

## Il Qfd strumento di supporto al Tqm

di Fulvio Paparo\*

Il Quality function deployment supporta il Total quality management contribuendo ad aumentare i risultati cliente e migliorare la posizione competitiva sul mercato

**L**a relazione tra livello di qualità "fisica" di un prodotto o di un servizio e il grado di soddisfazione del cliente è una relazione "bi-dimensionale".

Gli attributi qualitativi definiti dal cliente si possono suddividere in cinque categorie:

- attributi di tipo "B" (base o attesa);
- attributi di tipo "M" (mono dimensionale);
- attributi di tipo "E" (eccitanti);
- attributi di tipo "I" (indifferenti);
- attributi di tipo "C" (contrari).

I primi sono attributi che derivano da bisogni di base, che spesso rimangono impliciti per l'utente e fanno parte della cosiddetta "qualità attesa". La presenza di questi attributi non costituisce agli occhi del cliente né una fonte di soddisfazione né di insoddisfazione, ma la loro assenza si traduce in una forte insoddisfazione. Quindi, un miglioramento nel grado di soddisfazione di questo tipo di richieste non si traduce in un innalzamento del livello di soddisfazione complessiva; viceversa, un peggioramento nel grado di soddisfazione di queste richieste si traduce in un "crollo" della soddisfazione complessiva del cliente.

Gli attributi connessi a richieste di tipo "M" (attributi "lineari" o "mono-dimensionali") sono caratteristiche di prodotto non eccessivamente allettanti per il cliente, la cui presenza però contribuisce a incrementare la sua soddisfazione e la cui assenza provoca una certa insoddisfazione. Aumentando o diminuendo dello stesso valore il grado di soddisfazione di questi bisogni si ottengono rispettivamente aumenti o diminuzioni del livello glo-

bale di gradimento da parte del cliente che sono all'incirca proporzionali.

Gli attributi di tipo "E" attraggono e "deliziano" il cliente e sono quelli che contribuiscono a differenziare un prodotto da quello della concorrenza. La loro presenza o un incremento del loro grado di soddisfazione provoca un alto livello di gradimento da parte del cliente, mentre la loro assenza non provoca una particolare insoddisfazione.

Attributi di tipo "I" sono quelli la cui presenza o assenza non provoca né la soddisfazione né l'insoddisfazione del cliente.

Gli attributi di tipo "C" sono invece quelli la cui presenza provoca l'insoddisfazione del cliente, mentre la loro assenza è fonte di soddisfazione.

Occorre ricordare, però, che attributi di tipo *indifferente* non vanno presi in considerazione, perché costituiscono un *surplus* di sforzo per l'azienda che non si traduce in soddisfazione per il cliente.

Per quanto riguarda, invece, gli attributi di tipo *contrario*, essi vanno trasformati nei loro duali *mono dimensionali* perché il Qfd agisce nel campo della **qualità positiva**, cioè dell'insieme delle caratteristiche del prodotto/servizio capaci di conferire valore per il cliente in termini di adeguatezza all'uso.

Le tre categorie individuate non sono "statiche", ma "dinamiche" nel tempo, nel senso che attributi di tipo *eccitante* tendono a divenire *mono dimensionali* e, questi ultimi, tendono a divenire attributi di tipo *base*.

Le origini del *Quality Function Deployment* (Qfd) non sono completamente definite nel tempo. I concetti generali, di base, che sono a fondamento di questa metodologia

sono noti da oltre quarant'anni, sebbene le specifiche "modulistiche" del Qfd siano comparse negli Stati Uniti e nel mondo occidentale solamente a partire dal 1986. Il Qfd costituisce uno strumento in grado di orientare il progetto di un prodotto verso le reali esigenze di chi lo utilizza, tenendo in considerazione i diverse attributi qualitativi definiti dal cliente; rappresenta un *evidente e potente mezzo per l'impostazione strutturata e finalizzata dei progetti*, e normalmente il suo impiego precede le attività di sviluppo, industrializzazione e produzione di nuovi prodotti e/o servizi.

La implementazione del Qfd necessita della collaborazione di tutto il personale dell'azienda, dall'alta direzione ai lavoratori di tutte le aree di attività del gruppo aziendale.

Il Qfd rappresenta uno strumento di supporto al Tqm (*Total Quality Management*) che consente di annullare o quantomeno ridurre la possibilità che un aspetto essenziale della qualità sia trascurato nel processo di progettazione di un prodotto o di una sua revisione.

La qualità essendo una grandezza *multidimensionale*, la sua valutazione deve coinvolgere tutte quelle caratteristiche che sono necessarie alla sua rappresentazione estesa (prestazioni, caratteristiche aggiuntive (*optionals*), sicurezza, affidabilità, conformità alle specifiche, durata, assistenza post-vendita (*Service*), estetica, ecologia, manutenibilità, economicità d'uso ecc.).

