

DAL CONTROLLO DI QUALITÀ ALLA QUALITY ASSURANCE

Piero Mella

IL CONTROLLO DI QUALITÀ QUALE POLITICA AZIENDALE

Il controllo di qualità può essere lasciato alla buona volontà dell'imprenditore o del direttore della produzione, o può essere lo strumento di una ben precisa politica aziendale. In molte imprese la strategia vincente è quella della produttività, cioè della ricerca dei massimi volumi di quantità di prodotto, anche di non elevata qualità; in altre, invece, l'economicità della gestione si consegue con una strategia fondata sulla qualità.

Pensiamo ad esempio alle imprese che producono vino pregiato confrontate con quelle che producono vino da pasto; a quelle che producono modelli di vestiario esclusivi e quelle che producono vestiti usa e getta.

È facile verificare che le imprese che puntano sulla quantità non sempre curano il controllo della qualità; hanno quale politica soprattutto l'efficienza interna, o di produzione, ponendo in secondo piano la ricerca dell'esterna, o efficienza di negoziazione. Le imprese, invece, che fondano la loro strategia commerciale sulla qualità, sono particolarmente sensibili al problema del controllo della qualità.

La qualità è necessaria non solo per non scontentare i clienti, ma anche quale fattore di

prezzo. In genere è più facile fare accettare un prezzo elevato puntando più sulla valorizzazione della qualità del prodotto che non sulle sue doti funzionali. La Roll's Royce e la Rolex giustificano ampiamente il prezzo dei loro modelli con la qualità del prodotto, in quanto i livelli dei costi di produzione, nonché il valore intrinseco dei prodotti, in termini di costo dei materiali, non sarebbero sufficienti a giustificare il prezzo. In effetti, il controllo di qualità in tali imprese è molto stretto; per ogni lotto di poche unità di prodotto, una viene sottoposta a controllo generale; se si riscontrano difetti nella fabbricazione o nei materiali di quella unità si sottopone a controllo l'intero lotto.

Tale procedura ha costi elevati che devono essere recuperati con il prezzo di vendita e il consumatore è disposto al sacrificio di un prezzo elevato sapendo di poter contare sull'assoluta qualità del prodotto (a livello di qualità dei materiali e delle lavorazioni). La ricerca della qualità può, quindi essere una vera e propria politica commerciale e non solo un'esigenza tecnico produttiva.

Occorre poi ricordare che le imprese devono, comunque, sempre verificare la qualità funzionale del prodotto; il prodotto tecnicamente perfetto che non soddisfi le esigenze indirette dei consumatori è di norma destinato all'insuc-

cesso; non deve stupire come in alcuni casi possa avere successo un prodotto di qualità non elevata, ma in grado di avere una funzione d'uso

apprezzata dai consumatori a scapito di un prodotto di qualità progettuale più elevata, ma con una funzione di utilità più ridotta.

IL CONTROLLO DI QUALITÀ COME FUNZIONE ORGANIZZATIVA

Si riporta un estratto dal manuale organizzativo di una grande impresa nel quale sono indicate le caratteristiche della funzione "controllo di qualità" che viene ubicata nell'ambito della più generale funzione di "controllo della produzione."

Controllo di qualità - Obiettivi

- Fornire un supporto per le attività di controllo della qualità dei prodotti durante le varie fasi del processo di fabbricazione.
- Fornire un supporto al management nella scelta delle strategie e delle attività da compiere per migliorare la qualità.

Il controllo di qualità viene suddiviso secondo le sue funzioni principali in:

- controllo accettazione arrivi;
- controllo qualità di fabbricazione;
- controllo del prodotto finito;
- gestione degli strumenti di misura;
- controllo dei resi;
- controllo dei campioni;
- pianificazione e analisi delle attività per il miglioramento della qualità.

Si esaminano alcune funzioni in dettaglio.

- Controllo accettazione arrivi:** tale funzione consiste nel verificare che i materiali in ingresso rispettino determinate specifiche (cicli di controllo). L'esito delle verifiche determina l'aggiornamento delle giacenze (scarico accettazione e carico a magazzino), se la fornitura è buona. Vengono inoltre registrati i dati utilizzati per la valutazione del fornitore.
- Controllo qualità di fabbricazione.** Tale funzione si scompone in:
 - controllo del processo;
 - controllo del prodotto;
 - diagnostica;
 - monitoraggio.

Le prime due funzioni consistono nel verificare che processo e prodotto rispettino determinate speci-

che. L'esito delle verifiche determina l'aggiornamento delle giacenze ed eventuali interventi di modifica dei parametri di processo.

