

I quattro aspetti della qualità nelle aziende di trasporto pubblico

Renzo Serra *

Queste aziende si presentano particolarmente complesse in quanto alla fornitura di un servizio uniscono importanti attività manifatturiere e di approvvigionamento ad elevato contenuto tecnico. Per dominare la qualità si suggeriscono metodologie mirate ai clienti, ai fornitori, alla produzione interna e alla organizzazione indicando gli strumenti più adeguati per sviluppare il sistema qualità in ogni settore. Vengono anche accennati gli elementi per inserire nel Sistema qualità anche il Sistema di Gestione della Sicurezza, il Sistema di Gestione Ambientale e il Codice etico aziendale.

LE CARATTERISTICHE DELLE AZIENDE

Il tema della qualità dei servizi è stato affrontato all'inizio degli anni '80 ed è tutt'ora oggetto di un vivace dibattito in quanto non si è ancora consolidata la metodologia per la definizione, la misura e il controllo di questo valore [01]. Peraltro le pubblicazioni delle "Carte dei servizi" specifiche per i vari settori impongono la definizione di una *politica della qualità* nelle aziende e quindi impongono un orientamento sufficientemente preciso per affrontare l'argomento.

Inoltre va osservato che le aziende di trasporto pubblico si caratterizzano per le elevate dimensioni, come numero di addetti e mezzi impiegati, per il valore economico delle loro attività e per il contenuto sociale del loro servizio. In questo contesto particolarmente complesso la *qualità* può essere vista come *scelta strategica* per migliorare le prestazioni attraverso la riduzione dei *costi* e l'incremento dei *ricavi* [02] [03].

In generale queste aziende rivelano problemi di *efficacia* del servizio in termini di soddisfazione dei clienti e rivelano problemi di *efficienza* in termini di equilibrio tra costi e ricavi, in uno scenario socio-economico che è sempre più attento a questi fattori. Il controllo della qualità può essere utilizzato come uno *strumento operativo* per migliorare le prestazioni sia riguardo all'efficacia che all'efficienza, purché venga utilizzato in modo sufficientemente esteso da superare la "massa critica" capace di incidere concretamente. Per questo si vuole analizzare in dettaglio il contenuto di attività delle aziende e proporre degli interventi "di qualità" nei vari settori.

Esaminando le caratteristiche delle aziende dal punto di vista della qualità e fermo restando il riferimento alle norme ISO 9000, si possono evidenziare i seguenti quattro aspetti fondamentali:

1) il servizio fornito deve essere trattato con la metodologia tipica dei servizi e deve fare riferimento alla "carta" di pertinenza; nell'ambito del servizio deve essere considerata la *gestione del personale* come componente fondamentale della qualità;

2) le attività di approvvigionamento, che spesso riguardano oggetti ad elevato contenuto tecnologico, devono seguire le tecniche di gestione delle commesse e quindi, oltre ad esprimere dei capitolati adeguati, devono fare riferimento ai "Sistemi Qualità" ed ai "Piani di Qualità" dei fornitori;

3) le attività di manutenzione vanno trattate essenzialmente come attività manifatturiere e quindi devono rispondere ai criteri di gestione della produzione rispettando i valori tecnici; è consigliabile l'utilizzo di "Piani di Accettazione dei materiali" e di "Piani di fabbricazione e controllo" come strumenti per l'implementazione della qualità;

4) l'organizzazione interna deve comprendere i punti precedenti e deve svilupparsi secondo la normativa con la creazione del *Manuale di qualità* e delle relative *Procedure e Istruzioni operative*, tendendo alla certificazione del Sistema Qualità interno; è anche opportuno che controlli l'*impatto ambientale*, le *attività di sicurezza* e gli *aspetti etici* delle attività.

Appare evidente la complessità e l'articolazione delle attività da svolgere per implementare un adeguato Sistema Qualità in queste aziende e quindi si propongono delle metodologie mirate alla soluzione dei quattro aspetti accennati.

* consulente

LA QUALITÀ DEL SERVIZIO

Assumiamo come fattori determinanti per la qualità del servizio:

- la "*Carta dei servizi*" per il settore trasporti con le implicazioni operative;
- la *gestione del personale* con le indicazioni generali per la selezione e la formazione.

La carta dei servizi

É da tempo allo studio la "*Carta dei servizi per il Settore trasporti*" e, benché non sia ancora stata pubblicata, sono note le linee guida che si possono così riassumere.

Prima parte: principi generali

- il concetto di *viaggio* che inizia all'insorgenza del bisogno del trasporto e termina al raggiungimento della destinazione;
- il concetto di *responsabilità* quantitativa e qualitativa dei soggetti che gestiscono le diverse modalità di trasporto;
- il concetto di *continuità* tra i diversi modi di trasporto per evitare al massimo le interruzioni;
- i *diritti* e i *doveri* del viaggiatore;
- la *eguaglianza* e *imparzialità* del servizio che non deve discriminare i viaggiatori e deve favorire i disabili;
- la *continuità* del servizio che deve essere garantito nelle 24 ore per tutti i giorni, utilizzando servizi sostitutivi in caso di interruzioni o scioperi;
- la *partecipazione* dei clienti alle principali scelte aziendali attraverso organi di rappresentanza;
- il *diritto di scelta* del cittadino che deve poter optare per diverse soluzioni modali.

Seconda parte: peculiarità di ciascun segmento modale e standard indicatori da utilizzare per la misura delle prestazioni

Fattori di base della qualità del servizio:

- *sicurezza* del viaggio;
- *sicurezza patrimoniale* del viaggiatore;
- *regolarità* del servizio e puntualità dei mezzi;
- *pulizia* e condizioni igieniche dei mezzi e delle stazioni;
- *confortevolezza* del viaggio;
- *servizi aggiuntivi* a bordo e in stazione;
- *informazioni* alla clientela;
- aspetti *relazionali/comunicazionali* con il personale di front-line
- livello di servizio nelle operazioni di *sportello*;
- momenti di *confine* con gli altri segmenti modali;
- attenzione all'*ambiente*.

