

Cap. 19

Strumenti statistici per la misurazione della qualità dei servizi

Cristina Davino

Dipartimento di Studi sullo Sviluppo Economico

Università degli Studi di Macerata

cdavino@unimc.it

19.1. La qualità del servizio nella Pubblica Amministrazione

A partire dagli anni '90 la pubblica amministrazione ha avviato un processo di modernizzazione che ha visto come elementi centrali il tema della qualità dei servizi ed il ruolo del cittadino come risorsa strategica. Anche il cittadino sta cambiando, è cresciuta la sua consapevolezza, nei confronti dei servizi pubblici, di non essere un "utente" cioè un semplice utilizzatore dei servizi ma un "cliente" e quindi destinatario di quella stessa attenzione che gli attribuiscono le aziende private.

Le Carte dei servizi

Il processo di trasformazione della Pubblica Amministrazione è stato consolidato nel 1994 con la direttiva del Dipartimento della funzione pubblica denominata "Principi per l'erogazione dei servizi pubblici" che sancisce l'obbligo per tutti gli enti erogatori di servizi pubblici di predisporre una Carta dei servizi. Si tratta di un documento che fissa le regole fondamentali per prestare un servizio pubblico definendo i diritti dei cittadini e gli obblighi degli enti che erogano i servizi stessi. In altre parole, la Carta dei servizi è un patto che l'ente stipula con il cittadino al quale assicura l'erogazione dei servizi; tale patto deve essere sempre rinnovato e mantenuto aggiornato. La direttiva del Dipartimento della funzione pubblica garantisce l'applicabilità di una filosofia già presente nell'Articolo 2 della Costituzione secondo cui ogni singola persona è al centro dello Stato; i pubblici poteri devono lavorare a porre le condizioni perché questo centralismo si realizzi per passare da una concezione dell'amministrazione pubblica quale garante dei diritti a quella di soggetto che soddisfa i bisogni collettivi.

Le organizzazioni pubbliche sono quindi chiamate a dotarsi di efficaci strumenti di ascolto delle esigenze dei cittadini-utenti, di osservazione delle modalità di erogazione del servizio e di rilevazione del livello di soddisfazione dei propri clienti. La qualità di un servizio, infatti, deriva dall'efficacia nella soddisfazione della clientela ovvero nella capacità di soddisfare bisogni e desideri dei clienti e dalla efficienza nella gestione del processo di erogazione del servizio ovvero nella cura del rapporto tra la quantità di servizi erogati e le risorse impiegate.

La Customer Satisfaction

Uno dei parametri principali del sistema di programmazione e controllo della qualità dei servizi risulta l'analisi della Customer Satisfaction (CS). Una recente (24 marzo 2004) Direttiva del Dipartimento per la Funzione Pubblica impone a tutte le Amministrazioni di condurre periodicamente indagini per la rilevazione della Customer Satisfaction. Si legge nella Direttiva che "rilevare la CS consente alle Amministrazioni di uscire dalla propria autoreferenzialità, aiutandole a relazionarsi con i cittadini, a conoscere e comprendere sempre meglio i bisogni dei destinatari ultimi delle proprie attività e a riprogettare sia le politiche pubbliche che il sistema di erogazione dei servizi".

19.2. La misurazione della qualità del servizio

Il servizio può essere definito come una prestazione volta a soddisfare i bisogni e desideri dei consumatori. Durante la prestazione, possono essere prodotti anche beni tangibili ma i prodotti sono solo un elemento accessorio perché è la prestazione in sé che costituisce l'obiettivo dell'attività.

La misurazione della qualità del servizio presenta molteplici difficoltà. In primo luogo il servizio erogato da un ente/azienda presenta delle caratteristiche profondamente diverse da quelle di un prodotto tra cui (Negro, 1996) (Quartapelle, 1994):

- **Intangibilità o standardizzabilità limitata:** il servizio consiste in prestazioni ed esperienze ovvero in una prestazione immateriale per cui raramente si possono stabilire specifiche di produzione per ottenere una qualità uniforme.
- **Contestualità:** l'attività di produzione del servizio e quella di consumo da parte del cliente sono simultanee.
- **Eterogeneità:** la presenza del fattore umano (lavoratore, cliente) rende il servizio fortemente influenzabile dalle condizioni e dal contesto nel quale ogni volta viene erogato.

In secondo luogo il concetto stesso di "qualità del servizio" non è semplice da definire. Si tratta di un concetto complesso che fa riferimento a costruzioni mentali astratte non direttamente osservabili.

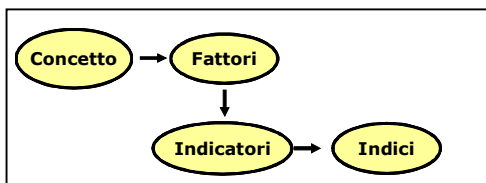


Figura 1: La misurazione di un concetto complesso

La traduzione di un concetto complesso come quello di qualità del servizio in indicatori misurabili empiricamente avviene in tre fasi (Corbetta, 1999) (Figura 1):

Articolazione del
concetto in dimen-
sioni o fattori

L'analisi dei diversi aspetti e significati di un concetto complesso consente di individuare le dimensioni o fattori in cui è possibile scomporlo. Un concetto complesso come quello di qualità del servizio è di difficile misurazione a causa della sua implicita multidimensionalità e della forte valenza soggettiva. Ad esempio, se l'obiettivo fosse quello di misurare la qualità di un servizio di trasporto pubblico, occorrerebbe indagare sui diversi aspetti che concorrono alla definizione di un "trasporto di qualità" tra cui: la sicurezza personale (rispetto ad atti di teppismo sui treni/autobus e in stazione), la sicurezza del viaggio (affidabilità delle vetture, dei conducenti, ecc.), la regolarità e puntualità del servizio, la pulizia e di mezzi e stazioni, il comfort del viaggio.

Scelta e costruzione
degli indicatori

Una volta definiti i fattori, per ognuno di essi, si passa all'individuazione degli "indicatori" da considerare come variabili quantitative o parametri qualitativi in grado di rappresentare adeguatamente, in corrispondenza di ciascun fattore di qualità, i livelli di prestazione del servizio erogato o il grado di soddisfazione dei cittadini. Un buon indicatore di qualità deve essere significativo cioè affermare temi rilevanti per l'utenza, valido cioè essere accurato e preciso, rilevabile cioè i dati devono essere disponibili senza eccessivi costi di raccolta e sensibile cioè deve registrare i miglioramenti ed i peggioramenti.

Gli indicatori sono di diversa natura ed origine, ma comunque raggruppabili in due principali tipologie: quelli dell'offerta (o indicatori oggettivi) e quelli della domanda (o indicatori soggettivi). Gli indicatori oggettivi sono statistiche che rappresentano i fatti in maniera indipendente dalle valutazioni personali e sono costruiti con dati statistici relativi ad eventi direttamente rilevabili e suscettibili di un controllo diretto di veridicità e di attendibilità (ad esempio, per il fattore sicurezza del viaggio, il numero di viaggiatori feriti o il numero di sinistri rispetto al totale dei viaggiatori per km). Gli indicatori soggettivi evidenziano l'esperienza e la valutazione individuale degli utenti

del servizio e vengono costruiti attraverso delle indagini quantitative (ad esempio il giudizio dei cittadini sulla percezione del livello di sicurezza del viaggio).

Formazione degli indici

Una volta definiti gli indicatori, l'ultimo passo è la definizione della loro sintesi in indici compositi (Figura 2) in grado di evidenziare le differenze nel livello di qualità di diversi servizi o di uno stesso servizio nel tempo. Per indice si intende, infatti, una variabile che sintetizza le informazioni contenute in altre variabili (gli indicatori) utili per spiegare un concetto complesso. Il problema della sintesi degli indicatori produce, da sempre, ferivi dibattiti fra gli studiosi riguardo alla opportunità o meno di effettuarla ma anche agli aspetti tecnici per la sua realizzazione (omogeneizzazione degli indicatori per renderli comparabili, metodologia di sintesi da adottare, sistema di pesi da attribuire ai singoli indicatori e ai fattori). L'opinione che ci sentiamo di condividere è sicuramente quella secondo cui il problema della sintesi degli indicatori deve essere affrontato in maniera diversa a seconda degli obiettivi della ricerca (Delvecchio, 1993). In caso di un obiettivo descrittivo-comparativo, ossia se si intende effettuare un confronto della qualità dei servizi erogati da diversi enti o monitorarne i cambiamenti nel tempo, una sintesi e quindi una graduatoria degli enti può fornire un valido aiuto. Se, invece, l'obiettivo è prevalentemente strumentale ossia rivolto alla ricerca di strumenti di intervento in ambiti specifici, è necessario disporre di indicatori disaggregati.

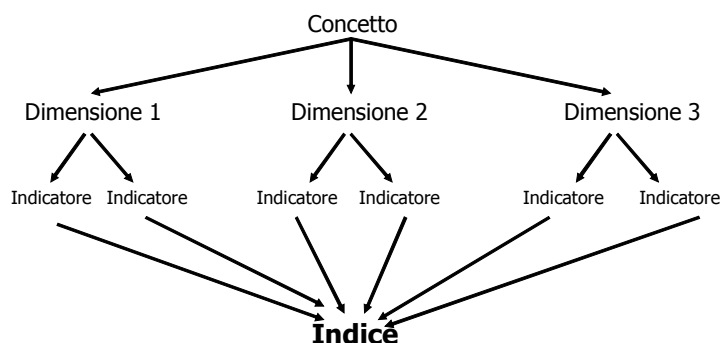


Figura 2: Dal concetto all'indice di "qualità del servizio"

Analisi della domanda e dell'offerta

Il modello generale per l'analisi della qualità di un servizio deve quindi essere in grado di misurare tutti i fattori identificati e soprattutto deve consentire di avere una visione sia dal punto di vista dell'offerta che della domanda di servizi.