Controllo del prodotto finito: tale funzione consiste nel verificare alcuni campioni di prodotti finiti già imballati, per verificare che rispettino le specifiche. L'esito delle verifiche determina la certificazione della qualità del prodotto oppure il suo scarto.

Controllo del processo produttivo: questo modulo è costituito da due sottosistemi indipendenti, monitoraggio e diagnostica, che:

- realizzano funzioni nuove di conduzione e supervisione degli impianti;
- rilevano dati comuni a più moduli, evitando multiple e discordanti raccolte di informazioni;
- formano la parte trasazionale di alimentazione e supporto del sottosistema rivolto al shop-floor e cioè controllo avanzamento, controllo qualità e manutenzione.

Essi non intervengono invece nella parte trasazionale del sottosistema gestione materiali (accettazione, magazzino materie prime, magazzino prodotti finiti), in quanto questa è una parte del sistema informativo isolabile e indipendente dalla gestione dello shop-floor.

Diagnostica: il sottosistema diagnostica si occupa prevalentemente dello stato del processo produttivo e della raccolta di dati che servono a identificare e segnalare anomalie di funzionamento degli impianti e le relative possibili cause. La diagnostica fornisce informazioni utili alla fabbricazione per la conduzione e supervisione degli impianti e alimenta i sottosistemi controllo, qualità e manutenzione.

Monitoraggio: il sottosistema monitoraggio è utilizzato per la raccolta, l'archiviazione, l'elaborazione e la presentazione dei dati sulla produttività e sull'utilizzo dei mezzi di produzione. In particolare, registra l'andamento della produzione: pezzi prodotti, scarti, tempi, perdite ecc. Questo sottosistema, oltre a fornire informazioni alla fabbricazione per la conduzione e supervisione degli impianti, alimenta anche i sottosistemi controllo e avanzamento, controllo qualità e manutenzione, evitando raccolte multiple di dati.

LA FILOSOFIA DELLA QUALITÀ

In questi ultimi decenni la visione che l'imprenditore ha del problema della qualità è andata mutando, grazie anche all'influsso esercitato dalla visione giapponese della qualità. La qualità non è più vista come una necessità, ma come una filosofia di gestione che pone un diverso rapporto tra qualità e profitto.

Nella tavola 1 sono evidenziati alcuni punti che caratterizzano il diverso modo di pensare alla qualità nelle imprese occidentali (tuttora ancorate agli schemi tradizionali, che vedono il profitto come obiettivo fondamentale della gestione d'impresa) e in quelle giapponesi, protese alla ricerca della qualità funzionale e progettuale come fattore fondamentale di successo competitivo. Occorre peraltro osservare che la diversa visione del problema della qualità induce a comportamenti differenti verso la ricerca della qualità:

a) in occidente la qualità si consegue con un processo discreto, tramite innovazioni, spesso saltuarie, di prodotto e di processo;

b) in oriente, invece, il perseguimento della qualità è un processo continuo, che si svolge operando con piccoli passi; il miglioramento a piccoli passi è denominato *kaizen*.

Nella tavola 2 sono posti a confronto alcuni elementi del processo di miglioramento della qualità ottenuto con il processo discontinuo, occidentale, o con il processo continuo *kaizen*.

In estrema sintesi, nella logica occidentale il profitto è il vero obiettivo dell'impresa e la qualità è una necessità per conseguirlo. In oriente, invece, la qualità è il vero obiettivo dell'impresa e il profitto non è che una conseguenza, un premio, un effetto della qualità. Importante è anche il rapporto con i clienti e con i fornitori che sono interpretati come propulsori di miglioramento della qualità; i clienti danno suggerimenti per il miglioramento della qualità funzionale; i fornitori devono essere i garanti della qualità progettuale.

Il *kaizen* opera una notevole evoluzione anche nel modo di concepire i rapporti tra i diversi reparti o centri operativi di impresa. Ogni centro deve garantire la massima qualità al