Standard generali di qualità da inserire nelle "Carte" aziendali:

- *indicatori* che rappresentino adeguatamente i livelli di performance di ciascun servizio erogato, sono i parametri da monitorare nel tempo;
- *standard* prefissati o valori che si devono assegnare a ciascun indicatore in relazione alle aspettative del mercato, questi valori devono avere una *dinamica* che rispecchi il miglioramento aziendale e rappresentano uno strumento di *trasparenza* verso il pubblico;

Aspetti relazionali/comunicazionali del personale:

- riconoscibilità;
- presentabilità;
- comportamenti e modi;
- linguaggio.

I rimedi e la tutela del cliente viaggiatore:

- procedure per i reclami, i suggerimenti, i tempi di risposta;
- procedure per le casistiche di rimborso;
- copertura assicurativa dei danni a persone o cose;

Adesione alla "Carta":

- impegno delle aziende che aderiscono alla carta ad implementare un *Sistema Qualità* conforme alle norme ISO 9000;
- impegno delle aziende che aderiscono alla carta a *qualificare i fornitori* secondo le norme ISO 9000, graduando i criteri di qualificazione in funzione dell'importanza che ciascun prodotto/servizio riveste all'interno dell'intero processo produttivo.

L'analisi del servizio

Assumendo come riferimento la "Carta" per migliorare le prestazioni del servizio il primo passo è condurre un'analisi sulla qualità attesa e sulla qualità percepita dagli utilizzatori. Il tema è oggetto di studi [04] [05], discussioni [06] ed esperienze specifiche tra le quali si possono citare quelle condotte dalle Ferrovie Nord Milano, dalla ACCT per il trasporto urbano di Treviso [07] e dalla ATC di Bologna [08] [09].

Per realizzare questa analisi si può procedere nel modo seguente.

1) Definizione degli indici di misura

Questa fase può fare riferimento alla bozza della "Carta della mobilità" attraverso un confronto con la realtà aziendale; in questo modo possono essere definiti i *fattori base*, gli *indicatori aziendali*, le *unità di misura* e le *modalità di rilevazione*.

2) Definizione degli standard aziendali

Per ciascuno degli indici definiti nella fase precedente bisogna indicare il *livello di servizio promesso* sulla base della realtà storica e degli obiettivi aziendali periodicamente verificati e ridefiniti in termini di "budget della qualità" del servizio. Questo livello dovrà scaturire anche dalla valutazione sul servizio espressa dal pubblico.

3) Definizione della indagine demoscopica

Per condurre l'indagine bisogna stabilire:

- l'oggetto in termini di sola qualità percepita o anche di qualità attesa, ossia di "livello ideale" dei vari fattori del servizio;
- le modalità di punteggio dei fattori;
- il questionario d'indagine;
- le modalità operative di distribuzione e raccolta dei questionari.

4) Definizione dei metodi di analisi dell'indagine

I dati raccolti devono essere trattati come segue:

- definizione dell'ambiente hardware e software (data base e trattamenti statistici);
- inserimento dei dati nel data base;
- definizione delle tecniche statistiche di analisi dei dati;
- applicazione delle tecniche statistiche con produzione dei risultati;
- riesame dei risultati ed eventuali azioni correttive nel sistema di analisi.

La definizione dei nuovi targets del servizio

L'esame dei risultati ottenuti dall'analisi statistica e gli orientamenti strategici aziendali consentono di definire i *nuovi standard* obiettivo per il successivo periodo di osservazione.

Il processo non può che essere *continuo* e tendente ad un miglioramento progressivo, compatibilmente con le possibilità aziendali ed in emulazione con le altre realtà nazionali ed internazionali.

Il personale

Il personale, oltre a determinare il "sapore" del servizio recepito dal cliente, rappresenta il fattore più determinante del *valore aggiunto* e della *competitività* [10] [11]. Nel **marketing mix** dei servizi è fondamentale per l'*acquisizione dei clienti* (che hanno sempre almeno 26 milioni di auto in alternativa), per la creazione di *relazioni* e per la *soddisfazione del cliente*.

Il successo del marketing è fortemente influenzato dalla **selezione**, dalla **formazione** e dalla **motivazione** del personale [12]. L'operare in regime di qualità rappresenta un forte *incentivo psicologico* per migliorare le proprie prestazioni [13] e si può arrivare ad impostare il *sistema di incentivazione* aziendale sulle prestazioni di qualità dei gruppi operativi e dei singoli dipendenti [14]. Quando l'azienda dedica forte *attenzione al personale* la stessa attenzione viene riversata sui *clienti*: personale soddisfatto comunica il valore dei servizi offerti.

Nel **marketing esterno** il personale può essere suddiviso in categorie secondo i diversi rapporti con il cliente:

- **gli erogatori** - come agenti e controllori - hanno un contatto regolare con il cliente nelle attività di servizio; la *selezione*, la *valutazione* e la *retribuzione* devono essere collegate al ruolo; le *doti personali* richieste sono: competenza tecnica, conoscenza dell'organizzazione, comunicativa istintiva, disponibilità all'ascolto e alla soluzione dei bisogni del cliente, capacità di comprendere le domande e di formulare risposte esaurienti, prontezza nel fronteggiare situazioni impreviste, autocontrollo della emotività del linguaggio e del comportamento, spirito di iniziativa nel miglioramento delle prestazioni, duttilità nell'adeguarsi alle esigenze, apertura alla comprensione delle situazioni;
- **le interfacce** - come centralinisti e receptionist - influenzano i rapporti con il pubblico e quindi valgono le considerazioni del punto precedente; le doti personali richieste sono ancora le stesse;
- **gli organizzatori** - come gestori del movimento e operatori di marketing - non hanno contatti con il pubblico ma hanno un ruolo determinante nel livello di servizio; le *doti personali* richieste sono: ancora competenza

tecnica, capacità di lavorare in team, senso dell'organizzazione, precisione e meticolosità, gusto del lavoro "ben fatto", voglia di comunicare con il front-end;

• i **tecnici** - uffici tecnici e manutenzione - anch'essi non hanno contatti con il pubblico ma la loro attività di supporto è fondamentale per la gestione del servizio; le doti richieste sono ancora quelle indicate al punto precedente.