L'analisi dei servizi offerti è collegata al risultato del processo di erogazione di un servizio, al modo in cui viene utilizzato e alle sue funzioni in quanto prima dell'erogazione esiste solo una generica capacità di erogare e non un servizio vero e proprio. Il risultato del servizio, cosa viene erogato, è una componente oggettiva molto importante della qualità di un servizio ma che deve necessariamente essere affiancata dal giudizio di chi usufruisce direttamente del servizio stesso (rilevazione della Customer Satisfaction). La CS è una funzione delle discrepanze tra le aspettative del cliente (caratteristiche attese o previste per il servizio ideale) e ciò che l'ente è in grado di fornire (caratteristiche percepite nel servizio reale). Eventuali scostamenti (*gap*) tra la qualità percepita e quella attesa esprimono livelli di non qualità.

In realtà, il modello per la programmazione e il controllo della qualità nei servizi comprende non solo la valutazione della qualità percepita e di quella attesa ma anche della qualità paragonata (valutare come e dove la qualità dei servizi si differenzia da quella dei concorrenti diretti o indiretti), della qualità progettata (elementi caratteristici del servizio erogato sulla base dei bisogni della clientela) e la qualità prestata (confrontare il servizio erogato in rapporto agli standard definiti). All'analisi della Customer Satisfaction va, quindi, affiancata un'analisi della concorrenza e della qualità tecnica del servizio erogato.

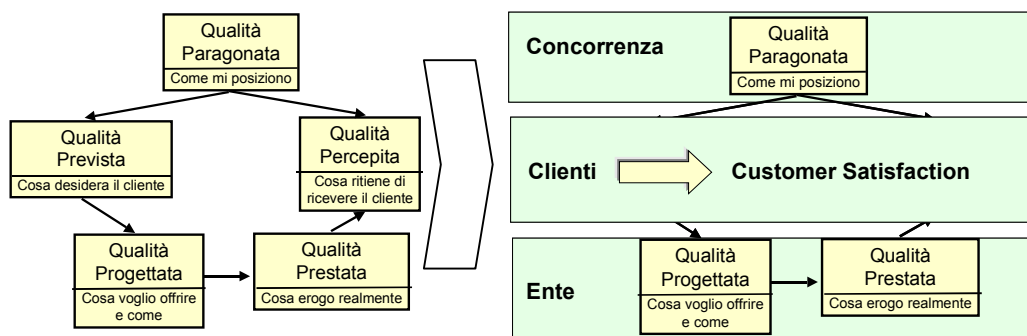


Figura 3: Un modello per il controllo della qualità

Nel processo di misurazione della qualità di un servizio, la fase di articolazione del concetto in dimensioni o fattori viene spesso suggerita dalla normativa predisposta per la redazione della relativa Carta dei servizi.

Ad esempio, nell'ambito dei servizi di trasporto pubblici, il Decreto della Presidenza del Consiglio dei Ministri del 30 dicembre 1998 ha predisposto l'adozione della Carta dei Servizi da parte di soggetti fornitori di servizi pubblici di trasporto, denominata Carta della Mobilità, specificando i diversi aspetti su cui è necessario rilevare la percezione del servizio da parte dei clienti:

1. Sicurezza personale (rispetto ad atti di teppismo sui treni/autobus e in stazione)
2. Sicurezza del viaggio (affidabilità delle vetture, dei conducenti, ecc.)
3. Regolarità e puntualità del servizio
4. Pulizia e condizioni igieniche di mezzi e stazioni
5. Comfort del viaggio
6. Servizi per i disabili
7. Informazioni alla clientela
8. Cortesia e riconoscibilità del Personale
9. Servizio alla biglietteria
10. Integrazione modale e coincidenze
11. Attenzione all'ambiente
12. Servizi aggiuntivi

Le fasi di scelta e costruzione degli indicatori e di formazione degli indici devono avvenire seguendo rigorosamente il percorso per la realizzazione di un'indagine quantitativa. Lo studioso che intenda intraprendere una ricerca non può, infatti, inventarsi un modo di procedere ma deve seguire un approccio sistematico ed utilizzare la strumentazione consolidata dall'esperienza di coloro che l'hanno preceduto e che è stata accettata dalla comunità scientifica (Corbetta, 1999).

19.3. Le fasi di un'indagine quantitativa

Un'indagine quantitativa deve essere realizzata seguendo il percorso di analisi illustrato in Figura 4.

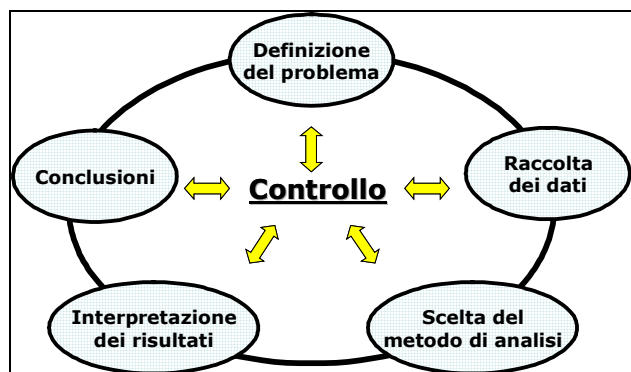


Figura 4: Il percorso dell'indagine quantitativa

Definizione del problema

La prima fase è rappresentata dalla definizione degli obiettivi dell'indagine. Si tratta di una fase molto critica che condiziona tutto il percorso di analisi. Definire gli obiettivi vuol dire analizzare il problema in tutti i suoi aspetti (scientifici, statistici, organizzativi, economici). Un'indagine può essere realizzata seguendo un approccio esplorativo ovvero non si hanno particolari conoscenze sul fenomeno, si studiano l'insieme delle relazioni tra le variabili e/o le unità oppure un approccio confermativo o esplicativo quando si dispone di conoscenze preliminari.

La raccolta dei dati

I dati costituiscono l'informazione indispensabile per la risoluzione di un problema: se i dati sono difettosi a causa di distorsioni, ambiguità o errori, anche il più raffinato degli strumenti statistici produrrà risultati inutili. Le modalità per raccogliere informazioni relative ad un determinato fenomeno sono sostanzialmente due: l'osservare (rilevazione indiretta) e il domandare (rilevazione diretta). L'osservazione è la via più diretta e immediata per studiare i comportamenti manifesti e consiste nell'utilizzare prevalentemente dati secondari cioè informazioni raccolte per altri scopi. I vantaggi dei dati secondari sono il basso costo ed il risparmio di tempo dal momento che si tratta di informazioni già esistenti e magari anche disponibili gratuitamente. I produttori di dati secondari, indicati con il nome di fonti statistiche, sono, infatti, tutti gli enti, le istituzioni e gli organismi che a titolo diverso effettuano rilevazioni di dati. Gli svantaggi legati all'utilizzo di dati secondari risiedono nella difficoltà di reperire dati aggiornati o dati soggettivi, riferiti direttamente alla soddisfazione del cliente. Quando l'obiettivo è esplorare motivazioni, atteggiamenti, percezioni, la via obbligata è il "domandare". Lo strumento per la rilevazione della CS è, quindi, l'indagine ovvero l'intervista diretta ai fruitori del servizio tramite la somministrazione di un questionario. In genere si ricorre ad indagini campionarie piuttosto che totalitarie. Se è vero, infatti, che la rilevazione totale consente una conoscenza esatta del fenomeno analizzato mentre la rilevazione campionaria consente di pervenire ad una sua stima, non si può non considerare i tempi, i costi e la ricchezza di dettagli della rilevazione campionaria. In alcuni casi, inoltre, è materialmente impossibile individuare e raggiungere tutta la popolazione oggetto di interesse.

Scelta del metodo di analisi

Una volta completata la raccolta dei dati è necessario procedere ad una loro analisi scegliendo gli strumenti statistici più adeguati.

Interpretazione dei risultati

Nella fase di interpretazione dei risultati, personale con competenze statistiche deve essere necessariamente affiancato da esperti del problema.

Nei paragrafi seguenti verrà privilegiata la descrizione degli aspetti caratterizzanti la raccolta dei dati rispetto alle altre fasi di un'indagine quantitativa per l'importanza che essa riveste all'interno del percorso e per la rilevanza degli aspetti statistici che la caratterizzano.