TAVOLA 1 LA VISIONE DELLA QUALITÀ

IMPRESE OCCIDENTALI	IMPRESE GIAPPONESI
L'IMPRESA VIVE SE HA PROFITTO	L'IMPRESA VIVE SOLO SE IL CLIENTE È SODDISFATTO
IL PROFITTO È L'OBIETTIVO PRIMARIO DELL'IMPRENDITORE	LA QUALITÀ È L'OBIETTIVO PRIMARIO; IL PROFITTO È IL PREMIO PER IL SUCCESSO COMPETITIVO
LA QUALITÀ INCIDE SUI RICAVI	LA QUALITÀ INCIDE SULLA SODDISFAZIONE DEL CLIENTE
LA QUALITÀ HA COSTI	LA QUALITÀ NON COSTA SE "NASCE" FIN DALL'INIZIO
LA QUALITÀ DEVE ESSERE CONTROLLATA DA UN APPOSITO ORGANO O CENTRO	LA QUALITÀ DEVE COINVOLGERE TUTTA L'ORGANIZZAZIONE
I LAVORATORI DEVONO ESSERE CONTROLLATI ALTRIMENTI SI HA UNO SCADIMENTO DI QUALITÀ	I LAVORATORI SONO I PRIMI CONTROLLORI DELLA QUALITÀ
I FORNITORI DEVONO ESSERE CONTROLLATI ALTRIMENTI LE FORNITURE SONO DI SCARSA QUALITÀ	I FORNITORI DEVONO ESSERE COINVOLTI NELLA RICERCA DELLA QUALITÀ
IL PRODOTTO DEVE ESSERE CONTROLLATO	IL PRODOTTO DEVE NASCERE GIÀ CON LA MASSIMA QUALITÀ E DEVE ESSERE MIGLIORATO CON IL SUGGERIMENTO DEI CLIENTI
I CLIENTI DEVONO ESSERE ASSISTITI ANCHE DOPO LA CONSEGNA	I CLIENTI DEVONO CONTRIBUIRE A MIGLIORARE IL PRODOTTO SEGNALANDO I DIFETTI O SUGGERENDO PERFEZIONAMENTI

TAVOLA 2		
CARATTERI DEL MIGLIORAMENTO	INNOVAZIONE DISCONTINUA (OCCIDENTE)	INNOVAZIONE CONTINUA (ORIENTE)
VELOCITÀ	GRANDI PASSI, GRANDI INNOVAZIONI	PICCOLI PASSI
TEMPO	UN COLPO ALLA VOLTA	CONTINUA, ON GOING
EFFETTI	A BREVE E SOLITAMENTE DRAMMATICI	A LUNGO TERMINE MA SOFT E DURaturi
COINVOLGE	UNA RISTRETTA ÉLITE DI TECNICI	TUTTO IL PERSONALE
APPROCCIO	AUTORITARIO, DALL'ALTO	DEMOCRATICO, DAL BASSO
STRUMENTI	CONTROLLO SOLITAMENTE EX POST	PROGETTAZIONE GIÀ OTTIMALE
VALUTAZIONE	FONDATA SUL PROFITTO	FONDATA SULLA SODDISFAZIONE DEL CLIENTE
RAPPORTO CON I LAVORATORI	COMPETITIVO; LA QUALITÀ RICHIEDE SACRIFICI	COLLABORATIVO; LA QUALITÀ DÀ PREMI
RAPPORTO CON I FORNITORI	ANTAGONISTICO, SPESSO FONDATA SUL PREZZO	COLLABORATIVO, SI ACCETTANO SUGGERIMENTI
I CAPI...	IMPONGONO, CONTROLLANO, PUNISCONO	ISTRUISCONO, ACCETTANO SUGGERIMENTI E DANNO IL BUON ESEMPIO
L'ORGANIZZAZIONE	I CENTRI OPERATIVI DEVONO COLLABORARE PERCHÉ IL RAPPORTO È SPESSO COMPETITIVO	IL REPARTO A VALLE È IL TUO CLIENTE AL QUALE DEVI ASSICURARE QUALITÀ IL REPARTO A MONTE È IL TUO FORNITORE DAL QUALE DEVI ESIGERE QUALITÀ

centro a valle (suo "cliente") e deve pretendere la massima qualità dal centro a monte (suo "fornitore").

LA QUALITY ASSURANCE

Oggi anche in occidente si assiste a un graduale coinvolgimento di tutte le funzioni aziendali nel controllo di qualità e si tende a trasformare la funzione di controllo di qualità nella politica di assicurazione della qualità (quality assurance) «con lo scopo di consentire all'impresa di ottenere un prodotto di tale livello qualitativo da essere affidabile, economico in grado di garantire la completa soddisfazione dell'utente finale».