Per poter capire quale obiettivo possa essere raggiunto con il Qfd può essere interessante citare un esempio (Hauser e Clausing, 1988) che paragona la situazione attuale con quella antecedente la rivoluzione industriale.

«Quando, più di 400 anni fa, un cavaliere andava da un fabbro specializzato per farsi costruire una nuova armatura, venivano concordate seduta stante le caratteristiche di quest'ultima e il suo progetto: ad esempio, si poteva convenire di costruire l'armatura in lamiera piuttosto che in maglia metallica.

Successivamente il fabbro trasformava

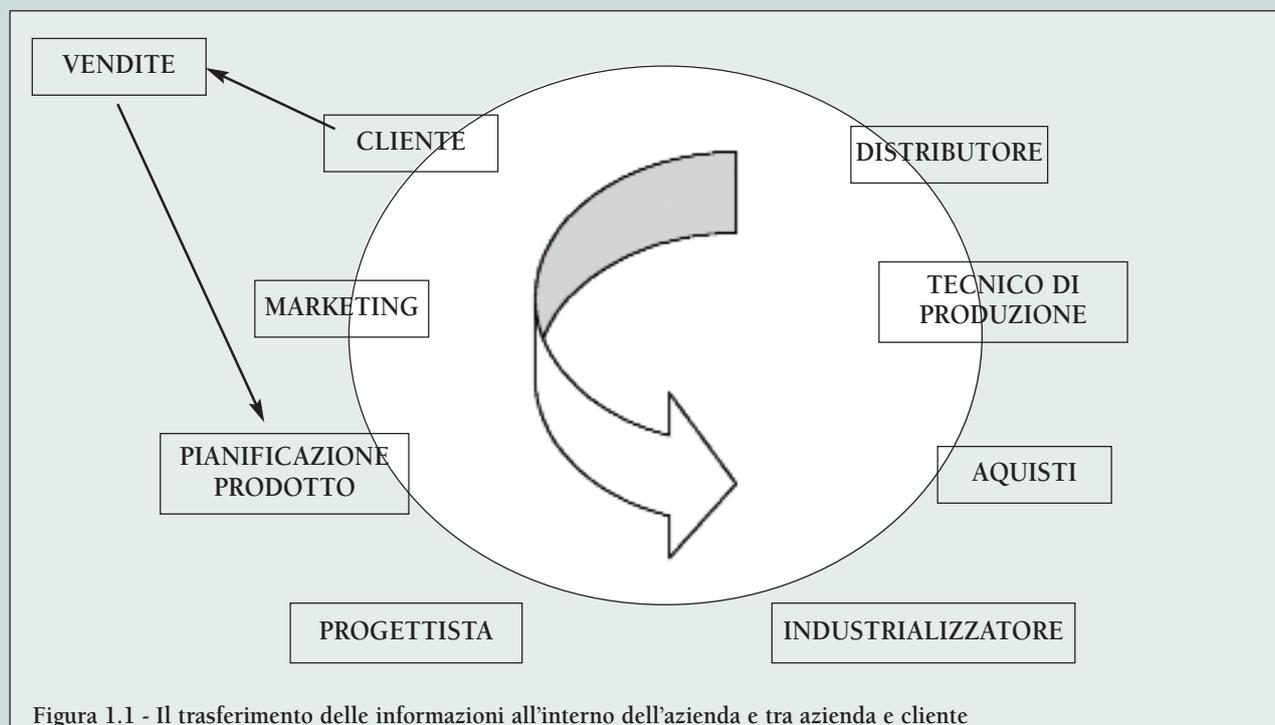


Figura 1.1 - Il trasferimento delle informazioni all'interno dell'azienda e tra azienda e cliente

queste specifiche in dettagli di progetto. Egli poteva, ad esempio, decidere lo spessore della lamiera per aumentarne la rigidità: ovviamente una decisione di questo tipo doveva essere approvata dal cavaliere.

In seguito l'armaiolo, dai dettagli di progetto, decideva il processo di produzione in modo da ottenere le caratteristiche concordate: ad esempio, temprando la lamiera per conferire all'acciaio la durezza desiderata.

Per ultimo, l'armaiolo derivava dal processo di produzione la pianificazione dettagliata della produzione, decidendo, ad esempio, che il fuoco nella forgia doveva essere acceso alle 6 del mattino per ottenere a metà giornata una temperatura sufficiente alla lavorazione a caldo dell'armatura».

La morale di questa storia ambientata nel Medioevo è che la definizione e il *deployment* delle caratteristiche e dei requisiti dell'armatura era una cosa molto semplice; poteva essere condotta a termine da due soli uomini: l'armaiolo e il suo cliente. Gran parte del processo aveva luogo nella testa dell'armaiolo, che deteneva tut-

ta la conoscenza tecnica del tempo.