Nel **marketing interno** il personale riveste il duplice ruolo di *erogatore* e *fruitore* di una prestazione che deve essere della massima qualità. Il coinvolgimento del personale nelle strategie aziendali è di vitale importanza e per raggiungere questo obiettivo è stata sviluppata la tecnica dell'"**empowerment**" aziendale [15] [16]. L'idea base del marketing interno è quella di mettere tutto il personale in grado di dare un contributo al miglioramento del marketing esterno attraverso una interazione con il cliente che aggiunga valore al servizio.

Nella pratica bisogna interessare il miglioramento delle seguenti attività:

- *selezione* sulla base di una pianificazione delle mansioni e delle caratteristiche professionali rivedute alla luce della qualità;
- *formazione* basata, oltre che sui contenuti professionali, anche sulla *consapevolezza del cliente interno ed esterno*;
- *incentivazione e sviluppo di carriere* che tengano conto delle prestazioni relative alla qualità;
- *rotazione delle mansioni* per il miglioramento delle conoscenze organizzative e lo sviluppo delle professionalità;
- implementazione delle *comunicazioni* all'interno della azienda attraverso l'abbattimento delle *barriere interfunzionali* ;
- definizione delle *responsabilità* secondo l'organizzazione definita dal Sistema qualità;
- chiarimento degli *obiettivi comuni* attraverso campagne di sensibilizzazione all'efficienza, all'efficacia, al ruolo sociale.

LA QUALITÀ DEGLI APPROVVIGIONAMENTI

Uno dei fattori determinanti per la qualità del servizio è rappresentato *dai mezzi di produzione* che sono costituiti da impianti fissi e veicoli. Pertanto l'approvvigionamento di questi mezzi risulta particolarmente critico e richiede una adeguata metodologia che si può articolare nei seguenti aspetti:

- la *qualificazione dei fornitori*;
- la stesura del *capitolato* e del *contratto* d'acquisto;
- la *gestione della commessa* in regime di assicurazione della qualità.

L'importanza di queste attività è tale che alcuni Committenti esteri preferiscono affidarne lo sviluppo ad apposite società di General Consulting specializzate nel difendere l'interesse del Committente stesso attraverso un elevato livello professionale specifico nell'attività di approvvigionamento. In Italia l'argomento è stato sviluppato soprattutto dalle FS, che rappresentano il riferimento principale pur se non scevro da problemi [17], e viene richiamato nella Carta dei servizi prima indicata.

Vediamo i principali contenuti metodologici per i diversi aspetti enunciati.

La qualificazione dei fornitori

La qualificazione dei fornitori si basa su due principi:

- la *certificazione* secondo ISO 9000;
- la *omologazione* del Committente.

La **certificazione** di conformità del Sistema qualità del fornitore rispetto alle norme ISO 9001, 2 o 3, secondo il tipo di attività del fornitore, è sempre una condizione preferenziale e, a discrezione del Committente, può anche essere pregiudiziale. In tal senso si rivolgono le raccomandazioni Ue e infatti attualmente tutti i principali fornitori risultano certificati. L'esistenza della certificazione garantisce sulla rispondenza alle norme del processo produttivo del fornitore, ma non esaurisce la qualificazione dei prodotti.

La **omologazione** del committente ha lo scopo di verificare, anche in caso di certificazione, il livello di qualità del fornitore, mirando soprattutto al prodotto in oggetto. I Committenti devono disporre di strutture adeguate per la valutazione e la sorveglianza dei fornitori e anche dei subfornitori almeno per i componenti critici.

In sede di concorso alle gare d'appalto sarà cura del Committente ammettere solo i fornitori qualificati e solitamente classificati in un data base aziendale aggiornato che riporta per ciascun fornitore:

- report delle visite ispettive eseguite e delle azioni correttive prescritte e concordate;
- dossier della documentazione di qualità del fornitore raccolta nelle diverse visite;
- report di validazione con evidenza della eventuale certificazione esistente completa di scadenza;
- indici di qualità delle forniture storiche con riferimento agli standard aziendali.

Il capitolato e il contratto

Il successo di una fornitura e soprattutto il *costo del prodotto nell'intero ciclo di vita* sono fortemente influenzati dalla qualità del capitolato d'appalto e del contratto relativo. In particolare devono essere attentamente curati i seguenti requisiti:

- *prestazioni tecniche e funzionali*;
- *affidabilità*;
- *manutenibilità*
- *clausole amministrative*

Come esempio di elevato livello di qualità di capitolato si può citare quello emesso per l'approvvigionamento dei 26 tram di Strasburgo [18], dove il Committente era la Compagnie des Transports Strasbourgeoise e il General Consulting con funzioni di Realizzatore il raggruppamento G.E.T.A.S.-I.D.P.O. di Lione.

La gestione della commessa

Il contenuto economico generalmente elevato e la complessità tecnica della fornitura rendono conveniente per il Committente compiere uno sforzo organizzativo per controllare la commessa con una gestione attenta alla qualità.

Quanto agli aspetti riguardanti i **Fornitori**, in base al loro livello di qualifica il Committente deciderà per ogni commessa l'intensità del controllo da esercitare. In ogni caso al fornitore dovranno essere richieste le seguenti attività:

- operatività di una adeguata **struttura di garanzia della qualità** che possa interfacciare il Committente e che sia sempre ispezionabile;
- presentazione di un **Piano di qualità (PdQ)** di commessa che sviluppi in modo sufficientemente esauriente i punti fondamentali e che deve essere approvato dal Committente prima dell'inizio della fornitura;
- **esecuzione** puntuale del Piano di qualità presentato in tutte le sue fasi fino alla conclusione della commessa con il termine dell'assistenza e la verifica delle clausole di affidabilità.

Quanto al **Committente**, secondo la rilevanza del contratto, risultano determinanti gli aspetti di:

- gestione della commessa con tecniche di "*Project Management*" con particolare riferimento a tempi e costi;
- gestione della commessa con la funzione di "*Project Engineering*" per gli aspetti tecnici;
- gestione della commessa con la funzione di "*Quality Manager*" per gli aspetti legati alla qualità con particolare riferimento alla sorveglianza dei fornitori.

