

CUSTOMER SATISFACTION IN INAIL: UNA METODOLOGIA STATISTICA DI INDAGINE SUL GRADO DI SODDISFAZIONE DELL'UTENZA

MARIA CRISTINA PAOLETTI*

1. Introduzione

Da diversi anni ormai le innovazioni normative hanno determinato una svolta “esistenziale” nel modo di pensare la Pubblica Amministrazione, determinando un cambiamento nel rapporto tra lo Stato ed il cittadino, in cui l'amministrazione pubblica si pone al servizio della collettività fornendo prestazioni che devono essere rispondenti alle aspettative dei cittadini. In questo contesto le indagini statistiche sul grado di soddisfazione degli utenti INAIL o customer satisfaction (CS) diventano essenziali per la policy Istituzionale. Sulla base di questi cambiamenti, supportati anche dalla più recente normativa, (L.15/2009 e D.Lgs. di attuazione 150/2009 - Riforma Brunetta), ed in linea con quanto definito nel Contratto Collettivo di Ente 2006-2009, che lega al grado di soddisfazione dell'utenza l'erogazione di una quota del salario accessorio già a partire dal 2008 e 2009 in via sperimentale e a regime dal 2010, acquisendo così il potere di strumento di valutazione meritocratica. A tal fine da quest'anno l'indagine di Customer interesserà tutte le sedi INAIL e il questionario, verrà erogato attraverso diversi mezzi di rilevazione: l'intervista presso la sede, l'intervista telefonica ed un questionario inviato attraverso la posta elettronica. Lo scopo è poter avere un giudizio il più obiettivo possibile sui servizi erogati dalle sedi INAIL.

2. Indagine pilota e struttura del questionario

Il primo passo è stata la predisposizione di un nuovo questionario, più snello rispetto a quello erogato fino ad oggi, resa necessaria sia dall'incremento dei dati derivante dall'estensione della rilevazione presso gli sportelli fisici di tutte le sedi di tipo A, sia dall'utilizzo di ulteriori due canali per tutte le tipologie

* Consulenza Statistico Attuariale INAIL, Roma.

di Sedi. La revisione si è basata anche sull'analisi dei risultati di un'indagine pilota svolta nell'ottobre 2009 allo scopo di testare le modifiche ipotizzate al sistema adottato negli anni precedenti, ma ha, altresì tenuto conto del duplice obiettivo della Customer 2010, vale a dire erogazione di una quota del salario accessorio e miglioramento dei servizi erogati dalle Sedi. Infatti, la sperimentazione ha portato a definire i fattori che incidono più direttamente sul giudizio degli utenti potendo così eliminare i restanti ed ottimizzare il numero di *items* per l'intervista. Inoltre, dai risultati ottenuti, si è potuto stabilire, il drop-out di risposta per canale, ossia quanti utenti hanno risposto in media rispetto al numero totale di contatti e quindi definire il numero minimo di questionari che si devono raccogliere per canale e per tipologia di utenti in base ad un rapporto di efficienza/economicità.

3. Caratteristiche e numerosità del campione

L'universo INAIL è composto da più di 200 sedi di dimensione diversa dislocate su tutto il territorio nazionale. Dal 2010, come già accennato, la rilevazione sarà effettuata sia presso tutti gli sportelli fisici - incluse la Sede Regionale di Aosta e la Direzione Provinciale di Trento - sia attraverso gli ulteriori canali online e Contact-Center su un campione comprensivo di utenti delle Sedi di tipo A nonché delle rispettive Sedi dipendenti di tipo B e C, estrapolati tra quelli di cui si dispone dell'indirizzo di posta elettronica o del recapito telefonico, e da ricondurre ai bacini territoriali di relativa competenza. Si è ritenuto necessario seguire la seguente metodologia:

Interviste faccia a faccia:

- Campione casuale degli utenti secondo l'ordine di arrivo¹ agli sportelli ed in funzione di una rete di variabili strutturali (sesso, età, tipologia di utenza e grado di istruzione).

Interviste telefoniche:

- Campione stratificato a due stadi e stratificato ad uno stadio dagli archivi telefonici.

Interviste via mail:

- Campione stratificato a due stadi e stratificato ad uno stadio dagli archivi di posta elettronica.

¹ Si dimostra che gli arrivi presso una stazione di servizio assumono una distribuzione limite pari ad una distribuzione esponenziale negativa.