Il ruolo del Qfd è illustrato dal "cerchio delle comunicazioni aziendali", esposto nella figura 1.1. Le esigenze del cliente passano lungo il cerchio delle comunicazioni aziendali e ritornano al cliente nella forma di un nuovo prodotto. Troppo spesso, tuttavia, in questa specie di passaparola aziendale capita che le esigenze del cliente non vengano tradotte in modo adeguato nel passaggio da una funzione all'altra.

Il Qfd è uno strumento che previene questo inconveniente "facendo passare" i nuovi prodotti attraverso le varie funzioni aziendali e contribuendo a migliorare l'organizzazione "orizzontale" dell'azienda.

Il Qfd è designato a essere sviluppato in gruppo: prima, nella discussione libera sulle esigenze del cliente e sulle caratteristiche che dovrebbe avere il prodotto o il servizio; poi, durante la diffusione di tali informazioni in tutta l'azienda.

L'enfasi che il Qfd pone sul lavoro di gruppo si traduce nel far intervenire nel processo di progettazione tutte le funzioni aziendali, quali:

- marketing;

- progettazione (direzione tecnica);
- qualità;
- assistenza tecnica;
- tecnologie;
- produzione;
- fornitori.

Rispetto a uno schema tradizionale di progettazione cambia il modo di procedere: non si tratta più, infatti, di dialogare solamente con chi si occupa della fase successiva, ma tutti portano il loro contributo fin dall'inizio e in ogni momento dello sviluppo del prodotto, tenendo conto delle aspettative del cliente.

Per sviluppare *ex novo* un progetto con il Qfd, vengono costituiti dei gruppi di lavoro *multidisciplinari* composti approssimativamente da 5-7 persone, con tutte le funzioni chiave sopra definite e con la partecipazione, se necessaria, dei fornitori. La metodologia è orientata al consenso ed eccelle negli ambienti creativi e capaci di "correre da soli", permettendo la sintesi di nuove idee in una maniera strutturata.

Nonostante il crescente successo della metodologia in Giappone e negli Stati Uniti, il Qfd non è ancora molto applica-

## servicequalità

▲ to in Italia. Nel nostro paese, infatti, sono poche le aziende che utilizzano sistematicamente il Qfd per lo sviluppo di nuovi prodotti o per il miglioramento di quelli già esistenti.

Le difficoltà più grosse che le aziende incontrano quando cercano di implementare il Qfd sono di carattere organizzativo. Il Qfd è al suo meglio in un ambiente favorevole all'innovazione che alimenti le attività creative e la condivisione delle informazioni.

Il Qfd è nato per risolvere tre problemi di tipo generale dell'industria occidentale:

- la *disattenzione alla voce del cliente*,
- la *perdita dell'informazione* durante il percorso del prodotto lungo il ciclo di sviluppo,
- le *diverse interpretazioni delle specifiche* da parte dei vari dipartimenti/funzioni coinvolti.

Inoltre il Qfd fornisce soluzioni a due problemi correlati a quelli sopra menzionati:

- la *suddivisione in dipartimenti/funzioni*
- la *serializzazione temporale delle attività*.

I **benefici** a breve termine consentiti dal Qfd comprendono:

- *cicli di sviluppo dei prodotti più brevi,*
- *meno modifiche di progetto,*
- *meno problemi di avviamento,*
- *qualità e affidabilità migliorate.*

In sintesi il processo del Qfd ha inizio cercando di individuare le *esigenze (o bisogni) del cliente* e convertirli in requisiti interni per l'azienda, denominati *specifiche di progetto*; in forma schematica la sequenza è la seguente:

- esigenze del cliente;
- specifiche di progetto;
- caratteristiche dei sottosistemi componenti;
- specifiche del processo di fabbricazione;
- specifiche per la qualità.

Il Qfd può sviluppare i suoi benefici ed essere efficace solo se incontra specifiche condizioni:

- standardizzazione del processo di identificazione dei bisogni dei clienti;
- modalità di gestione della complessità dei requisiti lungo la catena del valore;
- qualità riguardo alle informazioni raccolte sia da parte dei clienti che dei concorrenti;
- quanto severamente viene seguita la metodologia del Qfd.

L'implementazione del Qfd è possibile solo alle seguenti condizioni:

- forte convincimento e sostegno da parte dell'alta direzione;
- orientamento al breve termine;
- profonda conoscenza dello strumento;
- forte investimento in formazione e addestramento.

In conclusione si può affermare che le imprese italiane seppur difficilmente possono recuperare a tempi brevi i *gap* negativi sugli sviluppi tecnologici di altri paesi più avanzati quali Stati Uniti, Giappone ecc., possono tuttavia introdurre strumenti e metodologie innovativi in ambito organizzativo, in particolare, applicando i principi e le tecniche del Tqm (*Total Quality Management*), al fine di essere in grado di sviluppare maggiore valore per i clienti e conquistare posizioni competitive più solide. ■

*\*European Quality Award Assessor  
Efqm (European Foundation for Quality  
Management)  
Licenced Consultant  
Fondatore di Eqm (Excellence Quality  
Management) Consulting*

1/3