

# LE COMPONENTI DELLA SODDISFAZIONE DELLE PUBBLICHE AMMINISTRAZIONI NEGLI ACQUISTI DI BENI E SERVIZI: UN'APPLICAZIONE DEL MODELLO ECSI ALLA REALTÀ CONSIP

**Veronica Bricchetti, Natalia Adan Munoz**

*Direzione Acquisti in Rete per la P.A. - Consip S.p.A., Via Isonzo, 19/E, 00198 Roma  
veronica.bricchetti@tesoro.it; [natalia.adan@tesoro.it](mailto:natalia.adan@tesoro.it)*

**Maria Gabriella Grassia**

*Dipartimento di Matematica e Statistica, Università degli Studi "Federico II" di  
Napoli, Via Cintia, Monte S. Angelo, 80126 Napoli - [mgrassia@unina.it](mailto:mgrassia@unina.it)*

## **Riassunto**

*Obiettivo di questo lavoro è illustrare i risultati dell'indagine sulla customer satisfaction svolta dalla Consip S.p.a.. Per misurare la customer satisfaction è stato adottato il modello ECSI, dove la soddisfazione è intesa come un costrutto di natura multidimensionale non direttamente osservabile o misurabile e legato da relazioni di causalità con altri costrutti (immagine, attese, qualità percepita, valore percepito, fedeltà e reclami) anch'essi non direttamente osservabili, ma riconducibili a variabili osservate (manifeste). Lo studio delle relazioni complesse tra costrutti o variabili latenti viene effettuato per mezzo di un modello di causalità per il quale, definendo l'insieme di variabili manifeste (domande del questionario) e specificando le relazioni tra le variabili latenti (modello strutturale) e tra queste e le variabili manifeste (modello di misurazione), è possibile stimare e trattare le variabili latenti come se fossero manifeste.*

*Parole Chiave: Customer Satisfaction, ESCI, modello ad equazioni strutturali*

## **1. INTRODUZIONE**

Nel corso dell'anno 2000 il *Ministero dell'Economia e delle Finanze* (MEF) ha avviato un programma per la razionalizzazione della spesa per beni e servizi della Pubblica Amministrazione, nel rispetto di quanto sancito dalla Legge 23 dicembre 1999 n. 488 (Legge Finanziaria per l'anno 2000). La realizzazione del

Programma ed il suo sviluppo operativo sono stati affidati alla struttura denominata *Consip S.p.a. (Concessionaria Servizi Informatici Pubblici)*, società interamente posseduta dal MEF con missione esclusiva di prestare servizi alla Pubblica Amministrazione.

Coerentemente all'esigenza di razionalizzazione della spesa, il Programma ha introdotto anche dei modelli innovativi di gestione degli acquisti finalizzati a semplificare i processi di *procurement* pubblico, nel rispetto dei principi di trasparenza e concorrenza.

In attuazione del contesto normativo di riferimento, Consip ha avviato la realizzazione del sistema delle convenzioni quadro con i fornitori di beni e servizi, individuando la soddisfazione delle esigenze del mondo della PA quale elemento fondamentale della sua strategia.

In tale ottica, ha voluto definire una **metodologia** utile alla costruzione di un modello di valutazione della *customer satisfaction* da usare in indagini ripetute nel tempo. Al tal fine è stata progettata e realizzata una *Indagine di base* con gli obiettivi di:

- Misurare la soddisfazione delle stesse Amministrazioni attraverso un *modello di valutazione* consolidato (ECSI);
- Effettuare il *profiling* delle P.A. *clienti* della Consip;
- Capire i fattori strategici su cui far leva per aumentare la soddisfazione, nell'ottica del miglioramento continuo della qualità.

In questo lavoro si illustra la metodologia utilizzata per la progettazione e la realizzazione dell'*Indagine di base*, e i principali risultati ottenuti.

Partendo dalla descrizione del modello ECSI (par.2), si illustrano le variabili inserite nel modello specifico utilizzato per Consip (par.3), la validazione del modello (par.4) e la stima del modello (par.5).