Per quanto riguarda la scelta della numerosità campionaria si tengono in considerazione alcune regole generali. Intanto, l'ampiezza di un campione deriva da un compromesso tra due tipi di esigenze divergenti: la precisione e la sicurezza dei risultati da un lato, e la necessità di contenere i costi e i tempi di svolgimento dell'indagine dall'altro. Il procedimento corretto da seguire per determinare quanto deve essere grande il campione, parte dalla individuazione della dimensione dell'universo di nostro interesse, e dalla scelta del livello fiduciario e dell'errore massimo che si intendono accettare. Occorre poi stimare il grado di eterogeneità dell'universo.

Principali fattori da valutare per definire l'ampiezza del campione (n)

All'aumentare di N (l'universo), tende a crescere anche n (il campione). L'aumento (o la diminuzione) di n è però meno che proporzionale rispetto all'aumento (o alla diminuzione) di N . Al crescere di N , n può crescere in misura meno che proporzionale, in quanto si riduce il rischio che gran parte del campione sia formata da elementi non rappresentativi, dal momento che stiamo lavorando su grandi numeri.

Il margine di errore accettato (e)

Il valore dell'universo (che vogliamo stimare) sarà quindi compreso entro un certo intervallo rispetto al valore del campione (il cosiddetto "intervallo di confidenza"). In fase di impostazione della ricerca si definisce l'errore massimo che si è disposti ad accettare. All'aumentare dell'errore massimo accettato, si riduce l'ampiezza del campione e viceversa: del resto, per avere risultati più precisi, è intuitivo che occorra lavorare su un campione più grande.

Il livello fiduciario

Il livello di fiducia sulla correttezza della stima, rappresenta il livello di sicurezza con cui potremo considerare validi i risultati della ricerca. Se si vuole ridurre l'errore, ci si dovrà accontentare di un più basso grado di certezza; al contrario, all'aumentare dell'errore si incrementa il grado di certezza. Mantenendo inalterato il margine di errore, il livello fiduciario si modifica al variare dell'ampiezza del campione: più grande è n più alto è il grado di certezza. Nella maggior parte delle ricerche, il grado di certezza accettato è pari al 95%.

L'eterogeneità dell'universo

All'aumentare del grado di eterogeneità dell'universo, crescono i rischi connessi al campionamento, in quanto maggiori sono le probabilità di lavorare su un campione poco rappresentativo. Per questo motivo, di fronte ad una forte eterogeneità dell'universo occorre cautelarsi dai maggiori rischi di distorsione, utilizzando un campione più ampio. Ma come conoscere le caratteristiche dell'universo e la sua eterogeneità prima di effettuare l'indagine?

Si prova a ricorrere ad un artificio, stimando il grado di eterogeneità con le informazioni che si possono avere a disposizione, per esempio utilizzando i risultati di altre indagini condotte sull'argomento o attraverso un piccolo sondaggio preliminare. Se ciò non è possibile, si assume l'ipotesi più pessimistica: si considera che il fenomeno che si sta studiando abbia la massima eterogeneità possibile, che statisticamente si esprime considerando la possibilità che p – la probabilità che l'evento si verifichi – sia uguale a 0,5. Da cui ne deriva che anche q – l'evento contrario – è uguale a 0,5. Il prodotto $pq = p(1-p)$ è, infatti, indicatore del grado di eterogeneità ed esso è massimo proprio nella circostanza considerata. Accettando un errore massimo di 0,045 e, come si fa nella maggior parte delle ricerche, un grado di certezza (livello di fiducia) pari al 95%; valore che con l'uso delle tavole della distribuzione normale è pari a 1,96 (z)*, si ottiene:

$$n \approx \frac{N * z^2 * p(1-p)}{(N-1)e^2 + z^2 * p(1-p)}$$

dove:

N = numerosità della popolazione (il nostro *universo identificato*)

z = valore della variabile casuale normale standardizzata per il livello di fiducia desiderato

e = errore ammesso per la stima del parametro

p = probabilità che l'evento si verifichi (conviene mettersi nella situazione più svantaggiosa, ovvero $p=0,5$ per il quale il valore di n diventa elevato)
 $q=1-p$, ossia probabilità che l'evento non si verifichi (evento contrario).

Nel nostro caso per ogni sede, è stato fissato un numero minimo rappresentativo dell'utenza calcolato appunto secondo la precedente espressione matematica di n tenendo presente l'Errore di campionamento accettato nell'indagine:

$$e \approx \frac{z^2 * p(1-p)(N-n)}{n(N-1)}$$

N = dimensione della popolazione

e = errore accettato

z = coefficiente di confidenza, il cui valore è legato al livello fiduciario con media 0 e varianza unitaria

p = quota attesa

Tabella 1

Dimensione del campione in base alla percentuale di errore accettata.