19.3.1. L'indagine campionaria

L'indagine campionaria si può definire come “un modo di rilevare informazioni ottenuto interrogando gli stessi individui oggetto della ricerca, e appartenenti ad un campione rappresentativo, mediante una procedura standardizzata di interrogazione allo scopo di studiare le relazioni fra le variabili osservate” (Corbetta, 1999). Estrapolando le parole chiave presenti all'interno della precedente definizione si riescono a cogliere tutti gli elementi necessari per una comprensione e realizzazione di un'indagine campionaria:

1. *Interrogando*: l'indagine campionaria viene realizzata mediante interviste. Le diverse modalità di realizzazione di un'intervista (faccia a faccia, telefoniche, ecc.) verranno descritte nel prossimo paragrafo.
2. *Stessi individui oggetto della ricerca*: l'indagine campionaria non prevede interviste a “testimoni privilegiati” ma ai diretti fruitori del servizio ovvero i clienti.
3. *Campione rappresentativo*: il gruppo di soggetti intervistati deve essere in grado di riprodurre su scala ridotta le caratteristiche dell'intera popolazione oggetto di studio. La rappresentatività di un campione viene garantita dall'utilizzo di tecniche di campionamento probabilistico.
4. *Procedura standardizzata di interrogazione*: è necessario porre a tutti i soggetti le stesse domande nella stessa formulazione per garantire la possibilità di confrontare e sintetizzare le risposte.
5. *Studiare le relazioni tra le variabili osservate*: l'indagine campionaria non si limita ad accertare la sola esistenza e/o consistenza di un fenomeno (sondaggio), ma si interroga sulle sue origini, sulle interrelazioni, sui fenomeni connessi, ecc...L'indagine campionaria, infatti, si differenzia dal sondaggio perché presenta un'ampia problematica alla sua base che definisce l'impostazione stessa della rilevazione, i temi toccati sono molto ampi ed approfonditi e, in fase di analisi, verranno utilizzati strumenti statistici in grado di valutare non solo la consistenza di un fenomeno (ad esempio la percentuale di clienti soddisfatti) ma anche le motivazioni e le cause che la determinano attraverso lo studio delle interazioni tra le variabili.

19.3.2. Il questionario

E' opinione spesso condivisa da molti che la predisposizione di un questionario sia una procedura banale e realizzabile da chiunque riesca a definire un elenco di domande. Questo atteggiamento conduce, quindi, spesso alla realizzazione di indagini superficiali da un punto di vista scientifico ed in cui il concetto di indagine quantitativa viene assimilato a quello di sondaggio. La formulazione di un questionario è, invece, un'impresa delicata e difficile che richiede un lungo impegno e una grande attenzione. L'esperienza del ricercatore che realizza il questionario rappresenta sicuramente un primo elemento importante per la definizione di un buon questionario, così come lo sono la conoscenza della popolazione alla quale il questionario viene somministrato e la chiarezza delle ipotesi di ricerca. Interviste libere a testimoni privilegiati possono fornire elementi utili alla redazione del questionario.

La definizione di un questionario appropriato è un elemento cruciale nel percorso di realizzazione di un'indagine quantitativa in quanto è evidente che il modo con cui viene formulata una domanda può influenzare la risposta. A tale proposito, in molti manuali di tecniche della ricerca sociale si racconta una storiella che si propone di evidenziare l'importanza del modo con cui vengono formulate le domande:

“Due frati, appartenenti a due diversi conventi, discutono se sia peccato pregare e fumare contemporaneamente. Non riuscendo a trovare un accordo sulla questione, decidono di ri-

volgersi ai rispettivi padri superiori. Dopo qualche tempo si rincontrano e uno afferma che il proprio padre superiore gli ha detto che l'atteggiamento è peccaminoso, l'altro afferma il contrario. Riflettendo sul modo con cui avevano posto la questione si accorgono che il primo aveva formulato al proprio padre superiore la domanda «E' peccato fumare mentre si prega?» e l'altro domanda «E' peccato pregare mentre si fuma?»».

Il questionario può essere definito come un modello di rilevazione costituito da un certo numero di domande espresse in modo standardizzato (uguale per tutti gli interpellati) e strutturato (le domande riflettono le ipotesi e l'oggetto della ricerca).

Struttura del questionario

Esistono diversi approcci in letteratura per definire la struttura generale di un questionario, uno dei più condivisi è quello che prevede la divisione del modello di rilevazione in tre parti:

- Domande socio-anagrafiche: riguardano sia caratteristiche permanenti (per es. genere, luogo di nascita) che non permanenti (per es. professione, stato civile).
- Domande relative ad atteggiamenti: si propongono di rilevare opinioni, motivazioni, valutazioni, giudizi, ecc.
- Domande relative a comportamenti: si propongono di rilevare azioni e comportamenti osservabili.

Ovviamente, la strutturazione concreta del questionario dipenderà dalle specifiche ipotesi di ricerca. Ad esempio, in una rilevazione di Customer Satisfaction, la sezione relativa alla rilevazione degli atteggiamenti assume un ruolo cruciale e va definita secondo le modalità che verranno descritte nel prosieguo di questo paragrafo.

Tipologia di domande

Per quanto riguarda la tipologia di domande, esiste una prima distinzione fondamentale: domande a risposta aperta e domande a risposta chiusa. Le prime lasciano libero l'intervistato nella formulazione della risposta mentre le seconde prevedono un certo numero di possibili risposte all'interno delle quali l'intervistato deve collocarsi. Le domande a risposta aperta hanno l'indubbio vantaggio di favorire la libertà di espressione ma richiedono, in fase di analisi dei risultati, una necessaria e non sempre agevole ricodifica per renderle trattabili con metodi numerici. Seguendo la definizione di indagine campionaria che è stata descritta precedentemente, le domande a risposta aperta non dovrebbero essere inserite all'interno del questionario; qualche eccezione può essere fatta quando si effettua la prima edizione di una rilevazione per cui, non avendo informazioni definite su qualche questione, si può decidere di acquisirle attraverso le risposte ottenute dall'uso di domande aperte. Le domande a risposta chiusa consentono una più agevole somministrazione del questionario in quanto le possibili risposte suggerite facilitano il ricordo e aiutano l'intervistato a riflettere su quella che è la propria posizione sulla questione. D'altro canto, le possibili risposte formulate dal ricercatore possono influenzare l'intervistato e tutte le alternative non previste vengono definitivamente escluse dalla rilevazione.

Batterie di domande

In alcuni casi per risparmiare spazio (sul questionario) e tempo (di intervista) può essere interessante ricorrere a batterie di domande ovvero domande formulate allo stesso modo e presentate in un unico blocco. Alcune batterie formulano le domande (definite elementi o items della batteria) in termini assoluti (sì, no), altre in termini relativi (ordine di importanza). Sicuramente le batterie facilitano la comprensione del meccanismo di risposta in quanto esso è lo stesso per più elementi ma il tono incalzante della batteria e la ripetitività dello schema di risposta possono condurre a risposte date a caso e tutte uguali tra loro. L'intervistatore ha quindi un ruolo cruciale nella formulazione di questo tipo di domande e nella raccolta delle risposte.

Una procedura che fa particolare uso delle batterie è rappresentata dalla tecnica delle scale che si utilizza per la misura degli atteggiamenti ovvero l'insieme di tendenze e sentimenti, pregiudizi e nozioni preconcepite, idee, timori, apprensioni e convinzioni di una persona nei confronti di un particolare argomento (Corbetta, 1999).

Nelle rilevazioni di Customer Satisfaction si fa ampio uso di scale e quindi di batterie di domande in quanto il cliente è chiamato ad esprimere il proprio livello di soddisfazione riguardo a tutte le dimensioni che definiscono un servizio di qualità.

Le scale possono essere strutturate in diversi modi a seconda del formato delle domande che si sceglie. In una domanda chiusa, infatti le possibili risposte possono essere formulate in modo da essere semanticamente autonome, parzialmente autonome o nella forma di scale autoancoranti.

Domande semanticamente autonome

Nelle domande semanticamente autonome ogni risposta ha un suo significato compiuto per cui non è necessario conoscere il significato di tutte le alternative. L'intervistato sceglie una categoria per il suo contenuto, indipendentemente dalla posizione nei confronti delle altre.

<i>Qual è la sua attività principale?</i>		
☐ Studente Scuola	☐ Studente Univ.	☐ Operaio
☐ Impiegato	☐ Docente	☐ Libero professionista
☐ Pensionato	☐ Casalinga	☐ Non occupato
☐ Altro		

Domande a parziale autonomia semantica

Nelle domande a parziale autonomia semantica il significato di ogni categoria è solo parzialmente autonomo dalle altre ed inoltre non si può affermare che le diverse modalità di risposta siano fra loro equidistanti.

Una delle questioni più dibattute nella letteratura è quella relativa all'opportunità di inserire un'opzione centrale tra le modalità di risposta; senza un'opzione centrale si costringe l'intervistato a schierarsi ma, in alcuni casi, esistono effettivamente delle posizioni intermedie. Un'altra questione importante è la scelta del numero di categorie di risposta, non esiste una soluzione al problema ma solo qualche considerazione di buon senso: se la scala è costituita da poche domande conviene offrire all'intervistato una vasta gamma di possibilità di risposta (5 o 7) che vanno ridotte in caso di un numero elevato di domande.

La valutazione e la distanza tra le possibili risposte a domande a parziale autonomia semantica è diversa per ciascun intervistato per cui le risposte da un punto di vista rigoroso non sarebbero confrontabili.