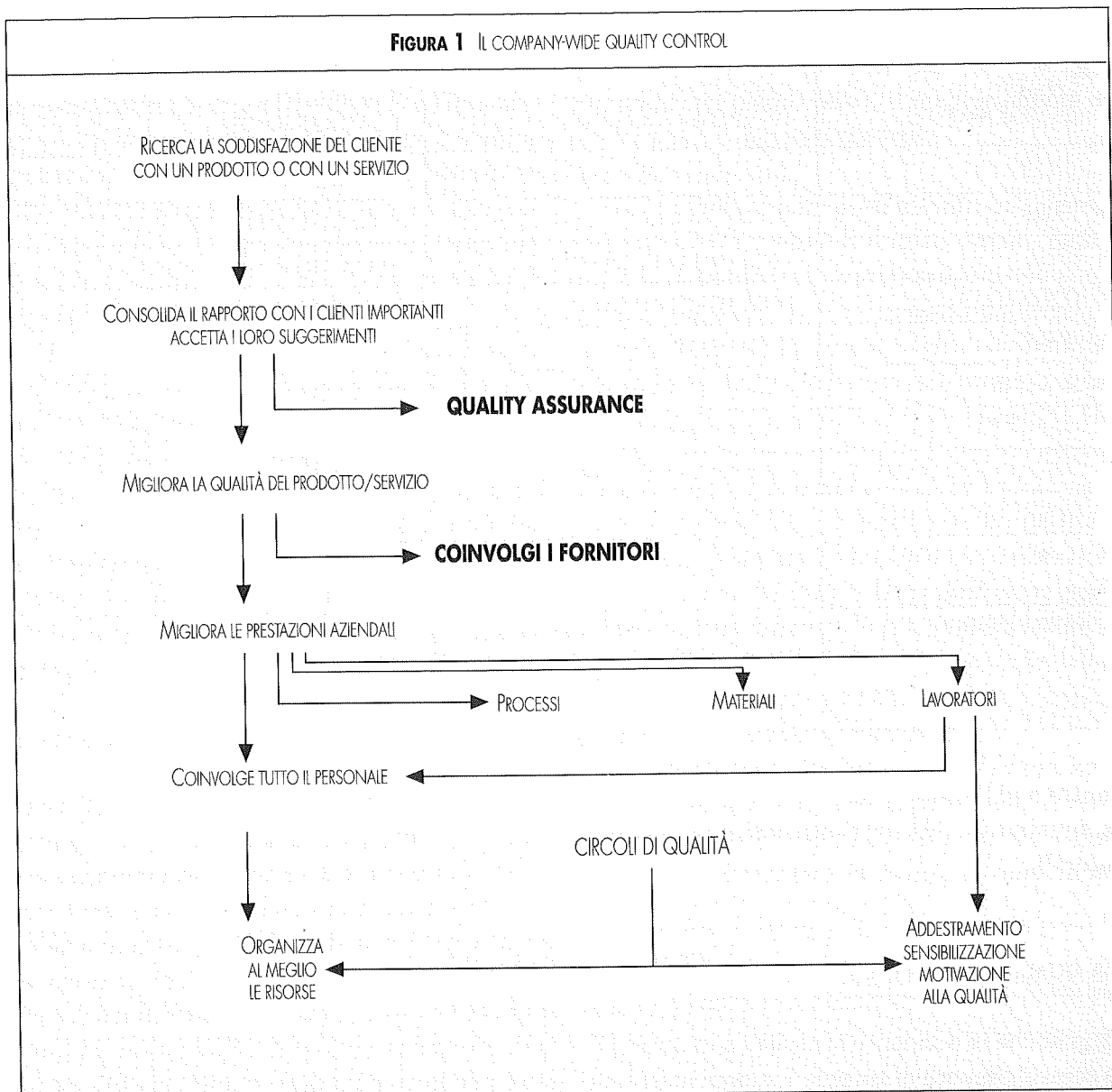
Questa definizione evidenzia proprio il fatto che tutta l'organizzazione deve essere coinvolta nell'assicurazione della qualità. Anche i fornitori dell'impresa che adotta la politica della quality assurance devono trovare il massimo coinvolgimento in quanto devono garantire la

qualità delle materie e dei componenti. Per ottenere la qualità dai fornitori le imprese possono stipulare contratti che prevedano acquisti regolari e pagamenti facilitati, ma a condizione di accertare un dato livello qualitativo nelle forniture, inviare consulenti tecnici presso le imprese fornitrici o facilitare lo sviluppo di corsi di formazione orientati alla qualità. In questo modo la politica della qualità si diffonde ai fornitori e ai fornitori di questi così da permeare interi settori di imprese.