POP.UNIVERSO	PERCENTUALE DI ERRORE AMMESSA					
	1,00%	2,00%	3,00%	4,00%	5,00%	6,00%
1.500	1.305	938	639	442	316	235
2.000	1.667	1.112	715	477	334	245
3.000	2.308	1.364	812	518	354	255
4.000	2.858	1.539	870	541	364	260
5.000	3.334	1.667	910	556	371	264
7.000	4.118	1.843	960	574	379	268
10.000	5.001	2.001	1.001	589	385	271
15.000	6.001	2.143	1.035	601	390	273
50.000	8.334	2.381	1.087	618	397	277
100.000	9.091	2.440	1.099	622	399	278
4.000.000	9.976	2.499	1.111	625	400	278

Sotto ipotesi che: $P=0,955$; $p=q=0,5$

Si è considerato, quindi, l'utilizzo dei tre canali per cui si è deciso di fissare una numerosità minima di 50 questionari per canale per ottenere 75 questionari per tipologia di utenza e un totale di 150 questionari per ciascuna Sede. In tal modo si assicura la rappresentatività del campione sia a livello di sede, che di canale, che di tipologia di utenti.

Lo schema che si seguito è il seguente:

- 50 questionari raccolti in Sede con l'intervista di 25 per la tipologia lavoratori e 25 per la tipologia aziende;
- 50 questionari raccolti attraverso le interviste telefoniche solo per la tipologia lavoratori;
- 50 questionari raccolti attraverso le interviste via e-mail solo per la tipologia aziende.

In questo modo si bilancia il numero dei questionari raccolti non solo tra i diversi mezzi di rilevazione ma anche tra le due tipologie di utenza (aziende, lavoratori), assicurando altresì la rappresentatività del campione sia a livello di Sede (150), che di canale (50), che di tipologia di utenti (75). Tale scelta tiene conto del grado di raggiungibilità delle diverse tipologie di utenza in relazione a ciascun canale; in particolare si è raddoppiato il campione dell'utenza lavoratori per il canale Contact-Center e dell'utenza aziende per il canale Web, azzerandoli inversamente, in considerazione dell'assenza quasi totale dei lavoratori sul web.

4. Indagine pilota

Vista la complessità del progetto, viste le difficoltà emerse durante le riunioni del gruppo di lavoro e vista la rilevante importanza che i risultati ottenuti potrebbero avere sulla erogazione del salario accessorio al personale dell'Ente, al fine di definire i nuovi criteri e modalità di rilevazione attraverso vie inusate sinora per misurare il gradimento dei servizi erogati dalle sedi, si è giunti alla decisione di avviare una indagine sperimentale allo scopo di verificare la fattibilità del progetto, con specifico riferimento alle vie Web e Contact-Center e quindi controllare:

- la disponibilità dei dati di base;
- la determinazione delle percentuali dei rispondenti;
- la significatività delle eventuali differenze degli indicatori di Customer per i tre canali attraverso l'applicazione di test statistici;
- la determinazione della numerosità campionaria per i tre canali.

La metodologia dell'indagine nel complesso è quella già utilizzata per le indagini di Customer Satisfaction presso le Sedi. L'obiettivo è sempre quello di misurare il grado di soddisfazione dell'utente e migliorare il servizio erogato dalle sedi attraverso l'utilizzo di nuovi canali complementari rispetto a quello attualmente in uso presso le sedi: l'indagine telefonica e l'indagine via web. Si è richiesto all'utente, come sempre, di esprimere il proprio giudizio sul gradimento del servizio erogato, in base alla ormai nota scala Likert utilizzata usualmente nelle indagini di Customer svolte dall'Istituto. Si è deciso, quindi, di confermare come valore obiettivo, il valore 3, associato alla risposta "abbastanza soddisfatto", che nel 2010 verrà utilizzato come soglia minima per l'erogazione della quota del salario accessorio legato alla CS. Si è avviata la rilevazione attraverso i due canali mai utilizzati per la misurazione del gradimento dei servizi erogati dalle sedi (Web e Contact-Center); infatti per quanto concerne i dati relativi all'indagine svolta presso le Sedi si sono considerati i risultati ottenuti con l'indagine effettuata nel mese di maggio presso le sedi, riducendolo delle domande eliminate. È stato deciso di limitare l'indagine pilota solo alle sedi di tipo A di Brescia, Pesaro e Cosenza e alle sedi ad esse aggregate sia per la loro localizzazione territoriale, sia perché tali sedi erano già state oggetto di indagine per l'anno in corso. La seguente tabella illustra la rispondenza ottenuta dalle due tipologie di utenti in base al diverso mezzo di rilevazione utilizzato.