All'interno della gestione della commessa merita un cenno particolare il rispetto delle clausole contrattuali di **garanzia**, con particolare riferimento alle prescrizioni di affidabilità che devono essere documentate mediante una puntuale *rilevazione dei guasti*, una approfondita ricostruzione delle *cause di guasto* e quindi una corretta attribuzione delle *responsabilità* per la redazione delle statistiche.

La metodologia per queste rilevazioni e le eventuali penali corrispondenti devono essere precisate in sede contrattuale e devono essere gestite da adeguate strutture interne.

LA QUALITÀ DELLA MANUTENZIONE

L'attività di manutenzione ha diverse caratteristiche che si possono così schematizzare:

- manutenzione di esercizio o di primo livello, generalmente svolta in linea;
- manutenzione ordinaria o di secondo livello, generalmente svolta in deposito;
- manutenzione straordinaria o di terzo livello, generalmente svolta in officina.

Per le diverse attività vengono indicati i principali provvedimenti.

Manutenzione di primo livello

Per questa attività sono opportune le seguenti aree di intervento:

- l'equipaggiamento dei mezzi con adeguate apparecchiature di *diagnostica on-line*;
- la definizione di *Istruzioni operative* per i diversi impianti che deve utilizzare il personale viaggiante redatte sulla base della documentazione prodotta dai fornitori;
- la *formazione* del personale viaggiante che deve comprendere anche l'utilizzo di adeguati simulatori di guida.

Manutenzione di secondo livello

Per queste attività devono essere previsti dei *metodi di pianificazione* basati sulle indicazioni dei fornitori e sull'esperienza aziendale.

Oltre alle prescrizioni riportate per la manutenzione di primo livello, bisogna osservare che questa attività hanno le caratteristiche essenziali dei *collaudi* e quindi sono applicabili degli strumenti operativi simili ai **Piani di Fabbricazione e Controllo (PFC)** illustrati più avanti. Questi Piani dovranno essere definiti per ciascun impianto e dovranno prevedere le fasi di verifica e controllo individuati dagli enti tecnici.

Per questa attività devono essere approvvigionate le opportune *apparecchiature diagnostiche di deposito* con adeguata formazione del personale.

Per la gestione di questa attività risultano determinanti la *documentazione di prodotto* redatta dai fornitori e la relativa *formazione tecnica* del personale di deposito, a cura dei fornitori stessi, che devono essere adeguatamente esplicitate nei capitolati di fornitura.

Gli esiti delle attività devono confluire in opportuni *indici di qualità* dei componenti e degli assiemi che forniscono il feedback alla pianificazione della manutenzione e alle attività tecniche di approvvigionamento.

Manutenzione di terzo livello

Anche per queste attività, tra le quali bisogna comprendere anche le Revisioni Generali, devono essere previsti dei *metodi di pianificazione*. Bisogna evidenziare che tali attività hanno delle caratteristiche operative simili alle attività *manifatturiere* e quindi risulta particolarmente utile l'impiego di **Piani di Accettazione dei materiali (PA)** e di **Piani di Fabbricazione e Controllo (PFC)** illustrati più avanti.

Dopo l'introduzione di questi strumenti è consigliabile considerare l'opportunità di introdurre un Sistema qualità ridotto a livello ISO 9002 o 9003 per ciascuna unità operativa.

Anche per questa attività sono importanti le opportune apparecchiature diagnostiche di officina, la documentazione di prodotto redatta dai fornitori, la relativa formazione tecnica e la gestione degli indici di qualità.

Piani di Accettazione dei materiali (PA)

Tra le fasi di approvvigionamento risulta fondamentale per il rispetto dei criteri di qualità la fase di accettazione dei materiali, qualunque sia il Deposito, l'Officina o il Magazzino di destinazione e di utilizzo. Pertanto questa fase deve essere pianificata con un apposito **Piano di Accettazione dei materiali (PA)**.

In questi Piani viene definito, per ogni prodotto approvvigionato, la *classe di importanza*, i *documenti di riferimento*, il tipo di *controllo*, il livello *AQL* di collaudo, gli *strumenti* di controllo previsti. L'insieme di queste informazioni viene riportato sui PA che vengono datati e firmati ad ogni collaudo.

I PA vengono poi archiviati come documenti di qualità e consentono di ricostruire la storia degli oggetti e la loro rintracciabilità attraverso i cartellini di identificazione.

Piani di Fabbricazione e Controllo (PFC)

Le attività di manutenzione e di collaudo possono essere utilmente organizzate mediante dei **Piani di Fabbricazione e Controllo (PFC)** che devono essere elaborati per ogni oggetto revisionato e collaudato.

In questi Piani viene definito, per ogni oggetto di manutenzione - impianto o veicolo -, gli *assiemi e i particolari*, le *fasi* di lavorazione e collaudo, i *disegni*, i *cicli*, le *istruzioni*, i *punti vincolanti* per il passaggio alle fasi successive. L'insieme di queste informazioni viene riportato sui PFC che vengono datati e firmati in ogni fase di autocontrollo dell'operatore, di collaudo interno o di collaudo esterno (USTIF, Regione).

I PFC vengono poi archiviati come documenti di qualità e consentono di ricostruire la storia degli oggetti e la loro rintracciabilità attraverso i numeri di matricola.

Questo strumento facilita il controllo della organizzazione delle attività, la completezza della documentazione di produzione, la definizione dei mezzi di fabbricazione e collaudo, l'attribuzione delle responsabilità degli operatori; costituisce inoltre un mezzo certificativo per gli organi di supervisione.

IL SISTEMA QUALITÀ

La scelta di sviluppare un sistema

In generale la decisione di sviluppare un sistema qualità viene presa dall'azienda quando viene percepita l'utilità dell'investimento al fine di migliorare la risposta alle richieste del mercato. A questa motivazione possono aggiungersi altre condizioni cogenti come le Carte dei servizi. In ogni caso va colta l'*opportunità* di utilizzare il sistema al fine di migliorare l'organizzazione e l'efficienza aziendali.

Spesso accade che i *vantaggi* di questa scelta si rivelino superiori alle aspettative in quanto la comunicazione dell'esistenza di un sistema qualità ai clienti favorisce la promozione del servizio e l'operatività del sistema incide sulla opinione comune nei confronti dell'azienda.