IL COMPANY WIDE QUALITY CONTROL

Dalla filosofia si è passati alla politica della qualità totale e oggi si tende alla realizzazione del company-wide quality control, vale a dire alla politica che coinvolge l'intera struttura nella ricerca, nel controllo e nel miglioramento della qualità del prodotto e delle produzioni. Il company-wide quality control si sviluppa secondo lo schema della figura 1.

FIGURA 1 IL COMPANY-WIDE QUALITY CONTROL



L'ANALISI DEL VALORE E I CIRCOLI DI QUALITÀ

Quando la filosofia della qualità diventa una politica aziendale di company-wide quality control, inserita tanto nella strategia di marketing quanto in quella produttiva, le imprese continuamente ricercano gli strumenti tecnico-organizzativi per aumentare la qualità della produzione. Tra i molti ricordiamo l'analisi del valore, i circoli di qualità e i panel di consumatori.

L'analisi del valore (VA, dal termine value analysis) si impiega per aumentare la qualità funzionale del prodotto ma anche per incremen-

tare i rendimenti dei fattori impiegati nei processi produttivi.

Consiste in una serie di tecniche e di studi volti a ricercare la migliore composizione del prodotto, sia per quanto concerne la forma sia per quanto riguarda la struttura stessa (vale a dire l'insieme dei componenti e delle lavorazioni necessarie) con lo scopo di ridurre al minimo gli inconvenienti che l'uso del prodotto comporta. Contemporaneamente, l'analisi del valore ricerca la massima razionalizzazione dei processi di produzione.

Rientrano nell'ambito della VA gli studi volti

a scegliere, ad esempio, se saldare o se imbullonare due parti di un motore, gli studi per valutare l'utilità di una o di due tasche interne nei vestiti per uomo, o quelli volti a riprogettare un motore con un minore numero di componenti per ridurre le manutenzioni e i consumi di carburante. Del pari, rientrano tra gli studi di VA quelli che ricercano la giusta combinazione tra durata e prestazioni di un'automobile o quelli che studiano la più conveniente forma di un computer.

Mentre l'analisi del valore è una tecnica che si sviluppa a livello di progettazione e di esecuzione delle lavorazioni, i circoli di qualità (QC, dal termine *quality circles*) sono strumenti organizzativi per il controllo e il miglioramento della qualità.

I circoli di qualità sono costituiti da piccoli gruppi di operatori aziendali, di norma da 3 a 15 persone, a seconda della dimensione dell'impresa e della complessità dei problemi da trattare, tutte appartenenti alla stessa area funzionale di lavoro (per esempio dello stesso reparto, dello stesso ufficio), che si riuniscono periodicamente per esaminare i problemi che si pongono durante il lavoro e per proporre soluzioni alla direzione. In particolare i circoli di qualità si pongono l'obiettivo di ricercare tutte le possibili soluzioni per migliorare la qualità sia del lavoro sia dei risultati del lavoro.

La logica che ha portato a ideare la costituzione dei circoli di qualità è duplice: da un lato, vi è la constatazione che i problemi minuti possono essere percepiti solo da coloro ai quali tali problemi si presentano, in quanto gli inconve-

nienti minuti sfuggono alle normali procedure di controllo; dall'altro, vi è la constatazione che il coinvolgimento dei lavoratori nel miglioramento della qualità aumenti la motivazione, così che sia la qualità sia i rendimenti ne siano avvantaggiati. Chi meglio degli operai addetti alla catena di montaggio può rilevare gli inconvenienti che si presentano nell'assemblare un dato componente? Chi meglio di loro può suggerire ai progettisti ipotesi di soluzione per eliminare tali inconvenienti?

Mentre i circoli di qualità fanno affidamento sulle opinioni di persone che operano nell'impresa, la tecnica dei panel di consumatori ricerca direttamente le opinioni dei clienti. Un panel di consumatori rappresenta un gruppo di soggetti, prescelti con tecniche di campionamento statistico, ai quali viene sottoposto in prova il prodotto, solitamente un prodotto nuovo, affinché lo utilizzino e possano esprimere un parere sulla sua qualità (e, in genere, sul rapporto qualità/prezzo).

La tecnica del panel di consumatori può ovviamente essere impiegata solo per brevi periodi e per particolari prodotti, poiché la messa in circolazione di un prodotto nuovo, o anche solo di un prodotto sperimentale, può consentire alla concorrenza di conoscere le strategie dell'impresa.

Esempi di impiego di panel di consumatori sono: distribuzione a 1.000 persone di un deodorante con un nuovo tipo di profumo; installazione di un nuovo motore su 200 autovetture date ai taxisti perché ne rivelino le doti di resistenza all'uso e di elasticità di funzionamento.