<i>Come valuta gli attuali livelli di servizio relativamente ai seguenti aspetti?</i>						
	Molto scadente	Scadente	Sufficiente	Buono	Ottimo	Non so
Sicurezza personale	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Sicurezza del viaggio	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Regolarità e puntualità del servizio	☐	☐	☐	☐	☐	☐
.....	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Scale auto-ancoranti

Le scale auto-ancoranti superano il precedente inconveniente dal momento che all'intervistato viene proposto un continuum all'interno del quale deve collocarsi ed in cui solo le due categorie estreme sono dotate di significato. Il continuum può essere rappresentato da caselle, da cifre, da un segmento. Nel caso di un segmento, la lunghezza viene successivamente misurata in fase di codifica e trasformata in numero. La tecnica delle scale auto-ancoranti garantisce l'equidistanza tra le categorie ma resta un aspetto soggettivo legato alla scelta che ciascuno fa dell'unità di misura.

Con un giudizio da 1 a 10, come valuta gli attuali livelli di servizio relativamente ai seguenti aspetti?											
	Molto scadente									Ottimo	Non so
Sicurezza personale	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	☐
Sicurezza del viaggio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	☐
.....											

Come valuta gli attuali livelli di servizio relativamente ai seguenti aspetti? (Faccia una crocetta sulla barra orizzontale in modo tale che il suo gradimento risulti proporzionale al segmento che si trova a sinistra del segno tracciato)			
	Molto scadente		Ottimo Non so
Sicurezza personale			☐
Sicurezza del viaggio			☐
.....			

Scala di Likert

Una tecnica di scala molto diffusa è la scala di Likert detta anche scala additiva in quanto basata sul concetto di attribuire un punteggio complessivo attraverso la somma dei punteggi attribuiti a singole prove. Ad esempio, se l'obiettivo è quello di rilevare il livello di soddisfazione dei clienti che usufruiscono di un certo servizio, dopo aver individuato le dimensioni del concetto analizzato, ciascun intervistato fornirà la sua valutazione su ciascuna dimensione utilizzando domande a parziale autonomia semantica. In particolare, vengono presentate all'intervistato una serie di affermazioni che descrivono il servizio per ognuna delle quali egli deve dire se ed in che misura è d'accordo. Dopo la codifica numerica delle risposte, si calcolerà il livello di soddisfazione di ciascun cliente attraverso la somma dei giudizi formulati su ciascuna dimensione.

L'uso di una scala di Likert richiede, dopo la somministrazione, una fase di valutazione del grado di coerenza interna della scala cioè dell'effettiva capacità della scala di conseguire l'obiettivo per la quale è stata costruita ed una fase di controllo della unidimensionalità della scala cioè della capacità di rilevare un unico concetto complesso (ad esempio la qualità di un servizio).

Modalità di somministrazione del questionario

La modalità di somministrazione del questionario condiziona in parte la validità dello strumento e l'attendibilità della rilevazione. Le modalità più diffuse di somministrazione di un questionario sono l'intervista personale (o faccia a faccia), l'intervista telefonica e l'autocompilazione.

L'intervista faccia a faccia è oggi quella meno diffusa per gli elevati costi che comporta: è necessario che l'intervistatore raggiunga ciascun soggetto da intervistare (al domicilio, sul luogo di lavoro, nel luogo di erogazione del servizio) e conduca personalmente l'intervista. Sicuramente questa modalità di somministrazione ha il pregio di una maggiore attendibilità e di un maggior approfondimento delle risposte per la presenza dell'intervistatore che può stimolare la collaborazione creando un buon rapporto umano. D'altro canto tale presenza può essere anche controproducente in quanto è necessario evitare qualunque comportamento dell'intervistatore che possa influenzare l'intervistato. Durante la fase di

mento dell'intervistatore che possa influenzare l'intervistato. Durante la fase di addestramento degli intervistatori occorre evidenziare la necessità di una standardizzazione del comportamento.

L'intervista telefonica è una delle modalità più diffuse di somministrazione delle interviste per la rapidità e per la notevole riduzione dei costi. L'assenza di un contatto personale rende però il rapporto intervistato-intervistatore più formale e comporta un minore coinvolgimento dell'intervistato. E' necessario, inoltre, semplificare i quesiti per ridurre il tempo dell'intervista in quanto solitamente il tempo di disponibilità e di attenzione al telefono è minore.

I questionari autocompilati non richiedono la presenza dell'intervistatore per cui garantiscono sicuramente un risparmio di costi, l'anonimato e assenza di distorsioni dell'intervistatore. I rischi principali che si corrono sono di ricevere una bassa percentuale di risposte e un'autoselezione del campione che potrebbe non essere più rappresentativo.

L'organizzazione
della rilevazione

Una prima versione del questionario viene sottoposta a poche decine di soggetti, con le stesse caratteristiche della popolazione studiata, con l'obiettivo di individuare eventuali punti deboli del questionario, domande poco chiare e definire la lunghezza dell'intervista.

Una volta messo a punto il questionario definitivo viene avviata la rilevazione coinvolgendo intervistatori adeguatamente formati. Gli intervistatori infatti devono essere "istruiti" in modo coerente con gli obiettivi da raggiungere attraverso il cosiddetto *breafing* durante il quale vengono comunicati gli obiettivi che si intendono perseguire attraverso l'indagine, viene illustrato il questionario, definite le regole di comportamento per rendere il più possibile omogenea la somministrazione e la relativa raccolta dei dati. Durante il *breafing* è necessario sottolineare il ruolo cruciale degli intervistatori nell'intero processo di ricerca e che non esistono parti "nobili" della ricerca (elaborazione teorica, analisi statistica, interpretazione dei risultati) e parti "manuali" (rilevazione dei dati).

Cercare di disporre le domande in modo compatto ma ordinato.

19.3.3. Il campionamento

Se si decide di procedere alla misurazione della qualità di un servizio attraverso un'indagine campionaria è necessario selezionare una parte delle unità della popolazione di riferimento.

Definizione di
campionamento

Si definisce campionamento un procedimento attraverso il quale da un insieme di unità costituenti l'oggetto dello studio (popolazione), si estrae un numero ridotto di casi (campione) scelti con criteri tali da consentire la generalizzazione all'intera popolazione dei risultati ottenuti (Corbetta, 1999). Ad esempio, il giudizio fornito da un gruppo di clienti sul servizio offerto verrà utilizzato per misurare complessivamente il servizio, come se il giudizio fosse stato fornito da tutti i clienti del servizio. E' evidente che un tale tipo di operazione è alquanto rischiosa e non condurrà mai a risultati certi ossia i risultati forniti dal campione differiranno sicuramente da quelli che sarebbero stati ottenuti intervistando tutti i clienti, tale differenza viene definita errore di campionamento.

Le diverse tecniche
di campionamento

Le tecniche di campionamento possono suddividersi in due categorie principali: probabilistico (ad esempio il campionamento casuale semplice, stratificato, a stadi) e non probabilistico (ad esempio campionamento per quote, a scelta ragionata, a valanga). Nei campionamenti probabilistici le unità sono scelte in modo casuale (ma non "a casaccio"!) cioè attribuendo ad ogni unità della popolazione una probabilità nota e diversa da zero di essere selezionata. Quando la probabilità di estrazione, oltre ad essere nota, è posta uguale per tutte

le unità, si parla di campionamento casuale semplice. Il campionamento non probabilistico prevede, invece, che le unità che faranno parte del campione siano scelte in base ad informazioni conosciute a priori sulle stesse.

L'utilizzo di una tecnica di campionamento probabilistico consente, quindi, di fare in modo che la differenza inevitabile di informazione fornita dal campione rispetto a quella della popolazione oggetto di interesse sia dovuta solo al caso e non a distorsioni legate a fattori umani di scelta. Inoltre, utilizzando un campione probabilistico è possibile misurare l'errore di campionamento ad esso associato.

Il disegno di campionamento

Per costruire un campione probabilistico è necessario seguire una serie di fasi che costituiscono il cosiddetto disegno di campionamento:

1. definizione della struttura del campione
2. determinazione della numerosità del campione
3. selezione delle unità campionarie

Definire la struttura del campione vuol dire procurarsi la lista delle unità che compongono l'universo che si intende osservare e attribuire ad ogni unità un identificatore o un numero. Il reperimento della lista della popolazione in alcuni casi può essere molto costoso in altri impossibile. Infatti, mentre i cittadini di una certa area sono registrati all'anagrafe o i clienti di una banca sono schedati negli archivi dell'istituto, per i clienti di un'azienda di trasporti pubblici non è possibile costruire una lista. Una possibile soluzione ai costi spesso eccessivi delle liste della popolazione è il ricorso al campionamento a stadi piuttosto che al campionamento casuale semplice. Nel caso, invece, di impossibilità di costruzione della lista bisognerà ricorrere a tecniche di campionamento non probabilistico tra cui il più utilizzato risulta il campionamento per quote.

La numerosità del campione è legata inversamente all'errore di campionamento descritto precedentemente. E' chiaro che più il numero di soggetti intervistati si avvicina alla numerosità della popolazione più l'informazione ricavata sarà affetta da un minor errore di campionamento perché più precisa. D'altra parte però una numerosità elevata comporta tempi e costi che non sempre è possibile sostenere. Di solito, nella fase di progettazione della ricerca si stabilisce l'errore di campionamento che si è disposti ad accettare e sulla base di questo si determina la numerosità campionaria (Corbetta, 1999).