## 2. SPECIFICAZIONE DEL MODELLO ECSI

L'indice ECSI (European Customer Satisfaction Index) è un indicatore economico per la misurazione della soddisfazione dei clienti, ottenuto grazie ad un modello statistico costruito a partire dalle teorie sociali elaborate osservando il comportamento dei consumatori (Tenenhaus & altri, 2000). Tale indice è stato impiegato per la prima volta negli USA da Claes Fornell (1994) per le imprese di vari settori industriali, per servizi bancari e assicurativi (ACSI).

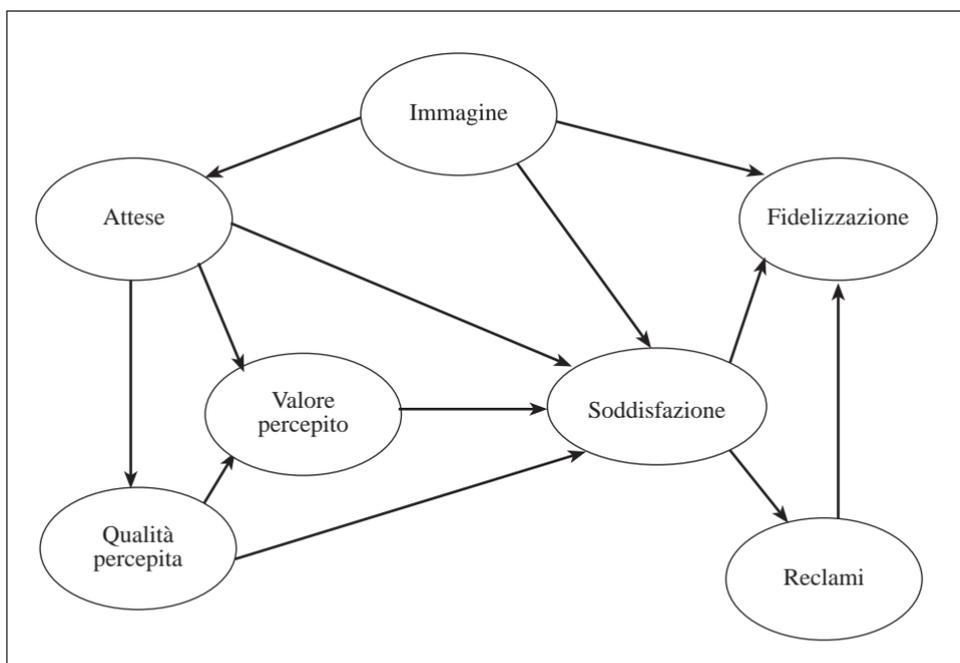
Nel modello ECSI, la soddisfazione dei clienti è intesa come un costrutto di natura multidimensionale non direttamente osservabile/misurabile, legato da relazioni di causalità con altri costrutti (immagine, attese, qualità percepita, valore

percepito, fidelizzazione e reclami) anch'essi non direttamente osservabili. Lo studio di relazioni complesse tra numerosi costrutti (o *variabili latenti*) e la misurazione di queste ultime si effettua per mezzo di un modello di causalità per il quale è necessario:

- 1) specificare le relazioni tra le variabili latenti (modello strutturale rappresentato in Fig. 1).
- 2) definire l'insieme di variabili manifeste (domande del questionario) direttamente osservate, che sono considerate come indicatori di una o più variabili latenti;
- 3) definire le relazioni che legano le variabili latenti alle rispettive variabili manifeste (modello di misurazione).

Fatto ciò, grazie a procedure di inferenza causale, è possibile stimare e trattare le variabili latenti come se fossero manifeste.

Il modello è basato sull'ipotesi che le Aspettative, la Qualità Percepita, il Valore Percepito e l'Immagine siano fattori responsabili della determinazione del tasso di soddisfazione (target) che a sua volta influenza la Fidelizzazione del cliente al prodotto o al servizio ed eventuali sue azioni o esigenze di proteste/reclami.



**Fig. 1:** Modello delle relazioni causali che descrivono fattori trainanti e conseguenze della Customer Satisfaction.

Ad ogni variabile latente è associato un sub insieme di variabili manifeste. L'ipotesi alla base di queste relazioni consiste nel considerare ciascuna variabile manifesta come espressione nella realtà (e pertanto direttamente osservabile) del costruito teorico rappresentato dalla variabile latente (non direttamente osservabile) a cui è associata. Tutte le variabili manifeste sono osservate su una scala ordinale che va da 1 a 10. Il livello 1 esprime un punto di vista molto negativo sul prodotto o servizio, mentre il livello 10 esprime un'opinione estremamente positiva.

