA (CONCORRENTE 2)	ADEGUATEZZA CONCORRENTE 2	IxA (NOSTRO PRODOTTO)	ADEGUATEZZA NOSTRO PRODOTTO	IxA (CONCORRENTE 1)	ADEGUATEZZA CONCORRENTE 1	IxA (CONCORRENTE 2)	ADEGUATEZZA CONCORRENTE 2		
Tagliare l'erba	5	Altezza mm	5,00	38%	20	25	20	21,7	92%	36%	115%	44%	92%	36%				
Recuperare l'erba tagliata	3	Volume m^3	3,00	23%	0,15	0,12	0,18	0,15	100%	23%	80%	18%	120%	28%				
Avere una adeguata velocità di taglio	5	Velocità m/min	5,00	38%	20	18	25	21	95%	37%	86%	33%	119%	46%				
TOTALI			13,00							95%	96%	109%						

Se conoscessimo anche i costi della concorrenza saremmo in grado di capire inoltre se il nostro valore è maggiore o minore, potremmo forse fare qualche ragionamento sul prezzo, ma con tutte le cautele del caso come abbiamo già sottolineato precedentemente. In mancanza (come spesso accade) di queste informazioni ci limiteremo a verificare il posizionamento competitivo, riassunto nel grafico di figura 8.

Figura 8



Aumentare il grado di precisione dell'analisi

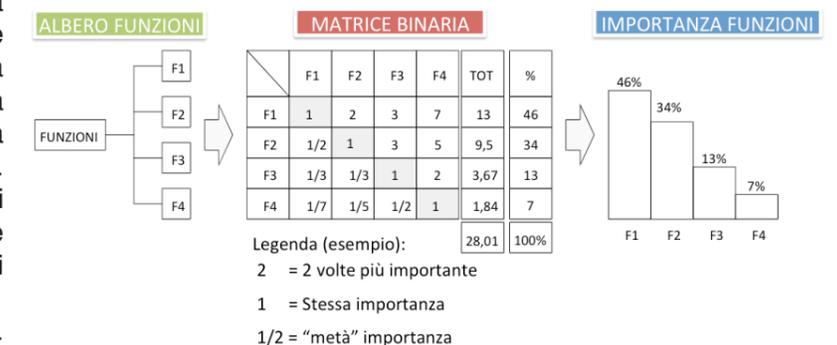
Abbiamo già sottolineato quanto questo metodo subisca l'influenza di valutazioni perlopiù qualitative o comunque in parte soggettive. Per cercare di rendere più affidabile l'analisi del valore è opportuno introdurre alcune modifiche al modo di valutare l'importanza delle funzioni e al modo di valutare l'adeguatezza delle stesse, fino a ora, infatti, avevamo lasciato a una scala da 1 a 5, solo in parte legata a valori di prestazione, questo compito. Ridurre l'errore nella valutazione di importanza è fondamentale perché da queste dipende il peso con cui moltiplicare l'adeguatezza. Iniziamo dai valori d'importanza. Nel caso si disponga di dati dal mercato (indagini etc.) è bene utilizzare sempre queste ultime, in caso contrario il metodo migliore è l'AHP, Analytic Hierarchy Process. L'Analytic Hierarchy Process (AHP) è una tecnica strutturata per prendere decisioni complesse. Il metodo AHP aiuta i "decision makers" a tradurre concretamente e in maniera formale le informazioni che già

possiede. Basato su matematica e psicologia il metodo AHP è stato sviluppato da Thomas L. Saaty negli anni 70 e successivamente affinato. È particolarmente utilizzato in "group decision making" nel mondo in una moltitudine di "decision situations", nel campo della politica, del business, nell'industria in genere, salute ed educazione. In figura 9 è riportato l'esempio di calcolo. Tutto si basa sul prendere atto che il nostro cervello riesce a esprimere meglio le sue valutazioni quando è messo nelle condizioni di poter confrontare. Nell'AHP i confronti avvengono a coppie, in una specie di "campionato" delle funzioni che alla fine produce una classifica.