Nelle aziende di servizi i *ritorni degli investimenti* in qualità si sono generalmente dimostrati molto elevati in quanto è estremamente favorevole la proporzione tra incremento marginale dei costi per effetto della qualità e l'incremento dei ricavi dovuti ad un mercato potenzialmente molto espandibile.

La *normativa* di riferimento è data dalle ISO 9000 con particolare attenzione alle ISO 9001 e ISO 9004-2. È da sottolineare che l'edizione '94 di tali norme indica la necessità di un processo di *miglioramento continuo* per poter raggiungere adeguati livelli di competitività. Questo concetto sta alla base della filosofia della qualità totale [19].

Le caratteristiche del sistema

La caratteristica principale del sistema qualità deve essere l'*aderenza alla realtà aziendale*. Vanno quindi evitati approcci "teorici" che non tengano conto delle specificità dell'azienda nei suoi vari aspetti: organizzativo, di tipologia del servizio, del mercato, dei fornitori, dei processi, delle attrezzature, della tradizione, delle risorse umane.

Il sistema deve sostanzialmente servire all'azienda per regolare, razionalizzare e documentare le attività che già svolge. Quando è necessario implementare nuove attività relative alla qualità bisogna ritagliare delle modalità che, pur nel rispetto delle norme, costituiscano il minor aggravio possibile per l'azienda.

Pertanto il *progetto di sistema qualità* deve essere preceduto da una accurata analisi dell'azienda e dei suoi meccanismi operativi, cercando di valorizzare al massimo i *punti di forza*. Deve essere verificato che quanto previsto dal sistema sia realmente applicabile con impegno accettabile.

Dopo la fase di progetto il sistema deve essere inserito nella pratica aziendale con la necessaria *gradualità e formazione* del personale, fino ad un sufficiente livello di applicazione, dopo il quale si può chiedere la certificazione.

I fattori di base del sistema

Facendo riferimento alla norma ISO 9004-2 si possono indicare sinteticamente i quattro fattori di base del sistema qualità.

- *La responsabilità della Direzione* intesa come impegno della Direzione nel diffondere la cultura della qualità in azienda e nello sviluppare un sistema qualità operante;
- *Le persone e le risorse materiali* che costituiscono una componente del patrimonio aziendale in grado di determinarne il successo;
- *La struttura del sistema qualità* che si basa sempre su un sistema di documentazione e di verifiche ispettive e che deve rappresentare la formalizzazione dei processi aziendali;
- *L'interfaccia con il cliente* che deve tendere alla migliore comunicazione fino al coinvolgimento del cliente in una sorta di partnership.

I processi operativi del sistema

Facendo sempre riferimento alle norme ISO 9004-2 si possono indicare i processi operativi fondamentali:

- *Ricerca di mercato*
- *Progettazione*
- *Realizzazione*
- *Analisi e miglioramento*

Questi processi devono essere descritti in modo analitico e per consentire il loro miglioramento si deve presupporre l'esistenza di un sistema di *misurazione delle variabili*.

Si possono indicare alcuni **esempi di processi** le cui variabili devono essere controllate:

- il *comportamento del personale*, controllabile con istruzioni operative e formazione specifica;
- la *qualificazione e l'aggiornamento* del personale;
- la *rilevazione sistematica e formalizzata dei rapporti con il cliente*;
- i *criteri di gestione dei reclami* e dei clienti insoddisfatti.

Gli **strumenti** utilizzabili per controllare i processi possono essere:

- l'azione sui *dispositivi di regolazione* intendendo il processo come un sistema a controllo automatico;
- l'identificazione della *capability* del sistema, ossia il rapporto tra obiettivi e strumenti disponibili rispetto al miglioramento ottenuto del processo;
- la definizione di *piani qualità* che stabiliscano obiettivi chiari del sistema e verifiche periodiche del conseguimento.

La metodologia

Le metodologie per implementare un Sistema qualità possono essere diverse e possiamo citare tra le più avanzate l'utilizzo del "Quality Function Deployment" (QFD) [20] oppure il metodo del "diagramma di flusso" [21] per lo sviluppo di un nuovo progetto.

In questa sede ci limitiamo ad enunciare i requisiti di base per affrontare lo sviluppo di un Sistema qualità nei servizi.

Le componenti di base del Sistema qualità sono:

- la *normativa* interpretata secondo la specifica applicazione;
- il *Manuale della qualità* adeguato alla tipologia aziendale;
- le *Procedure* e le *Istruzioni operative* della qualità.

Le componenti che possono integrare il Sistema qualità conferendogli un significato olistico sono:

- la *Sicurezza*;
- la *Compatibilità ambientale*;
- il *Codice etico* aziendale.

Lo sviluppo del sistema

L'iter per lo sviluppo del sistema qualità può essere:

- *check-up* dell'azienda per valutare i punti di forza e le esigenze di implementazione dei processi di qualità;
- *manuale* di qualità per sviluppare i temi della qualità in conformità alle norme vigenti ISO 9000;
- *procedure* della qualità per stabilire le modalità operative per l'applicazione delle indicazioni del manuale;
- *formazione* del personale per la diffusione del piano, del manuale e delle procedure;
- *verifiche ispettive interne* per controllare l'applicazione delle procedure, introdurre modifiche nel manuale e nelle procedure;
- *azioni correttive* per il ripristino della conformità al manuale o per il miglioramento del sistema qualità;
- *riesame* della Direzione per verificare l'efficienza del sistema e stabilirne l'evoluzione.

Il criterio ormai affermato per lo sviluppo del sistema viene definito **PDCA** (Plan - Do - Check - Act) ossia per ogni fase di introduzione del sistema è opportuno prevedere una sua pianificazione, una realizzazione sperimentale, un controllo dei risultati e infine la sua estensione generalizzata.

La certificazione del sistema

Quando l'applicazione del sistema sta andando a regime è possibile chiedere la certificazione da parte di un Ente esterno qualificato [24].

Per l'azienda è importante la scelta dell'Ente certificatore in quanto solo la sua autorevolezza nel mercato interessato giustifica l'investimento.