Il risultato più interessante di un modello ad equazioni strutturali nel contesto di *customer satisfaction* è la stima delle variabili latenti ovvero del sistema di pesi assegnato sia agli indicatori associati a ciascuna variabile latente sia alla rete di dipendenza che lega le diverse variabili latenti tra di loro.

La conoscenza di questi pesi permette di valutare l'influenza delle diverse dimensioni del fenomeno su quelle ad esse adiacenti nel modello, permettendone anche la previsione rispetto ad uno scenario definito.

Questo risultato è essenziale nel modello per la soddisfazione dei clienti in quanto permette di conoscere il valore stimato (sia individuale sia aggregato per diversi gruppi di clienti) per ciascuna dimensione della soddisfazione, permettendone un confronto diretto rispetto ad un eventuale target di soddisfazione stabilito. Nel caso in cui lo scostamento dal target fosse significativo, la valutazione ed il controllo dei parametri stimati nel modello per le relazioni strutturali tra le variabili endogene e quelle esogene permettono di sviluppare una strategia di intervento per un migliore adattamento.

### **3. L'INDAGINE DELLA CONSIP S.P.A.**

Per effettuare l'indagine, utilizzando il modello ECSI, si è proceduto ad identificare la popolazione di riferimento (8.830 Amministrazioni che avevano effettuato almeno un acquisto avvalendosi delle convenzioni attivate da Consip nel periodo di riferimento) e a definire lo schema di campionamento (campionamento stratificato proporzionale rispetto ai settori, con selezione sistematica su liste di strato ordinate per numero di ordinativi con una numerosità di 800 unità), garantendo una precisione delle stime pari a +/- 1% ad un livello di significatività del 98%, fissando la percentuale di clienti soddisfatti pari a 0,75 sulla base di informazioni a priori.

Il questionario è stato progettato inserendo, accanto a domande di carattere strutturale (tipologia dell'Ente acquirente, ammontare e tipologia di acquisti), una scheda di valutazione (tab. 1) costruita individuando, per ciascuna variabile latente, le variabili manifeste (domande del questionario).

**Tab. 1: Modello di misurazione per la Consip.**

<b>Variabili Latenti</b>	<b>Variabili Manifeste (Indicatori)</b>
Immagine	a) Innovativa b) Trasparente c) Ispira fiducia
Attese	a) Qualità del prodotto/servizio b) Capacità di intermediazione c) Economicità d) Semplificazione dei processi produttivi
Qualità Percepita	a) Sito Web b) Call Center c) Modalità di emissione degli ordini d) Completezza della gamma e) Ampiezza della gamma f) Continuità delle convenzioni g) Temi previsti per la fornitura h) Assistenza post-vendita i) Qualità intrinseca dei prodotti in convenzione j) Chiarezza della convenzione k) Corrispondenza fra il prodotto in convenzione e quello acquistato
Valore Percepito	a) Rapporto Qualità/Prezzo b) Valutazione adeguata del prodotto comparandolo con altri prodotti c) Risparmio di tempo e danaro
Indice di Soddisfazione del Consumatore	a) Soddisfazione globale b) Soddisfazione rispetto all'ideale c) Soddisfazione rispetto alle attese
Reclami	a) Esigenza di presentare un reclamo
Fidelizzazione	a) Riacquisto dello stesso prodotto b) Consiglio ad altri colleghi c) Acquisto anche di altri prodotti

La fase di rilevazione è durata tre mesi ed è avvenuta con tecnica CATI.

L'analisi dei dati rilevati ha consentito di effettuare il profiling delle P.A. *clienti* della Consip e stimare il modello globale e per classi di clienti, individuando i fattori strategici su cui far leva per aumentare la soddisfazione. Di seguito sono illustrati i principali i risultati del modello globale.