La scelta della dimensione campionaria ossia del numero di soggetti da intervistare condiziona solo in parte la rappresentatività del campione ossia la capacità di fornire, in piccolo ma senza distorsioni, un'immagine della popolazione cui si riferisce. La rappresentatività è legata, infatti, alla scelta casuale delle unità campinarie. La cosa migliore sarebbe, ovviamente, quella di avere un campione grande scelto in modo casuale ma, dovendo raggiungere un compromesso, è sicuramente molto meglio avere un campione piccolo estratto in modo casuale che un campione grande estratto "a casaccio".

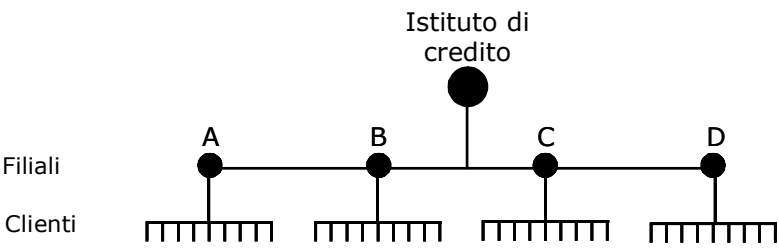
Una volta scelta la numerosità campionaria (n) è necessario procedere all'estrazione degli n elementi dalla popolazione (N). Il processo di selezione delle unità campinarie consiste nel generare casualmente n numeri compresi tra 1 e N , i numeri estratti identificheranno sulla lista della popolazione i soggetti da intervistare. Una possibile alternativa è rappresentata dalla tecnica di selezione sistematica attraverso la quale le unità campinarie non vengono estratte mediante sorteggio ma selezionandone sistematicamente una ogni dato intervallo (ad es. $k=N/n$). Il campionamento sistematico consente di ottenere campioni casuali anche nella situazione in cui manchi la lista della popolazione e N sia sconosciuto (per es. un cliente ogni tot che escono dal negozio). Nell'adottare tale tecnica di campionamento si deve fare in modo da rispettare il requisito che tutte le unità abbiano la stessa probabilità di essere incluse e occorre evitare ogni forma di scelta diversa da quella predeterminata dall'intervallo di campionamento.

Il campionamento casuale semplice è il campionamento probabilistico di base ma è anche quello che presenta maggiori difficoltà di realizzazione concreta in quanto richiede la lista completa della popolazione che spesso non è disponibile ed inoltre non considera eventuali informazioni note a priori sulla popolazione. Per ovviare al primo inconveniente si può ri-

Il campionamento a stadi

correre alla selezione sistematica o al campionamento a stadi; il campionamento stratificato, invece, tiene conto di caratteristiche note sulla popolazione.

Il campionamento a stadi è quindi tipico delle situazioni in cui la lista della popolazione da sottoporre a indagine non è disponibile o è costosa da reperire. Tale tecnica si può utilizzare quando la popolazione è suddivisibile gerarchicamente cioè la popolazione finale di unità è contenuta in un insieme di unità di livello superiore. Ogni livello della gerarchia viene definito stadio per cui ad esempio, se l'indagine riguarda i clienti di un istituto di credito che ha diverse filiali, le popolazioni che si considerano sono, di fatto, due: le filiali e i clienti di ciascuna di esse, dove i primi si trovano ad un livello gerarchicamente superiore ai secondi.



Nel caso più semplice di un campionamento a due stadi le unità vengono divise in unità primarie e unità secondarie, e solo per queste ultime sarà necessario disporre delle liste. In una prima fase verranno selezionate casualmente un certo numero di unità di primo stadio (le filiali) e successivamente un certo numero di unità di secondo stadio nell'ambito di quelle di primo stadio selezionate (clienti delle filiali selezionate).

Il campionamento stratificato

Quando è possibile suddividere la popolazione in categorie omogenee di unità (strati) si costruisce un campione che riproduce la stessa composizione degli strati nella popolazione. In particolare si comincia con il suddividere la popolazione in strati utilizzando una variabile fortemente correlata al problema che si sta analizzando, successivamente si estrae un campione casuale semplice da ogni strato e poi si ottiene il campione globale unendo i campioni dei singoli strati. Ad esempio, in un'indagine sulla misurazione della qualità del servizio di un'azienda di trasporti si può ritenere che la fascia oraria di utilizzo del servizio condizioni il giudizio dei clienti per cui il campione dovrà essere costruito in modo da riprodurre la distribuzione dei clienti per fascia oraria nella popolazione (campionamento stratificato proporzionale).

Distribuzione della popolazione dei clienti per fascia oraria		Strati in un campione di ampiezza 1000	
Fascia oraria 6-11	35%	Fascia oraria 6-11	$1000 \times 0,35 = 350$
Fascia oraria 11-13	12%	Fascia oraria 11-13	$1000 \times 0,12 = 120$
Fascia oraria 13-15	13%	Fascia oraria 13-15	$1000 \times 0,13 = 130$
Fascia oraria 15-19	26%	Fascia oraria 15-19	$1000 \times 0,26 = 260$
Fascia oraria 19-23	14%	Fascia oraria 19-23	$1000 \times 0,14 = 140$

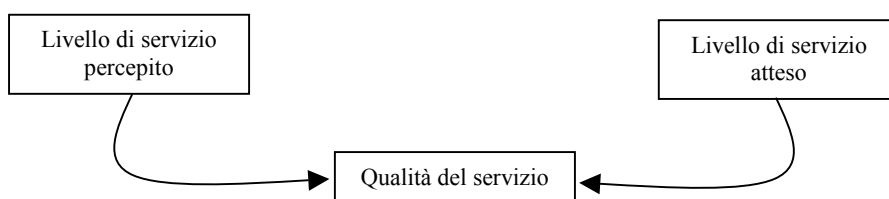
Il campionamento per quote

Nonostante le indubbie proprietà delle tecniche di campionamento probabilistico, spesso i tempi, i costi e le informazioni disponibili rendono necessario ricorrere a campionamenti non probabilistici. Uno dei più diffusi campionamenti non probabilistici è il campiona-

to per quote. Si tratta di un campionamento stratificato con scelta rimessa all'intervistatore ovvero si determinano le quote del campione suddividendo la popolazione in sottogruppi sulla base di variabili di cui si conosce la distribuzione e poi, all'interno di ciascuna quota, l'intervistatore è libero di scegliere a sua discrezione i soggetti da intervistare.

19.4. I modelli di analisi della Customer Satisfaction

In letteratura sono stati proposti diversi modelli per la misurazione della Customer Satisfaction nei servizi. I diversi modelli condividono i concetti descritti nei paragrafi precedenti e relativi alle caratteristiche del servizio e ai problemi di misurazione della qualità di un servizio. La implementazione di ciascun approccio avviene sempre seguendo le fasi di un'indagine quantitativa, in genere campionaria. La rilevazione della CS avviene, infatti, mediante il confronto tra il livello di servizio percepito e quello atteso:



Una volta che un servizio viene erogato, esso viene sottoposto ad una valutazione soggettiva da parte di ogni singolo consumatore. Uno stesso servizio erogato a più clienti viene percepito in maniera diversa da parte di ciascuno di essi. A questo punto il servizio percepito viene confrontato con quello atteso, con ciò che il cliente desidererebbe che il servizio offrisse.

Esempio di proposizione sulle aspettative:

“Quando l’Ente si impegna a fare qualcosa entro un dato termine dovrebbe rispettare la scadenza”

Esempio di proposizione sulle percezioni:

“Quando l’Ente si impegna a fare qualcosa entro un dato termine rispetta la scadenza”

In completo disaccordo **1** **2** **3** **4** **5** **6** **7** Assolutamente d'accordo

In realtà, l'analisi delle aspettative dei clienti dovrebbe essere effettuata prima della erogazione del servizio. In tale fase, infatti, l'analisi dei reali bisogni dei cittadini consentirebbe interventi a monte con evidente riduzione dei costi di insoddisfazione e con una maggiore possibilità di fornire un servizio efficace.

19.4.1. Il modello ServQual

Uno dei primi modelli per la misurazione della qualità dei servizi è stato sviluppato da Zaithaml, Parasuraman e Berry nel 1991 con il nome di SERVQUAL. Gli autori, non avendo una letteratura di riferimento, hanno svolto un'indagine esplorativa presso i clienti di alcuni servizi in seguito alla quale hanno identificato dieci fattori o dimensioni chiave per la misurazione della qualità di un servizio. I dieci fattori sono stati poi ricondotti ai seguenti cinque dal momento che tra alcuni di essi c'era una forte correlazione:

- *Aspetti tangibili*: si riferiscono agli aspetti delle strutture fisiche, delle attrezzature, del personale e degli strumenti di comunicazione.
- *Affidabilità*: indica la capacità di prestare il servizio promesso in modo affidabile e preciso.
- *Capacità di risposta*: è la volontà di aiutare i clienti e di fornire il servizio con prontezza.
- *Capacità di rassicurazione*: è sinonimo di competenza e cortesia dei dipendenti ed include anche la capacità degli stessi di ispirare fiducia e sicurezza.
- *Empatia*: indica l'assistenza premurosa e individualizzata che l'ente presta ai clienti.

Secondo il modello SERVQUAL l'indagine si svolge in due momenti: una prima analisi delle aspettative dei clienti ed una seconda sulle percezioni. Le relative due sezioni del questionario hanno la stessa struttura per un totale di 22 domande (attributi o *item*) suddivise nei 5 fattori.