L'aspetto interessante è quello di riuscire, matematicamente, a valutare il grado di coerenza dei giudizi che si esprimono con questo metodo. Bisognerebbe parlare di Autovalori massimi di matrici, pertanto non mi soffermerò in questo articolo su questo aspetto, mi limiterò a citare nella bibliografia i testi che potrete consultare. Posso solo affermare, in base all'esperienza accumulata nell'applicazione dell'AHP in diversi progetti, di avere trovato di rado una "non coerenza" dei giudizi espressi, questo perché il metodo è molto robusto e la nostra mente è capace di essere

Figura 9

Importanza delle funzioni (AHP) Analytic Hierarchy Process



molto efficace nel giudicare coppie, piuttosto che elenchi numerosi. La seconda correzione nell'analisi riguarda la valutazione dell'adeguatezza. In figura 10 è riportato il nostro esempio dove si può notare



come l'adeguatezza della funzione viene valutata in termini percentuali come rapporto tra prestazione del nostro prodotto e prestazione media di mercato: ad esempio, "Avere adeguata velocità di taglio" vale per il nostro prodotto 20 metri al minuto, 18 per il concorrente 1 e 25 per il concorrente 2. La media di mercato è quindi 21. Pertanto $20/21=95\%$, quindi 5% al di sotto, questo valore moltiplicato per l'importanza (37%) ci fa ottenere $IxA = 35\%$. È interessante osservare come, alla fine di queste valutazioni, la somma degli IxA delle varie funzioni non è scontato porti ad avere 100%. Se conoscessimo anche la media di mercato dei costi (o dei prezzi) potremmo calcolare il valore per ogni concorrente e valutare l'adeguatezza della nostra proposta commerciale o quanto meno capire se vi sono dei macro scostamenti. Nell'esempio osserviamo come il concorrente 2 presenti un IxA complessivo del 105%. Potrebbe sfruttare questo vantaggio competitivo sui suoi costi aumentando gli stessi di un 5% rispetto alla media di mercato? E il prezzo? A parità di margine, e quindi di struttura dei costi in azienda, forse potrebbe essere superiore a patto di saper riuscire a far percepire al cliente il maggiore valore della propria soluzione. Ma siamo sicuri che questo prodotto, seppur superiore come prestazione, sia compatibile con la capacità di acquisto del nostro cliente? Siamo sicuri che il cliente non valuti anche altri servizi accessori, quali capacità di assistenza tecnica? Oppure solidità e storicità del brand, o ancora altri fattori che normalmente non possono essere inseriti nel prodotto? Insomma non fatevi ingannare dalla semplicità di questi strumenti, utilizzateli per ciò che sono: una rappresentazione semplificata della complessa realtà.

Figura 10

FUNZIONI	PARAMETRO	Tagliare l'erba	Recuperare l'erba tagliata	Avere una adeguata velocità di taglio	IMPORTANZA TOTALE	IMPORTANZA %	SPECIFICA NOSTRO PRODOTTO	SPECIFICA CONCORRENTE 1	SPECIFICA CONCORRENTE 2	MEDIA DI MERCATO	ADEGUATEZZA NOSTRO PRODOTTO	IxA (NOSTRO PRODOTTO)	ADEGUATEZZA CONCORRENTE 1	IxA (CONCORRENTE 1)	ADEGUATEZZA CONCORRENTE 2	IxA (CONCORRENTE 2)
Tagliare l'erba	Altezza mm	1	5	2	8	54%	20	25	20	21,67	92%	49%	115%	62%	92%	49%
Recuperare l'erba tagliata	Volume m^3	1/5	1	1/4	1	10%	0,15	0,12	0,18	0,15	100%	10%	80%	8%	120%	12%
Avere una adeguata velocità di taglio	Velocità m/min	1/2	4	1	6	37%	20	18	25	21,00	95%	35%	86%	32%	119%	44%
TOTALI		TOTALI		15	100%						94%	101%	105%			

Bibliografia consigliata:

Quality function deployment

F. Franceschini

Lingua: Italiano

Progettazione e sviluppo di prodotto

K.T. Ulrich, S. Eppinger, R. Filippini

Lingua: Italiano

Il decision marketing e i sistemi decisionali multicriterio. Le metodologie AHP e ANP

Fabio De Felice, Thomas L. Saaty, Domenico Falcone

Lingua: Italiano