#### 4. VALIDAZIONE DELLE IPOTESI ALLA BASE DEL MODELLO

Prima di stimare le relazioni tra le variabili latenti e dei punteggi individuali per ciascuna variabile latente, si è proceduto a validare, sulla base dei dati osservati, le scelte effettuate nella costruzione del modello, sia per la parte strutturale (legami tra le variabili latenti) che per quella di misurazione (legami tra le variabili latenti e le domande del questionario). In particolare, si è verificato che:

- 1) ciascun blocco (insieme di variabili manifeste e variabile latente ad esse associata) fosse in realtà unidimensionale, e cioè che tutte le variabili manifeste del blocco fossero la riflessione di un unico concetto, ovvero l'espressione misurabile nella realtà di un'unica variabile latente (consistenza interna);
- 2) le variabili manifeste intese come riflessione di una specifica variabile latente fossero più fortemente legate (in termini di correlazione) a questa variabile latente che a tutte le altre (validità monofattoriale);
- 3) le diverse variabili latenti "misurassero" in realtà concetti diversi (validità discriminante).

La consistenza interna di ciascun blocco è stata valutata per mezzo dell'indice Rho di Dillon-Goldstein che varia tra 0-1 (Chin, 1998). In letteratura, l'ipotesi di consistenza viene validata se l'indice risulta superiore a 0,7. Nel nostro caso l'indice è stato sempre superiore a 0,8 (tab. 2), per cui l'ipotesi di una relazione riflessiva è risultata validata dai dati.

**Tab. 2: Consistenza interna dei blocchi.**

<b>Blocco</b>	<b>Rho di Dillon-Goldstein</b>
Immagine	0,8957
Attese	0,9118
Qualità Percepita	0,8872
Valore Percepito	0,8348
Fidelizzazione	0,9549
Reclami	1
Customer Satisfaction	0,9082

La tabella 3 mostra invece le correlazioni tra ciascuna variabile manifesta e le diverse variabili latenti. La chiara struttura a blocchi evidenzia la monofattorialità di ciascuna variabile manifesta, che è più fortemente correlata al concetto che intende misurare.

Tab. 3: Correlazioni tra le variabili latenti e le variabili manifeste.

	Immagine	Attese	Qualità Percepita	Valore Percepito	C.S	Reclami	Fidel.
<b>Immag. 1</b>	0,7825						
<b>Immag. 2</b>	0,8793						
<b>Immag. 3</b>	0,9065						
<b>Attese1</b>		0,8543					
<b>Attese2</b>		0,7663					
<b>Attese3</b>		0,8805					
<b>Attese4</b>		0,8717					
<b>P_qual1</b>			0,4743				
<b>P_qual2</b>			0,6109				
<b>P_qual3</b>			0,6904				
<b>P_qual4</b>			0,6992				
<b>P_qual5</b>			0,6852				
<b>P_qual6</b>			0,6867				
<b>P_qual7</b>			0,6497				
<b>P_qual8</b>			0,6218				
<b>P_qual9</b>			0,5074				
<b>P_qual10</b>			0,6058				
<b>P_qual11</b>			0,7648				
<b>P_val1</b>				0,8677			
<b>P_val2</b>				0,5009			
<b>P_val3</b>				0,8923			
<b>C_sat1</b>					0,8770		
<b>C_sat2</b>					0,8307		
<b>C_sat3</b>					0,9217		
<b>Reclami</b>						1	
<b>Fidel.1</b>							0,9327
<b>Fidel.2</b>							0,9510
<b>Fidel.3</b>							0,9236

Per quanto concerne la validità discriminante, si è proceduto a verificare che, per ogni variabile latente, la parte di variabilità spiegata dai propri indicatori (comunalità) fosse superiore al quadrato delle correlazioni, ovvero al coefficiente di determinazione lineare ( $R^2$ ).

Ciò implica che ogni variabile latente misura esprime un concetto sostanzialmente diverso dalle altre.

Nel nostro caso, ciò si è verificato per tutte le variabili latenti, eccetto che per la coppia di variabili Qualità Percepita / Valore Percepito: la distinzione tra Valore

Percepito e Qualità Percepita risulta talvolta di difficile interpretazione per i clienti, essendo la prima variabile espressione del valore in termini assoluti e la seconda un valore in termini relativi (rapporto qualità prezzo, rapporto con altri prodotti equivalenti, etc.).

Si è confermato pertanto, su base empirica, la validità concettuale del modello ipotizzato.