Ogni intervistato deve indicare su una scala di punteggio intera da 1 a 7, per ogni attributo di ogni dimensione, quanto egli ritiene fondamentale il possesso dell'attributo da parte del servizio ideale o il grado di convincimento che il servizio reale possieda tale attributo.

<u>Servizio ideale</u>		<u>Servizio reale</u>	
Istruzioni: In base alle vostre esperienze quale consumatore di servizi di _____, vi preghiamo di pensare al tipo di Ente che fornirebbe una qualità eccellente. Siete pregati di indicare in quale grado secondo voi tale Ente presenterebbe le caratteristiche descritte in ogni proposizione.		Istruzioni: l'insieme di proposizioni che segue si riferisce alle vostre sensazioni sull'Ente XYZ. Per ciascuna proposizione vi preghiamo di indicare in quale grado ritenete che l'Ente XYZ possieda la caratteristica descritta.	
	In completo disaccordo Assolutamente d'accordo		
1. Gli Enti eccellenti hanno attrezzature moderne	1 2 3 4 5 6 7	1. L'Ente XYZ ha attrezzature moderne	
2. Le strutture fisiche di Enti eccellenti sono attraenti a vedersi	1 2 3 4 5 6 7	2. Le strutture fisiche dell'Ente XYZ sono attraenti a vedersi	
3. I dipendenti di Enti eccellenti hanno sempre un aspetto curato e in ordine	1 2 3 4 5 6 7	3. I dipendenti dell'Ente XYZ hanno sempre un aspetto curato e in ordine	
4. Negli Enti eccellenti i materiali associati al servizio (come opuscoli o dichiarazioni) sono attraenti a vedersi	1 2 3 4 5 6 7	4. Nell'Ente XYZ i materiali associati al servizio (come opuscoli o dichiarazioni) sono attraenti a vedersi	

Figura 5: Esempio di attributi relativi al fattore "aspetti tangibili"

Una ulteriore sezione del questionario ha come obiettivo quello di indagare l'importanza di ciascun fattore per gli intervistati richiedendo l'assegnazione un totale di 100 punti alle cinque dimensioni.

In Figura 6 si riporta la struttura dei dati rilevati attraverso un questionario SERVQUAL.

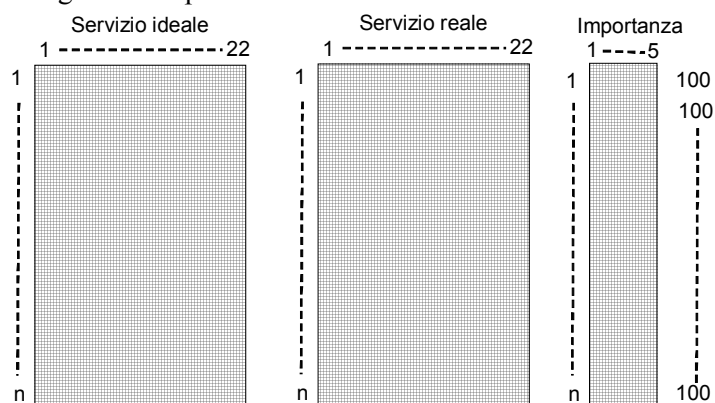


Figura 6: Dal questionario SERVQUAL ai dati

La misurazione della qualità dei servizi secondo il modello SERVQUAL avviene calcolando la differenza tra i punteggi che i clienti attribuiscono alle coppie di proposizioni relative alle aspettative e alle percezioni:

$$\text{Punteggio SERVQUAL} = \text{Punteggio sulle percezioni} - \text{Punteggio sulle aspettative}$$

La qualità del servizio può essere valutata per ciascuna dimensione o globalmente. Nel primo caso, una volta calcolati i punteggi SERVQUAL si procederà a calcolare per ciascun cliente il punteggio medio. Successivamente, sommando i punteggi medi e dividendoli per il totale degli intervistati si otterrà la valutazione della qualità dell'aspetto considerato.

Per misurare globalmente la qualità del servizio, invece, si procederà a calcolare la media dei punteggi riguardanti le cinque dimensioni. Oltre alla media semplice è possibile anche utilizzare la media ponderata i pesi sono rappresentati dall'importanza relativa che i clienti attribuiscono a ciascuna dimensione.

Il modello SERVQUAL risulta schematico e di facile utilizzo. Esso presenta però una serie di incoerenze che ne limitano la validità:

- i giudizi espressi sono assoluti per cui non è possibile valutare le interazioni tra i differenti item;
- il sistema di pesi è soggettivo;
- il modo in cui sono valutate le aspettative rischia di fare riferimento a servizi non reali;
- il tipo di sintesi effettuata non tiene conto del fatto che gli attributi sono strettamente correlati tra loro.

Numerose proposte sono state sviluppate utilizzando i metodi di Analisi Multidimensionale dei Dati (Lebart et al., 1995) per risolvere alcuni degli inconvenienti del SERVQUAL:

- le tecniche di Analisi Multidimensionale dei Dati consentono di misurare le distanze tra le percezioni e le attese con uno specifico indice (Lebart, Mornieau, Piron, 1995);
- l'Analisi in Componenti Principali e le Rotazioni Procustiane consentono di ottenere una rappresentazione grafica della CS utile per evidenziare sia il grado di insoddisfazione degli individui sia le principali cause di insoddisfazione (Balbi, Esposito, 2000);
- il Piano degli esperimenti consente di rilevare il giudizio che ciascun cliente esprime non sui singoli attributi di un servizio ma sui diversi modi per realizzarlo. Le tecniche di pianificazione degli esperimenti si applicano, infatti, alla progettazione dei servizi allo scopo di identificare i fattori che influenzano la qualità e determinare la loro combinazione ottimale (Lauro, Giordano, Verde, 1998).

19.4.3. Il modello ECSI

La maggior parte delle aziende misurano regolarmente la soddisfazione di tutti i segmenti della loro clientela ma sempre più esse sono interessate a strumenti per confrontare la soddisfazione relativa a “situazioni diverse” (*benchmarking*). A tale scopo sono stati sviluppati indici nazionali di CS come l'ACSI americano (1994) e l'ECSI europeo (1998). Si tratta di indicatori economici per la misurazione della soddisfazione dei consumatori in diversi settori. Gli indici nazionali hanno un valore elevato sia per il consumatore, supportandolo nel suo processo decisionale, sia per l'azienda come standard di riferimento e come indicatore della propria forza o debolezza, sia per la società intera come informazione sullo standard di vita e come base per decisioni politiche.

Per costruire tali indici è necessario studiare delle relazioni strutturali tra variabili che non sono direttamente osservabili (latenti) e variabili manifeste (osservate): le variabili latenti sono i fattori della soddisfazione del cliente, le variabili manifeste esprimono il comportamento del cliente rispetto ad *items* concernenti la sua soddisfazione (risposte dei consumatori alle domande di un questionario per la rilevazione della CS). Il modello strutturale è definito dalla teoria mentre la definizione delle variabili manifeste dipende dal contesto (nazione, settore industriale, caratteristiche dei consumatori) in cui si effettua l'indagine.

Per la stima di tale modello sono possibili due diversi approcci statistici:

- il PLS (*Partial Least Square*) (Wold, 1982, 1985), che consente di stimare le variabili latenti attraverso un sistema ricorsivo basato sul metodo dei Minimi Quadrati;
- il LISREL (*Linear Structural Relationships*) (Jöreskog, Wold, 1982), basato sul metodo di Massima Verosimiglianza.

L'idea che lega entrambi gli approcci è quella di misurare le variabili latenti tramite quelle manifeste e di descrivere le direzioni causali tra le variabili latenti. I fattori latenti dell'ECSI sono rappresentati in Figura 7 dove la direzione di ciascuna freccia indica il verso della relazione causale tra le due variabili latenti connesse. Oltre al livello di soddisfazione complessivo, i fattori latenti possono essere così descritti:

- Il concetto di *Qualità percepita*: include un aspetto hardware relativo alla qualità del servizio come tale agli occhi del consumatore, ed un aspetto software legato ai servizi associati (garanzie, assistenza, provvigioni, esposizione e assortimento, documentazione e descrizione, e così via).
- Le *aspettative* del cliente: sono relative a come il servizio viene visto dal consumatore prima dell'acquisto. Esse sono il risultato sia dell'attività di promozione dell'azienda e del servizio sia dell'esperienza precedente presso lo stesso erogatore.
- Il *valore percepito*: concerne il valore “in denaro” nell'esperienza del cliente ed è influenzato dalla qualità percepita e dalle aspettative.
- La *fedeltà*: riguarda la propensione al riacquisto.
- L'*immagine*: è una variabile opzionale (le frecce sono tratteggiate) relativa al nome della marca ed al tipo di associazioni che i clienti traggono da prodotto/brand/azienda. Le frecce tra la variabile immagine e le variabili *soddisfazione* e *fedeltà* potrebbero in realtà essere bidirezionali.

- I *Reclami*: è un'altra variabile opzionale e riguarda la frequenza dei reclami stessi da parte del cliente ed il modo in cui l'azienda li gestisce. La variabile è legata all'indice di soddisfazione ed alla fedeltà.