I costi, i risparmi e i ricavi del sistema

Le principali voci del costo iniziale del sistema possono essere così riassunte:

- analisi dello stato aziendale;
- sviluppo del manuale, delle procedure e delle disposizioni organizzative;
- risorse interne formate alla gestione della qualità;
- formazione del personale almeno ai primi livelli di responsabilità;
- certificazione.

Il costo di mantenimento del sistema può essere:

- risorse interne per la gestione del sistema;
- estensione e approfondimento della formazione;
- mantenimento della certificazione con le verifiche semestrali e i rinnovi triennali.

Il sistema qualità consente alcuni risparmi quali ad esempio:

- semplificazione della documentazione di servizio;
- minori scarti in accettazione e migliore ciclo di vita dei mezzi per effetto della qualificazione dei fornitori;

- minori sprechi in produzione per il controllo del processo;
- minor contenzioso con i fornitori;
- minori contestazioni del cliente.

Il sistema qualità consente un incremento dei *ricavi* per effetto di:

- migliori prestazioni dell'azienda;
- nuovi clienti attratti dalla certificazione che può essere opportunamente pubblicizzata;
- incrementi tariffari giustificati dal migliore servizio.

La normativa

La norma di riferimento ISO 9001 appare orientata più alle aziende manifatturiere che a quelle di servizio, pertanto risulta opportuno indicare alcune interpretazioni dei requisiti di base da applicare al contesto in esame [22].

REQUISITI DELLA NORMA ISO 9001	SCHEMA INTERPRETATIVO
1) Responsabilità della Direzione	La Direzione conserva le responsabilità previste pur nei limiti della legislazione che regola le Aziende
2) Sistema Qualità	Invariato
3) Riesame del contratto	In generale non esiste il contratto tradizionale, tuttavia è possibile che esistano dei "Contratti di programma" oppure dei "Mandati di missione" assegnati da Autorità pubbliche e che devono essere rispettati. È inoltre opportuno considerare alla stregua di contratto anche la "Carta dei servizi" relativa
4) Controllo della progettazione	Va inteso come: - progettazione del servizio - progettazione dei mezzi di produzione da approvvigionare
5) Controllo dei documenti e dei dati	Va inteso come documenti che afferiscono al servizio (orari, ordini, prescrizioni) e come dati interni del servizio stesso
6) Approvvigionamenti	Sono da distinguere gli approvvigionamenti dei mezzi di produzione fissi e rotabili dagli approvvigionamenti di servizi come Pulizia, CED, Consulenze, ecc.
7) Controllo del prodotto fornito dal committente	Va inteso come caratteristiche e bisogni del pubblico
8) Identificazione e rintracciabilità dei prodotti	Va inteso come: - identificazione e rintracciabilità dei mezzi e del personale operatore - conservazione dei dati storici del servizio
9) Controllo del processo di produzione	Va inteso come pianificazione e controllo delle fasi del processo produttivo: - accettazione - manutenzione - collaudi - esercizio
10) Prove, controlli e collaudi	Va inteso come pianificazione e controllo delle attività di collaudo e verifica: - test di accettazione dei mezzi approvvigionati - collaudi esterni (USTIF, Regione) - collaudi post manutenzione - analisi della soddisfazione del cliente mediante ricerca demoscopica

11) Controllo delle apparecchiature di prova, misurazione e collaudo	Va inteso come pianificazione e controllo dei mezzi utilizzati nel processo produttivo: - strumenti di misura in manutenzione e collaudo - metodi di valutazione dell'esercizio
12) Stato delle prove, controlli e collaudi	Va inteso come documentazione che certifica l'avvenuta esecuzione delle attività al punto precedente con gli esiti relativi
13) Controllo dei prodotti non conformi	Va inteso come procedure di trattamento di: - materiali e prodotti non conformi nelle fasi di collaudo - analisi dei reclami
14) Azioni correttive e preventive	Va inteso come - miglioramento delle prestazioni in seguito a reclami - procedure per il miglioramento delle non conformità dei materiali e dei prodotti delle prestazioni per pianificazione strategica e riesame del Sistema qualità
15) Movimentazione, immagazzinamento, imballaggio, conservazione e consegna	Va inteso come procedure per il trattamento di: - attività di logistica - rispetto dei target di servizio
16) Controllo delle registrazioni di qualità	Invariato
17) Verifiche ispettive interne della qualità	Invariato
18) Addestramento	Invariato
19) Assistenza	Va intesa come facilità per il cliente di esprimere bisogni e reclami ricevendo una risposta immediata dal personale di servizio
20) Tecniche statistiche	Invariato

Il Manuale

È buona norma iniziare lo sviluppo di un sistema qualità partendo dalla stesura del manuale che sviluppi le *politiche della qualità* stabilite dall'azienda [25]. Successivamente vanno redatte le procedure operative che è più opportuno non siano incluse nel manuale per poter avere una vita propria.

La struttura del manuale è bene che si riferisca alla norma ISO 9001 con le interpretazioni sopra indicate.

Il contenuto del manuale esprime la volontà strategica aziendale per la realizzazione del Sistema qualità in un'ottica di miglioramento continuo. Pertanto è prescritto che venga periodicamente riesaminato dalla Direzione per verificare lo stato dell'arte, definire le azioni correttive e fissare i nuovi obiettivi.

Le Procedure e le Istruzioni operative

Lo scopo delle Procedure e delle Istruzioni operative deve essere essenzialmente *operativo* e quindi deve descrivere dettagliatamente le attività in oggetto rispecchiando fedelmente la realtà aziendale e fornendo la strumentazione esecutiva come la modulistica da utilizzare.

Il metodo migliore per la stesura delle Procedure e delle Istruzioni operative è l'esame della documentazione già esistente che viene controllata ed eventualmente modificata per adeguarla alla normativa. È da evitare qualunque cambiamento non necessario alle prassi aziendali e i cambiamenti necessari devono essere suggeriti dai responsabili operativi e testati sperimentalmente secondo la metodologia PDCA.

Il Sistema di Gestione della Sicurezza (SGS)

Nello sviluppo del Sistema qualità è opportuno far rientrare anche il **Sistema per la Gestione della Sicurezza (SGS)** in quanto questo rappresenta un requisito di base per il corretto funzionamento dell'azienda [26] [27].