Tabella 2

I questionari compilati per fonte di rilevazione e per tipologia di utenti.

TIPO DI FONTE			Tipo utente		Totale
			AZIENDE	INFORTUNATI	
CONTACT-CENTER	Sede principale e secondarie	BRESCIA	168	288	456
		PESARO	103	139	242
		COSENZA	46	30	76
	Totale		317	457	774
WEB	Sede principale e secondarie	BRESCIA	62	3	65
		PESARO	57	2	59
		COSENZA	35	1	36
	ALTRA SEDE	2	0	2	
Totale		156	6	162	
SEDE	Sede principale e secondarie	BRESCIA	140	258	398
		PESARO	27	138	165
		COSENZA	132	306	438
	Totale		299	702	1001

5. Il questionario

Il questionario è stato snellito di alcune domande ritenute non rilevanti e si è unificato per i tre canali considerati senza perdere di vista l'obiettivo della CS di monitoraggio della qualità del servizio al fine del miglioramento continuo. Esso contiene domande sugli aspetti socio demografici degli utenti (sesso, età, tipologia di utenza e grado di istruzione) e domande sugli aspetti del servizio INAIL raggruppabili in quattro aree indagate:

- 1 Servizi in comune rivolti a tutti gli utenti
- 2 Servizi specifici per le aziende
- 3 Servizi specifici per il lavoratori (area infortuni)
- 4 Servizi specifici per il lavoratori (area medico legale)

Il questionario INAIL si può definire in realtà un pluri-questionario, poiché è rivolto a diverse categorie di persone: utenti diretti (datore lavoro, infortunato, lavoratore) e utenti indiretti (consulenti del lavoro, incaricato di associazione di categoria, delegato dal titolare di rendita). Una volta raccolti, i dati vengono elaborati con software SPSS (Statistical Package for the Social Science) sia a livello di sede che a livello nazionale. Ciò che si vuole misurare, è il grado di soddisfazione dell'utenza rispetto alle caratteristiche di competenza, chiarezza, trasparenza, cortesia, disponibilità ed altre specifiche del personale INAIL e quindi il questionario, dopo diverse disamine, è stato così concepito:

SEZIONE 1**DATI SOCIO DEMOGRAFICI - ASPETTI GENERALI DEL SERVIZIO**

Quante volte, nell'ultimo anno, si è presentato presso la Sede INAIL oggetto della sua valutazione

Il motivo...

COSA MIGLIOREREBBE....

SEZIONE 2**VALUTAZIONE DEL SERVIZIO****A.1) ASPETTI GENERALI – valutazione sugli aspetti che gli utenti possono valutare anche se non sono stati in Sede**

Disponibilità del materiale informativo

Disponibilità delle informazioni

Capacità di risolvere i reclami

A.2.) PRESTAZIONI ECONOMICHE:

Chiarezza e completezza delle comunicazioni..

Organizzazione interna...

Cortesìa e disponibilità del personale...

A.3) PRESTAZIONI SANITARIE:

Chiarezza dell'invito a visita medica

Tempestività dei pagamenti

Facilità di avere informazioni sulla sua pratica

B.1) ASPETTI SPECIFICI - valutazione sugli aspetti che gli utenti possono valutare solo se non sono stati in Sede

Organizzazione interna...

Cortesìa e disponibilità del personale...

B.2.) PRESTAZIONI ECONOMICHE:

Organizzazione sportelli...

Competenza e professionalità del personale addetto

Tutela alla riservatezza...

B.3) PRESTAZIONI SANITARIE:

Disponibilità del personale sanitario

Organizzazione sportelli e puntualità delle visite mediche..