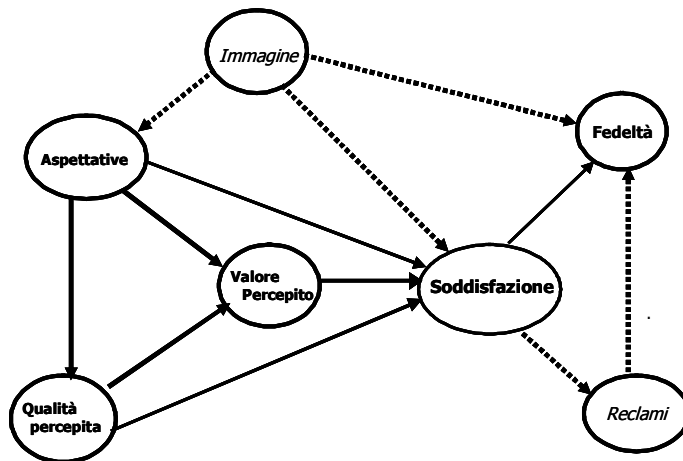


Figura 7: Parte strutturale del modello ECSI per la CS

19.5 Alcune considerazioni conclusive attraverso un caso aziendale simulato

Nei paragrafi precedenti è stato evidenziato come la misurazione della qualità di un servizio sia un processo complesso ma precisamente definito da un'apposita metodologia.

L'obiettivo di questo paragrafo è cercare di sintetizzare tale processo facendo riferimento ad un caso concreto: la misurazione della qualità del servizio fornito da un'azienda di trasporti pubblici (di seguito indicata con ATP). Il caso rappresenta una simulazione del processo pertanto dati e risultati non sono reali.

La definizione
del problema

L'azienda ATP è alle prese con l'annuale relazione sulla qualità del servizio offerto. In via preliminare, vengono definiti i seguenti aspetti:

- Budget economico assegnato al progetto
- Tempi per la realizzazione del progetto
- Personale interno ed esterno coinvolto nel progetto

La definizione dei
fattori per la
misurazione della
qualità del servizio

L'analisi della letteratura e della normativa esistente ha condotto alla identificazione delle seguenti dimensioni per la misurazione della qualità del servizio:

1. Sicurezza personale (rispetto ad atti di teppismo sui treni/autobus e in stazione)
2. Sicurezza del viaggio (affidabilità delle vetture, dei conducenti, ecc.)
3. Regolarità e puntualità del servizio
4. Pulizia e condizioni igieniche di mezzi e stazioni
5. Comfort del viaggio
6. Servizi per i disabili
7. Informazioni alla clientela
8. Cortesia e riconoscibilità del Personale
9. Servizio alla biglietteria
10. Integrazione modale e coincidenze
11. Attenzione all'ambiente
12. Servizi aggiuntivi

Ciascuna di tali dimensioni viene misurata attraverso uno o più indicatori riferiti sia ad aspetti oggettivi che soggettivi.

La raccolta dei dati:
l'offerta

Per ciascuna delle dimensioni definite precedentemente, l'Azienda ATP ha individuato una serie di indicatori di qualità. I valori calcolati nell'anno sottoposto a valutazione sono confrontati con i dati passati e con i livelli di servizio promessi dall'azienda (obiettivi).

Indicatori della Sicurezza del viaggio:

- morti/viaggiatori km
- feriti/viaggiatori km
- infortuni sul lavoro

Indicatori della Sicurezza personale:

- denunce/viaggiatori
- personale viaggiante/viaggiatori
- stazioni-fermate dotate di video controllo

Indicatori della Regolarità e puntualità del servizio:

- % corse effettive / corse programmate
- % corse in orario
- % corse con ritardo > 15 minuti

Indicatori della Pulizia e condizioni igieniche di mezzi e stazioni:

- frequenza pulizia interna ordinaria
- frequenza pulizia impianti (stazioni, biglietterie, pensiline)
- frequenza disinfestazioni e derattizzazioni

Indicatori della Comfort del viaggio:

- Età media del parco mezzi
- Mq/viaggiatore
- stazioni senza sale d'attesa/ stazioni

Indicatori della Servizi per i disabili:

- posti riservati/posti offerti

Indicatori della Informazioni alla clientela:

- % avvisi comunicati al pubblico/variazioni programmate del servizio
- % fermate dotate di orario

Indicatori della Cortesia e riconoscibilità del Personale:

- % personale dotato di elementi di riconoscimento

Indicatori della Servizio alla biglietteria:

- sportelli/viaggiatori
- stazioni dotate di emissione automatica biglietti /stazioni
- tempo medio di attesa alla biglietteria nelle ore di punta
- tempo medio di attesa alla biglietteria nelle ore non di punta

Indicatori della Integrazione modale e coincidenze:

- stazioni collegate ad altri mezzi/stazioni
- stazioni con parcheggio/stazioni

Indicatori della Attenzione all'ambiente:

- % mezzi a trazione diesel/totale mezzi

Indicatori della Servizi aggiuntivi:

- stazioni con servizi commerciali / stazioni
- stazioni con telefoni pubblici / stazioni

La raccolta dei dati:
la domanda

La valutazione della Customer Satisfaction è stata effettuata mediante un'indagine realizzata attraverso la somministrazione diretta di un questionario a 900 clienti scelti in modo casuale. Come tecnica di campionamento si è deciso di utilizzare un campionamento per quote sostanzialmente per due motivazioni principali. In primo luogo, per utilizzare una tecnica di campionamento probabilistico è necessario disporre della lista della popolazione di

clienti che, nel caso dell'azienda ATP, non è possibile costruire dal momento che i titoli di viaggio non sono nominativi. In secondo luogo, si riteneva che il livello di Customer Satisfaction dei clienti ATP fosse legato sia alla linea percorsa che alla fascia oraria di viaggio. Partendo dalle seguenti informazioni a-priori disponibili presso l'ATP sulla distribuzione dei viaggiatori sulle due linee dell'azienda e nelle diverse fasce orarie sono state determinate le quote del campione (Fig. 7):

Distribuzione della popolazione dei clienti per linea		Distribuzione della popolazione dei clienti per fascia oraria	
Linea 1	54%	Fascia oraria 6-11	35,5%
Linea 2	36%	Fascia oraria 11-13	12,4%
		Fascia oraria 13-15	13,5%
		Fascia oraria 15-19	26,6%
		Fascia oraria 19-23	14,5%

Le quote del campione

	6-11	11-13	13-15	15-19	19-23	Totale
Linea 1	130	79	82	110	81	482
Linea 2	185	33	40	120	40	418
Totale	315	112	122	230	121	900

Figura 8: La definizione del campione

Come modalità di somministrazione dell'intervista si è scelta quella “faccia a faccia” ossia un'intervista diretta degli utenti durante i loro percorsi di viaggio sulle linee ATP.

Per quanto riguarda la definizione del questionario di seguito verranno descritte due diverse ipotesi, una più semplice ed un'altra più articolata che fa riferimento al modello ECSI. Le due ipotesi si differenziano nella parte relativa ai giudizi dei clienti mentre condividono due sezioni, una relativa ad informazioni generali sul viaggio (linea, motivo del viaggio, frequenza d'uso, tipologia di biglietti) e l'altra relativa alle informazioni socio-anagrafiche (genere, età, attività lavorativa principale, mezzo di trasporto posseduto, domicilio).

Nella prima ipotesi di questionario una sezione è dedicata alla valutazione del servizio reale ed un'altra a quello ideale. La prima fa ricorso alle scale auto-ancoranti per la rilevazione del livello di soddisfazione dei clienti relativamente alle 10 dimensioni individuate per la misurazione della qualità del servizio:

Con un giudizio da 1 a 10, come valuta gli attuali livelli di servizio relativamente ai seguenti aspetti?											
	Molto scadente									Ottimo	Non so
Sicurezza personale	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	○
Sicurezza del viaggio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	○
Regolarità/puntualità serv.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	○
Pulizia mezzi e stazioni	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	○
Comfort del viaggio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	○
Servizi per i disabili	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	○
Informazioni ai clienti	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	○
Cortesie del Personale	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	○
Servizio alla biglietteria	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	○
Integrazione modale	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	○
Attenzione all'ambiente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	○
Servizi aggiuntivi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	○

La sezione sulla valutazione del servizio reale si conclude con una domanda relativa al giudizio complessivo sul servizio offerto dall'ATP:

Con un giudizio da 1 a 10, come valuta complessivamente il servizio?												
Molto scadente											Ottimo	Non so
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			☐

Nella sezione relativa alla valutazione delle aspettative ossia del servizio ideale gli intervistati sono invitati a dichiarare qual è l'aspetto in assoluto più importante nelle loro aspettative di servizio di mobilità. Questa informazione risulta rilevante perché consente, in qualche modo, di "pesare" i giudizi espressi e anche di comprendere qualche apparente incongruenza tra giudizi sui singoli aspetti e giudizio complessivo. Potrebbe infatti accadere di osservare un giudizio complessivo in contrasto con quello che deriverebbe da una semplice media dei giudizi singoli (ad esempio, si potrebbero osservare giudizi sui singoli aspetti in maggioranza positivi e una valutazione globale negativa, o il contrario). In realtà questo non deve sorprendere poiché nell'effettuare la media semplice dei singoli giudizi si assume implicitamente che tutti i diversi aspetti del servizio abbiano, per l'utente, lo stesso "peso", la stessa importanza, cosa che, normalmente, non risulta sempre verificata.