L'obiettivo fondamentale è la *prevenzione* dei problemi legati alla salute dei lavoratori attraverso l'applicazione dell'ingegneria dell'affidabilità e del controllo del rischio soprattutto nelle attività di approvvigionamento e manutenzione.

I riferimenti legislativi sono il noto D. Lgs. 626/94 integrato dal D. Lgs. 242/96, mentre i riferimenti normativi sono la BS 8800 e la norma ISO 14001 che, purtroppo, non è ancora del tutto congruente con le ISO 9000, ma già consente di definire un SGS con le seguenti *prescrizioni*:

- analisi della situazione di partenza;
- definizione di una politica della sicurezza da parte della Direzione;
- definizione e pianificazione delle attività;
- definizione dell'organizzazione per la sicurezza e la salute;
- informazione e formazione dei lavoratori;
- riesame della situazione periodico;
- procedure di gestione delle emergenze;
- svolgimento delle verifiche ispettive periodiche.

I *vantaggi* forniti dal SGS sono:

- prevenzione dei rischi;
- riduzione degli infortuni e delle malattie professionali;
- identificazione dei rischi e delle azioni correttive;
- riduzione delle responsabilità della struttura organizzativa e dell'azienda;
- trasparenza nelle informazioni su salute e sicurezza;
- risparmio sui premi assicurativi connesso alla riduzione dei rischi;
- possibilità di integrazione con il Sistema qualità e con il Sistema di Gestione ambientale;
- semplificazione dei piani economici per le minori alee.

In sostanza si può affermare che lo sviluppo del SGS consente di migliorare le prestazioni aziendali e l'immagine della Società.

Il Sistema di Gestione Ambientale (SGA)

Un altro argomento che deve essere previsto dal Sistema qualità è il **Sistema di Gestione Ambientale (SGA)** in quanto appare sempre più irrinunciabile una compatibilità tra lo sviluppo e l'ambiente. L'approccio più auspicato è la valorizzazione economica delle risorse ambientali in modo da rendere economicamente conveniente il loro corretto utilizzo.

Il tema è stato abbondantemente sviluppato sia in sede comunitaria [27] sia in Italia [28][29][30] con la creazione del Comitato Ecoaudit e i riferimenti normativi [32] sono la serie di 11 norme ISO 14000 che consentono di definire un SGA, anche certificabile [31], che dovrebbe mirare essenzialmente ai seguenti obiettivi, realizzando le soluzioni indicate:

OBIETTIVI	SOLUZIONI
• inquinamento dei veicoli:	- sistemi ad emissioni ridotte (gas naturali) o nulle (elettrici)
• inquinamento acustico:	- tecnologie di insonorizzazione; - sostituzione dei sistemi a scoppio con quelli elettrici
• inquinamento meccanico (vibrazioni):	- tecnologie di isolamento meccanico delle ruote e delle vie di corsa;
• consumo energetico:	- utilizzo di sistemi ad alto rendimento; - utilizzo di sistemi a recupero di energia
• arredo urbano e barriere architettoniche:	- design qualificato dei veicoli; - design delle stazioni e delle fermate

<ul style="list-style-type: none"> • rifiuti di deposito e di officina: 	<ul style="list-style-type: none"> - revisione dei cicli di lavorazione; - revisione delle specifiche di approvvigionamento con introduzione di materiali riciclabili; - separazione dei rifiuti per tipologie di riciclaggio o smaltimento
--	--

I vantaggi forniti dal SGA sono:

- rispetto della legislazione comunitaria e regionale;
- possibilità di partecipare alle stesure della normazione;
- minore inquinamento dei mezzi pubblici rispetto ai privati;
- possibilità di accesso al credito a migliori condizioni per la maggiore affidabilità aziendale;
- possibilità di avere contatti con autorità, organismi, associazioni per la verifica preventiva del rispetto delle norme;
- possibilità di miglioramento continuo delle prestazioni aziendali attraverso programmi di diffusione interna delle iniziative di salvaguardia ambientale;
- miglioramento dell'immagine aziendale attraverso una puntuale pubblicizzazione dei dati aziendali;
- facilitazione della stesura dei budgets aziendali per la riduzione dei rischi.

Il Codice etico

Questo argomento rappresenta la sintesi dei temi trattati ai punti precedenti e può completare la definizione della missione aziendale in un'ottica di *massimizzazione delle prestazioni* nel lungo periodo. Inoltre l'introduzione dell'etica nei processi aziendali può costituire un forte riferimento per lo sviluppo della *qualità* e della *competitività* in quanto determina il miglioramento dell'efficienza e quindi della profittabilità delle aziende, anche per l'effetto stabilizzante e incentivante del regime etico [33].

Mentre all'estero e in particolare negli USA questo tema è già ampiamente diffuso nelle aziende, in Italia si sono avviate dibattiti [34] e attività significative a livello accademico, tanto che si incominciano a riscontrare i primi casi di codici etici adottati dalle aziende o proposti come riferimenti quadro dalle associazioni di categoria come ABI e CONFINDUSTRIA.

È opportuno che le aziende di trasporto pubblico seguano questa strada dato l'elevato contenuto economico e sociale delle loro attività e data la configurazione proprietaria che è quasi sempre pubblica.

Inoltre l'introduzione del codice etico può rappresentare una via di gestione delle *relazioni industriali* sulla base di valori condivisi e quindi può realizzare la soluzione vincente del confronto management-sindacato per il raggiungimento del successo aziendale visto come obiettivo comune.

Infine il Codice etico può essere utilizzato come strumento organico per la gestione dei *rapporti con il pubblico* improntati alla massima trasparenza e per la verifica dei *valori di base* secondo quanto previsto dalla "Carta dei trasporti".