**Tab. 4: Matrice delle comunalità e delle correlazioni al quadrato.**

Variabile Latente	Immagine	Attese	Qualità Percepita	Valore Percepito	Fidel.	Reclami	C.S
<b>Immagine</b>	<b>0,7357</b>	0,1428	0,4320	0,3867	0,3429	0,1120	0,4573
<b>Attese</b>	0,1428	<b>0,7130</b>	0,2323	0,1160	0,1345	0,0193	0,1085
<b>Qualità Percepita</b>	0,4321	0,2323	<b>0,4112</b>	<b>0,5466</b>	0,4016	0,1696	0,5025
<b>Valore Percepito</b>	0,3867	0,1160	<b>0,5465</b>	<b>0,6000</b>	0,4866	0,1699	0,5612
<b>Fidel.</b>	0,3429	0,1345	0,4016	0,4866	<b>0,8758</b>	0,1949	0,4835
<b>Reclami</b>	0,1120	0,0193	0,1696	0,1699	0,1949	<b>1,0000</b>	0,2046
<b>C.S.</b>	0,4573	0,1085	0,5025	0,5612	0,4835	0,2046	<b>0,76965</b>

## 5. LA STIMA DEL MODELLO

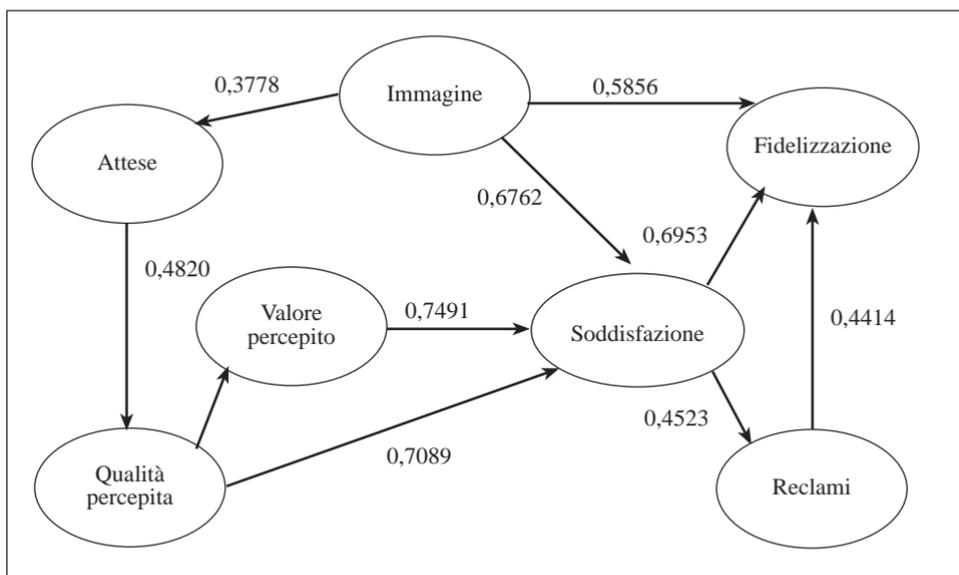
Dopo aver verificato le ipotesi alla base del modello, si è proceduto alla stima dei seguenti elementi:

- 1) i pesi che legano ciascun indicatore al concetto che intende misurare;
- 2) i coefficienti che legano i concetti tra di loro;
- 3) i punteggi individuali delle variabili latenti per ciascun cliente intervistato.

È opportuno a questo punto sottolineare che la base dei dati presentava numerosi dati mancanti, per cui si è proceduto alla imputazione NIPALS: i dati mancanti sono stati “imputati” sulla base dei coefficienti di regressione stimati sull’insieme dei dati disponibili.

### 5.1 LA STIMA DELLE RELAZIONI TRA LE VARIABILI LATENTI

Il modello strutturale in Figura 2 riassume le diverse regressioni strutturali stimate per il modello ECSI. I valori sulle frecce rappresentano i coefficienti di regressione standardizzati e quindi l’impatto di ciascuna variabile latente esplicativa sulle variabili latenti endogene a cui è legata da un vincolo di causalità.