Tra gli aspetti indicati, quale ritiene il più importante per un Servizio di qualità??	
Sicurezza personale	☐
Sicurezza del viaggio	☐
Regolarità/puntualità serv.	☐
Pulizia mezzi e stazioni	☐
Comfort del viaggio	☐
Servizi per i disabili	☐
Informazioni ai clienti	☐
Cortesie del Personale	☐
Servizio alla biglietteria	☐
Integrazione modale e coincidenze	☐
Attenzione all'ambiente	☐
Servizi aggiuntivi	☐

La sezione relativa ai giudizi dei clienti, seguendo la logica di un modello ECSI, si propone di rilevare i giudizi degli utenti relativamente a 7 aspetti, i sette fattori latenti dell'ECSI (Immagine, Aspettative, Qualità percepita, Valore percepito, Soddisfazione, Fedeltà, Immagine, Reclami). Naturalmente le domande relative a tali aspetti dovranno indagare su tutte le dimensioni individuate per la misurazione della qualità del servizio.

Immagine												
Con un giudizio da 1 a 10, esprima quanto è d'accordo con le seguenti affermazioni:												
	Per nulla d'accordo										Assolutamente d'accordo	Non so
L'ATP è dotata di attrezzature moderne	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		☐
L'ATP è attenta ai temi dell'ambiente	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		☐

Aspettative

Con un giudizio da 1 a 10, esprima cosa si aspetta dal servizio dell'ATP:

	Assolutamente no									Assolutamente sì	Non so
Regolarità/puntualità servizio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	☐
Sicurezza personale	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	☐
Sicurezza del viaggio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	☐
Pulizia mezzi e stazioni	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	☐
Comfort del viaggio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	☐
Servizi per i disabili	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	☐
Informazioni ai clienti	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	☐
Cortesìa del Personale	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	☐
Servizio alla biglietteria	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	☐
Integrazione modale	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	☐
Servizi aggiuntivi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	☐

Qualità percepita

Con un giudizio da 1 a 10, esprima un suo giudizio sui seguenti aspetti del servizio dell'ATP:

	Molto scadente									Ottimo	Non so
Regolarità/puntualità del servizio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	☐
Sicurezza del viaggio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	☐
Pulizia mezzi e stazioni	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	☐
Comfort del viaggio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	☐
Servizi per i disabili	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	☐
Informazioni ai clienti	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	☐
Cortesìa del Personale	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	☐
Servizio alla biglietteria	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	☐
Integrazione modale	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	☐
Servizi aggiuntivi	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	☐

Valore percepito

Con un giudizio da 1 a 10, esprima quanto è d'accordo con le seguenti affermazioni:

	Per nulla d'accordo									Assolutamente d'accordo	Non so
Il servizio erogato dall'ATP ha un buon rapporto qualità/prezzo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	☐

Soddisfazione

Con un giudizio da 1 a 10, come valuta complessivamente il servizio?

Molto scadente										Ottimo	Non so
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		☐

Con un giudizio da 1 a 10, quanto i servizi dell'ATP si avvicinano al suo concetto di servizio ideale?

Per nulla										Moltissimo	Non so
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		☐

Fedeltà												
Con un giudizio da 1 a 10, esprima quanto è d'accordo con le seguenti affermazioni:												
	Per nulla d'accordo									Assolutamente d'accordo	Non so	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	☐	
Utilizza il servizio dell'ATP perché le ispira maggior fiducia rispetto alle altre aziende di trasporti												
Se fosse possibile, utilizzerebbe un'altra azienda di trasporti											☐	

Reclami												
	Assolutamente sì									Assolutamente no	Non so	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	☐	
Ha mai sentito l'esigenza di presentare un reclamo?												

Il modello ECSI legato ad una tale struttura del questionario presenta, quindi, 7 variabili latenti e 30 variabili manifeste.

In fase di analisi dei risultati, ciascuna variabile latente rappresenta un indice di sintesi degli indicatori che la caratterizzano. La sintesi viene realizzata attraverso una combinazione lineare delle risposte degli utenti con opportuni pesi individuati.

Elenco delle opere e dei siti citati

- ACSI (1994), *American Customer Satisfaction Index*, Methodology Report, National Quality Research Center. School of Business Administration. University of Michigan.
- S. BALBI, V. ESPOSITO (2000), Rotated Canonical Analysis onto a Reference Subspace, *Computational Statistics and Data Analysis*, North-Holland, Amsterdam, 32, 395-410.
- P. CORBETTA (1999), Metodologia e tecniche della ricerca sociale, Il Mulino.
- ECSI Technical Committee (1998), *European Customer Satisfaction Index*, Foundation and Structure for Harmonized National Pilot Projects. Report.
- G. FABRIS, S. ROLANDO (a cura di) (1999), La Customer Satisfaction nel settore pubblico, Numero speciale monografico della *Rivista Italiana di Comunicazione pubblica*.
- C. FORNELL (1992), A National Customer Satisfaction Barometer: The Swedish Experience, *Journal of Marketing*, 56, 6 - 21.
- B. V. FROSINI, U. MAGAGNOLI, G. BOARI (a cura di) (2002), *Studi in onore di Angelo Zanella*, Editore Vita e Pensiero.
- M. GHERGHI, C. LAURO (2004) *Appunti di analisi dei dati multidimensionali*, RCE Edizioni Napoli.
- G. GIORDANO, G. SCEPI (1999), Different Informative Structures for Quality Design, *Journal of Italian Statistical Society*, pp.139-149.
- E. GORI, G. VITTADINI (1999), *Qualità e valutazione nei servizi di pubblica utilità*, ETAS.
- P. HACKL, K. KRISTENSEN & A.H. WESTLUND - Guest Editors - (2000), Customer Satisfaction: Theory and Measurement, *Special Issue of Total Quality Management*, 11.

- B. E. HAYES (2000) *Misurare la soddisfazione dei clienti*, FrancoAngeli.
- N. C. LAURO, G. SCEPI (a cura di) (2002) *Analisi Multivariata per la Qualità Totale*, FrancoAngeli.
- N. C. LAURO, J. ANTOCH, V. ESPOSITO VINZI, G. SAPORTA (2002) *Multivariate Total Quality Control: Foundation and Recent Advances*, Physica-Verlag, Heidelberg.
- N. C. LAURO, S. BALBI, G. SCEPI (1997) L'analisi multidimensionale dei dati per la Customer Satisfaction nei servizi, in *Proceedings della Conferenza SIS "La Statistica per le imprese"*, Tirrenia Stampatori, Torino.
- N.C. LAURO, G. GIORDANO, R. VERDE (1998), A Multidimensional approach to Conjoint Analysis, *Applied Stochastic Models and Data Analysis*, John Wiley & Sons, 14,
- L. LEBART, A. MORINEAU, M. PIRON (1995) *Statistique exploratoire multidimensionnelle*, Dunod, Paris.
- G. NEGRO (1996) *Organizzare la qualità nei servizi*, Il Sole 24 Ore.
- G. NEGRO, B. SUSIO (1998) *La qualità totale nella Pubblica Amministrazione*, Il Sole 24 Ore.
- N. PASINI (a cura di) (1999) *Le Carte dei Servizi*, FrancoAngeli.
- A. PARASURAMAN, L.L. BERRY, V.A. ZEITHAML (1988), SERVQUAL: a Multiple-Item Scale for Measuring Customer Perceptions of Service Quality, *Journal of Retailing*, 1, 11-40.
- A. QUARTAPELLE (1994), *Customer Satisfaction*, McGraw-Hill.
- B. Susio, G. Barbieri (2002), *Qualità "alla Carta"*, FrancoAngeli.
- M. TENENHAUS (1998), La Régression PLS, *Editions Technip*, Parigi.
- M. TENENHAUS, V. ESPOSITO VINZI, Y.M. CHATELIN, C. LAURO (2005), PLS path modeling, *Computational Statistics & Data Analysis*, 48, 159-205.
- G. VITTADINI (1997), Una metodologia statistica per la "Performance Evaluation dei servizi alla persona di pubblica utilità, atti del convegno SIS "La Statistica per le imprese", Torino, vol. I, 387-401.
- A. ZANELLA (1999), A Statistical Model for the Analysis of Customer Satisfaction: some theoretical Aspects, *Statistica*, vol. LIX, n.1, pp. 3-40.
- A. ZANELLA, M. CERRI (2000), La misura di Customer Satisfaction: qualche riflessione sulla scelta delle scale di punteggio, in *Atti della Giornata di Studio "Valutazione della qualità e Customer Satisfaction"*, Bologna 24 settembre 1999, ed. Vita e Pensiero.
- A. ZANELLA (2001), Measures and Models of Customer Satisfaction: the Underlying Conceptual Structure a comparison of different approaches, *Proceedings of the 6th Congress for Total Quality Management*, vol. I, 427-441.
- S. ZANI (2000), *Analisi dei dati statistici*, vol. I e II, Giuffrè editore.
- V.A.ZEITHAML, A. PARASURAMAN, L.L. BERRY (1990) *Servire qualità*, McGraw-Hill.
- H. WOLD (1982), Soft modeling. The basic design and some extensions, in: Vol.II of Jöreskog-Wold (eds.), *Systems under indirect observation*, North-Holland, Amsterdam.
- H. WOLD (1985), Partial Least Squares, in: Vol.6 of S. Kotz & N.L. Johnson (eds.), *Encyclopedia of Statistical Sciences*, John Wiley & Sons, New York, 581-591.