Cercando di indicare alcuni concetti di base da introdurre nel codice possiamo affermare che:

- si devono ispirare all'etica sia i comportamenti aziendali sia quelli *individuali*;
- l'applicazione di principi etici deve significare non solo il rispetto delle leggi, ma anche il rispetto dei *valori morali* come: i diritti personali oltre a quelli aziendali, la trasparenza verso l'interno e l'esterno, la giustizia e l'imparzialità, la solidarietà tra colleghi e verso la società;
- deve esistere un insieme di *manuali, norme, procedure e disposizioni organizzative* interne alle aziende, dedicate all'etica, che definiscono anche i livelli di responsabilità aziendali coinvolti nelle diverse situazioni;
- è indispensabile la *formazione del personale*, per informare della scelta aziendale e per far conoscere le modalità di comportamento;
- l'*ambiente operativo* nell'azienda deve ispirare il comportamento etico in emulazione verso obiettivi gratificanti anche sotto l'aspetto morale e psicologico;
- l'*autocontrollo individuale* deve essere il mezzo di soluzione delle situazioni operative basate su scelte etiche.

CONCLUSIONI

Il tema della qualità nelle aziende di trasporto pubblico si presenta complesso e quindi richiede una metodologia adeguatamente articolata per essere affrontato positivamente.

La proposta presentata per introdurre i concetti e le operazioni afferenti alla qualità si riferisce alle norme ISO 9000 ritenendo questa la strada più efficace sia perché esprime una filosofia oramai acquisita a livello comunitario, sia perché consente la certificazione nel minor tempo.

Il metodo indicato fornisce anche gli strumenti per l'adempimento delle prescrizioni della Carta della Mobilità e introduce dei suggerimenti per impostare la soluzione di problemi operativi importanti.

L'applicazione dei contenuti esposti rappresenta una utile traccia per introdurre con successo il sistema qualità nelle aziende di trasporto pubblico.

De Qualitate - Giugno 1998

BIBLIOGRAFIA

- [01] D. A. McGuinness, W. J. Glynn - *La qualità del servizio come fattore di differenziazione e di competitività- De Qualitate* - Giugno 1997
- [02] R. Serra - *La qualità nel servizio di trasporto pubblico urbano- De Qualitate* - Febbraio 1997
- [03] R. Serra - *La qualità nella strategia dei servizi pubblici e dello stato sociale- De Qualitate* - Maggio 1997
- [04] A. Parasuraman - *La misura e il controllo della qualità del servizio - De Qualitate* Maggio 1996
- [05] A. Parasuraman - *SERVQUAL: applicazioni, messa a punto sul campo e risultati - De Qualitate* - Giugno 1996
- [06] - M. Caldara, M. Cignetti, F. Franceschini - *Strumenti a confronto per la valutazione della qualità dei servizi- Qualità* - Maggio 1997
- [07] Claudio Gradari - *Il trasporto pubblico nella provincia di Treviso - Qualità* - Aprile 1997
- [08] C. Bonazza, A. Bottazzi, M. Monti, P. Paolillo - *La qualità nelle aziende di trasporto- Insetto Qualità* - Luglio 1996
- [09] Laura Londrillo - *La qualità nel servizio di trasporto pubblico - De Qualitate* - Maggio 1997
- [10] A. Payne, M. Clark - *Il marketing mix dei servizi: il modello 7P - De Qualitate* - Aprile 1997
- [11] A. Payne, M. Clark - *Il marketing dei servizi: il modello dei sei mercati - De Qualitate* - Gennaio 1997
- [12] F. C. Barbarino, E. Leonardi - *La risorsa umana: chiave del servizio- De Qualitate* - Marzo 1997
- [13] R. Serra - *Aspetti psicologici e sociali della qualità - De Qualitate* - Maggio 1996
- [14] R. Serra - *La qualità nel sistema di incentivazione aziendale- De Qualitate* - Marzo 1997
- [15] M. Montironi - *Empowerment, coinvolti nell'impresa - Il Sole 24 ORE* - 13 Luglio 1997 - p. 6
- [16] D. E. Bowen, E. E. Lawler III - *I modelli attuativi dell'Empowerment - De Qualitate* - Gennaio 1997
- [17] E. La Volpe - *Il rapporto contrattuale con i fornitori - Qualità* - Supplemento al n. 2/97 Aprile 1997
- [18] Maître d'ouvrage Compagnie des Transports Strasbourgeoise - Maître d'oeuvre Groupement G.E.T.A.S. - I.D.P.O. - *Tramway de l'Agglomération Strasbourgeoise* - 1991
- [19] Alberto Galgano - *La qualità totale* - Ed. **Il Sole 24 ORE Libri**
- [20] F. Franceschini, M. Terzago - *QFD : requisiti per l'uso - De Qualitate* - Aprile 1997
- [21] R. Montefusco - *Progettazione, sviluppo e certificazione dei sistemi qualità - De Qualitate* - Luglio 1997
- [22] M. Ranzanici - *Il Sistema qualità nell'ambito dei servizi - Qualità* - Maggio 1997
- [23] S. Di Verdi - *Tecniche e strumenti software per la progettazione della qualità - Supplemento De Qualitate* - Maggio 1996
- [24] M. Ranzanici - *Considerazioni sulla qualità e sulla certificazione- De Qualitate* - Aprile 1997
- [25] I. Cairoli - *Manuale della qualità* - Ed. **Nuovo Studio Tecna**
- [26] *Il sistema di gestione della sicurezza aziendale- Supplemento De Qualitate* - Giugno 1997
- [27] M. Borlé-Talpaert - *La politica comunitaria in materia di sicurezza ambientale* • R. Ciarlone - *Il ruolo della normativa tecnica* • B. Giardullo - *Verso la gestione ambientale* • A. Galgano - *Sistemi qualità, ambiente, sicurezza: un approccio integrato - Supplemento De Qualitate* - Maggio 1997
- [28] A. Romaniello - *La salvaguardia dell'ambiente- De Qualitate* - Aprile 1997
- [29] M. Del Pozzo - *La "funzione ambientale nelle" aziende- De Qualitate* - Aprile 1997
- [30] P. Carpulli - *Crescita del sistema di gestione ambientale- Qualità* - Aprile 1997
- [31] T. Badino - *La certificazione ambientale- De Qualitate* - Luglio 1997
- [32] R. E. Mirulla, M. Stampa - *Gli standards per la gestione ambientale dell'impresa- De Qualitate* - Gennaio 1997
- [33] R. Serra - *I codici etici nelle aziende- De Qualitate* - Gennaio 1997
- [34] Jaqueline Russ - *L'etica contemporanea* - Ed. **Il mulino**