**Fig. 2: Stima del modello strutturale ECSI.**

Tutti i coefficienti riportati in Figura 2 sono risultati statisticamente significativi (secondo il classico t-test della regressione) con un *p-value* costantemente inferiore a 0,0001. Si noti che, rispetto al modello in Figura 1, i legami tra le Attese e la Soddisfazione e tra le Attese ed il Valore Percepito sono stati rimossi. Infatti, come spesso accade nel caso di un servizio pubblico, i coefficienti relativi a tali legami sono risultati non significativamente diversi da 0. I valori in percentuale all'interno delle sfere della Soddisfazione (65,29%) e della Fidelizzazione (52,64%) rappresentano gli  $R^2$ , vale a dire la parte di variabilità di questi concetti spiegata dai rispettivi fattori trainanti. Data la complessità del modello, i valori ottenuti sono molto soddisfacenti ed indicano la bontà del modello nel predire i punteggi delle variabili latenti.

Sulla base dei risultati mostrati in Figura 2, le relazioni che legano i fattori trainanti alla Soddisfazione ed alla Fidelizzazione sono stimate come segue:

*Customer Satisfaction* =

$0,6762\text{Immagine} + 0,7089\text{Qualità Percepita} + 0,7491\text{Valore Percepito}$

*Fidelizzazione* =

$0,586\text{Immagine} + 0,4414\text{Reclami} + 0,6953\text{Customer Satisfaction}$

Si noti come il Valore Percepito sia il fattore che maggiormente influenza la Customer Satisfaction che, a sua volta, è il fattore maggiormente trainante della Fidelizzazione.

## 5.2. LA STIMA DEI PESI DEGLI INDICATORI

Dopo aver analizzato le relazioni tra le diverse variabili latenti, si è proceduto ad analizzare il peso normalizzato nella costruzione del concetto latente ad esso associato.

Il peso normalizzato rappresenta il contributo percentuale della variabile manifesta nella costruzione della variabile latente a cui è legata. Per valutare la significatività statistica dei pesi stimati dal modello è stata utilizzata una procedura di validazione non parametrica con tecnica bootstrap. Tutti i pesi sono così risultati significativamente diversi da 0 con un livello di confidenza empirico del 95% (Tab. 5).

**Tab. 5: Pesi normalizzati degli indicatori in percentuale.**

Variabili Latenti	Variabili Manifeste (Indicatori)	Pesi Normalizzati
Immagine	Innovativa	0,3122
	Trasparente	0,3146
	Ispira fiducia	0,3732
Attese	Qualità del prodotto/servizio	0,2622
	Capacità di intermediazione	0,1827
	Economicità	0,2682
	Semplificazione dei processi produttivi	0,2829
Qualità Percepita	Sito Web	0,0519
	Call Center	0,0813
	Modalità di emissione degli ordini	0,0892
	Completezza della gamma	0,0918
	Ampiezza della gamma	0,0884
	Continuità delle convenzioni	0,1402
	Temi previsti per la fornitura	0,0767
	Assistenza post-vendita	0,1035
	Qualità intrinseca dei prodotti in convenzione	0,0598
	Chiarezza della convenzione	0,0889
	Corrispondenza fra il prodotto in convenzione e quello acquistato	0,1284
Valore Percepito	Rapporto Qualità/Prezzo	0,3741
	Valutazione adeguata del prodotto comparandolo con altri prodotti	0,2117
	Risparmio di tempo e danaro	0,4142
<b>Indice di Soddisfazione</b>	<b>Soddisfazione globale</b>	<b>0,3374</b>
	<b>Soddisfazione rispetto all'ideale</b>	<b>0,3079</b>
	<b>Soddisfazione rispetto alle attese</b>	<b>0,3548</b>
Reclami	Esigenza di presentare un reclamo	1,0000
Fidelizzazione	Riacquisto dello stesso prodotto	0,3301
	Consiglio ad altri colleghi	0,3429
	Acquisto anche di altri prodotti	0,3270

I pesi normalizzati possono essere utilizzati per comprendere quali sono gli indicatori più importanti nella costruzione dell'indice globale. Nel caso della Soddisfazione, per esempio, i tre indicatori hanno approssimativamente la stessa importanza nella costruzione della variabile latente, mentre nel caso del Valore Percepito si vede come il Risparmio di tempo e denaro sia l'indicatore che maggiormente contribuisce (41,42%) alla costruzione della variabile stessa.

Queste considerazioni sono molto utili al fine di individuare i fattori di maggiore criticità e stabilire di conseguenza una strategia dell'Ente atta a migliorare i punteggi dei clienti rispetto ad un target stabilito: utilizzando congiuntamente l'informazione fornita dai pesi degli indicatori e le relazioni stimate nel modello strutturale, è possibile simulare la reazione del livello di Customer Satisfaction rispetto a cambiamenti nel livello degli indicatori.

### 5.3 LA STIMA DEI PUNTEGGI INDIVIDUALI

A partire dai pesi normalizzati degli indicatori, si sono stimati i punteggi individuali per ciascuna variabile latente, utilizzando la media ponderata dei voti assegnati dal cliente stesso agli indicatori. L'indice di soddisfazione di ogni singolo consumatore è stato dunque calcolato come segue:

$$\text{CSI} = 0,3374(\text{Soddisfazione Globale}) + 0,3079(\text{Soddisfazione rispetto all'ideale}) + 0,3548(\text{Soddisfazione rispetto alle attese})$$

Nella tab. 6 sono riportate la media e la variabilità (in termini di deviazione standard) delle variabili latenti calcolate su ogni cliente.

È opportuno evidenziare che gli indicatori inizialmente espressi su scala 1–10, sono stati poi trasformati su scala 0–100 al fine di esprimere in centesimi i punteggi ottenuti dai consumatori.

**Tab. 6: Statistiche dei punteggi stimati.**

	Valore Medio Centesimi	Variabilità (STD)	Valore Medio Decimi	Coefficiente di Variazione in %	Valore Medio (95% dei casi)
Immagine	69,34	15,38	7,24	22,2	69,94
Attese	68,72	14,68	7,18	21,4	69,40
Qualità Percepita	61,20	11,11	6,51	18,2	61,23
Valore Percepito	58,45	15,54	6,26	26,6	58,80
Fidelizz.	55,81	23,22	6,02	41,6	56,60
Reclami	77,95	28,54	8,02	36,6	80,44
<b>C.S.I</b>	<b>59,42</b>	15,05	6,35	<b>25,3</b>	<b>60,14</b>

La Customer Satisfaction per i clienti Consip intervistati presenta un punteggio medio in centesimi pari a 59,42 (se espresso in decimi, il punteggio medio è 6,35), che indica un livello medio di moderata soddisfazione. Un livello medio leggermente inferiore viene invece raggiunto dalla Fidelizzazione.

Punteggi mediamente più elevati riguardano invece i Reclami, l'Immagine e le Attese. Sembra quindi che il livello delle attese sia mediamente più elevato rispetto al livello di soddisfazione raggiunto.

La Fidelizzazione ed i Reclami sono le due variabili latenti con maggiore variabilità (STD = Deviazione Standard) nei punteggi stimati. Tale variabilità è invece più ridotta per le restanti variabili latenti. Questa informazione è confermata dal Coefficiente di Variazione (rapporto tra variabilità e valore medio del fenomeno) che può essere inteso come un coefficiente di "rischio" del fenomeno stesso.

La Qualità Percepita è la variabile latente con minor variabilità di punteggio tra tutti i clienti mentre i Reclami mostrano la variabilità più elevata.

## 6. CONCLUSIONI

Considerando congiuntamente il punteggio medio stimato per le variabili latenti sull'intero campione e l'impatto dei fattori trainanti sulla Soddisfazione e sulla Fidelizzazione, si verifica che i fattori trainanti, con punteggio peggiore, sono anche quelli con maggiore influenza sulla determinazione delle variabili obiettivo.

In particolare, il Valore Percepito sembra rappresentare il fattore da migliorare al fine di incrementare i punteggi relativi alla Soddisfazione che, a sua volta, rappresenta il fattore da migliorare per incrementare i punteggi relativi alla Fidelizzazione.

Pertanto, la stima del modello ECSI individua nel Valore Percepito il fattore chiave per un ulteriore incremento del livello di Soddisfazione e di Fidelizzazione rispetto al livello globale che è attualmente definito "moderatamente soddisfatto".

In conclusione, al fine di comprendere come sia possibile migliorare i punteggi relativi al Valore Percepito, occorre tener presente sia il forte impatto esercitato su di esso dalla Qualità Percepita (0,7393 nel modello strutturale) sia il contributo fornito alla sua stima dagli indicatori che ne riflettono il comportamento nella realtà (*Rapporto Qualità/Prezzo* con un contributo del 37,41%, *Valutazione adeguata del prodotto comparandolo con altri prodotti per mezzo del sito Web* con un contributo del 21,17% e *Risparmio di tempo e danaro* che risulta la variabile maggiormente influente con un contributo del 41,42%) e conseguentemente intervenire proprio su questi fattori.

Si noti, per esempio, che i voti medi (in centesimi) ottenuti dai tre indicatori

del Valore Percepito sono certamente migliorabili in quanto si ha 55,62 per il *Rapporto Qualità/Prezzo*, 63,36 per l'*adeguatezza del sito Web* e 58,49 per il *Risparmio di tempo e danaro*. Inoltre, vista l'influenza esercitata dalla Qualità Percepita, diventano indicatori di notevole rilevanza strategica la *Continuità delle convenzioni*, l'*Assistenza post-vendita* e la *Corrispondenza fra il prodotto in convenzione e quello acquistato* in quanto indicatori che contribuiscono maggiormente proprio alla valutazione della Qualità Percepita.

Sono pertanto queste le indicazioni secondo cui sviluppare un'opportuna strategia dell'Ente nell'ottica di una migliore Soddisfazione dei suoi clienti.

## BIBLIOGRAFIA

- ACSI, (1994). American Customer Satisfaction Index - Methodology Report. National Quality Research Center. School of Business Administration, University of Michigan.
- BOLLEN K.A. (1989). Structural Equations with Latent Variables, John Wiley & Sons., New York.
- CHIN (1998). Modern Methods for Business Research a cura di A.Marcoulides, LEA.
- DE LEEUW E., COLLINS M. (1997). Data collection methods and survey quality: an overview. In: Lyberg et al. Survey Measurement and Process Quality, John Wiley & Sons, New York.
- DE LEEUW E., NICCHOLS W. L. (1996). Technological innovations in Data Collection: acceptance, data quality and costs. Sociological Research On-line, vol. 1, n. 4.
- ESIS (2001-2004). European Satisfaction Index System, IST Project within the Vth Framework Programme (IST-2000-31071) of the European Commission.
- FABBRIS L. (1989). L'indagine campionaria, Metodi, Disegni e tecniche di campionamento, NIS.
- FORNELL C. (1992). A National Customer Satisfaction Barometer, the Swedish Experience, Journal of Marketing 56, 6-21.
- FORNELL, C., BOOKSTEIN, FRED L. (1982). Two Structural Equation Models: LISREL and PLS Applied to Consumer Exit-Voice Theory, in Journal of Marketing Research, Vol. 19 (november) pp. 440-452.
- KHIRALLAH K. (2000). Customer Relationship Management: How to Measure Success? Bank Accountig & Finance.
- LAURO N.C., BALBI S. (1989). Analisi statistica sugli sbocchi occupazionali dei laureati in Economia e Commercio di Napoli – R. Curto Editore – Napoli.
- MARBACH G. (2000). Le ricerche di mercato. UTET, Torino.
- MELE R., POPOLI P. (1994). La gestione delle Aziende Pubbliche. Maggioli editore.
- PARASURAMAN A., ZIETHAML V., BERRY L. (1985). A conceptual model of service quality and its implications for future research, Journal of Marketing, 49: 41-50.
- TENENHAUS M. (1998). La regression PLS. Théorie et Pratique. Editions Technip, Paris.
- TENENHAUS M. (1999). L'approche PLS, Revue de Statistique Appliquée, 47 (2), 5-40.

**SATISFACTION ELEMENTS OF THE GENERAL  
GOVERNMENT'S PURCHASES:  
AN ECSI MODEL IMPLEMENTATION TO THE CONSIP S.P.A**

*Summary*

*The aim of the present work is to show the results of the survey on the customer satisfaction carried out by the Consip Spa. In order to measure the customer satisfaction the ECSI model has been adopted. In such model the satisfaction is considered as a multidimensional variable (hidden variable) not directly observable or measurable but linked by causal relations to other variables (image, expectations, felt quality, felt value, fidelity and claims) as well not directly observable, but deductible from variables collected by the questionnaire. The study of complex relations between hidden variables is carried out using a causality model that makes possible to estimate the hidden variables as manifest variables. This needs the definition of the whole manifest variables (questionnaire items) and the specification of the relations between the hidden variables (structural model) and between these and the manifest variables (measuring model).*