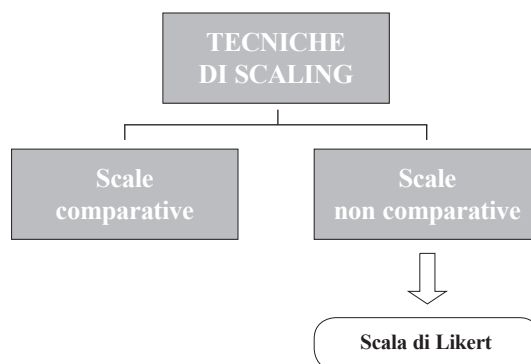
Idoneità degli ambulatori

6. La misurazione dei dati e le tecniche di scaling: la scala di Likert

Con il termine di misurazione si intende un insieme di regole attraverso le quali è possibile attribuire dei numeri alle caratteristiche del fenomeno osservato, tali caratteristiche che vengono sottoposte a misurazione si definiscono variabili. Le variabili si distinguono in due categorie: le variabili qualitative e le variabili quantitative in base al tipo di valori che la caratteristica può assumere. Le variabili quantitative possono assumere valori in un insieme discreto dei numeri reali e si dicono variabili quantitative discrete e quelle che possono assumere qualsiasi valore in un intervallo dei numeri reali dette variabili quantitative continue. Scegliere le regole per l'assegnazione dei numeri vuol dire individuare la scala di misura più adatta, ovvero uno strumento di misura di variabili che riguardano la struttura e la natura del fenomeno in analisi. La classificazione dei tipi di scale proposta da Stevens negli anni '40 è stata adottata nelle scienze sociali. Stevens ha operato la distinzione tra le categorie basandosi solo ed esclusivamente sulle qualità logico-formali dei vari tipi di scala. I quattro livelli di misurazione (o scale di classificazione) secondo STEVENS (1951) sono:

1. Scala nominale
2. Scala ordinale
3. Scala a intervalli equivalenti
4. Scala a rapporti equivalenti.

Le prime due rientrano nella categoria delle scale non-metriche, mentre le seconde due in quelle metriche. A questo punto, dobbiamo introdurre il concetto di "scaling". Tale concetto è più ampio rispetto al quello di misurazione poiché si fonda su un'interpretazione unidimensionale dell'atteggiamento (idee, valutazioni di un servizio, sentimenti, pregiudizi, tendenze, ecc.). Le tecniche di scaling più comunemente usate in campo sociale sono classificate in due famiglie: *scale comparative* e *non comparative*. Nel seguente schema sono riportate le diverse tecniche di scaling:



Nell'indagine statistica di gradimento dei servizi erogati in INAIL è stata utilizzata la scala di Likert. Essa rientra nelle Scale non-comparative a modalità multipla. È stata scelta per la sua semplicità e chiarezza, inoltre permette una codifica immediata nonché la possibilità di sommare i risultati ottenuti. Infatti, questo tipo di scala permette di utilizzare tecniche di quantificazione dei dati. Presenta però due punti deboli: uno è la unidimensionalità degli atteggiamenti, l'altro la equidistanza tra le categorie di risposta, cioè si suppone che la distanza tra "completamente soddisfatto" e "soddisfatto" sia uguale a quella tra "poco soddisfatto" e "per niente soddisfatto". Nell'indagine viene, quindi, richiesto all'utente di esprimere il proprio giudizio sulla soddisfazione dei servizi attraverso una a cinque valori:

1. Per niente soddisfatto
2. Poco soddisfatto
3. Abbastanza soddisfatto
4. Molto soddisfatto
0. Non so (giudizio non espresso che viene elaborato come dato mancante).

La scelta del numero delle modalità è soggettiva, ma non indifferente, giacché influisce sulla struttura e sulla interpretazione dei risultati, inoltre va mantenuta ai fini comparativi. Si definisce, quindi, un valore Obiettivo KPO (Key Performance Objective) da raggiungere, nel nostro caso era ottenere un giudizio medio su ciascun indicatore almeno pari a "3 - Abbastanza soddisfatto" di conseguenza adottato come obiettivo di riferimento.

7. Metodologia statistica per l'elaborazione dei dati

Ad ogni indicatore corrisponde una specifica domanda inserita nel questionario. L'utente, per ognuno dei vari aspetti dei servizi, rispondendo al questionario, assegna all'indicatore un proprio giudizio compreso nella suddetta scala Likert. Per misurare il grado di soddisfazione, in fase d'elaborazione dei dati, si sono calcolati gli Indicatori di Performance su ogni aspetto del servizio monitorato senza prendere in considerazione i giudizi "non so", proprio perché l'utente scegliendo tale parere ha espresso la sua incapacità ad esprimere un giudizio, detti Indicatori sono (KPI- Key Performance Indicator): Media aritmetica ponderata, errore standard della media, deviazione standard e l'intervallo di confidenza al 95%, utili a misurare la soddisfazione percepita dagli utenti e a determinare la conformità rispetto alla soddisfazione attesa.

La media aritmetica ponderata dei giudizi è l'indicatore di performance più importante e significativo, con essa sintetizziamo una pluralità di dati in un unico valore, ottenendo così l'ordine di grandezza del fenomeno che stiamo stu-

diando. Purtroppo, però, tale indicatore non è sufficiente per descrivere in modo completo l'evento che stiamo osservando, poiché ad uno stesso valore numerico ottenuto, possono corrispondere situazioni molto diverse. Per questo motivo è necessario utilizzare indicatori che misurino la variabilità del fenomeno.

L'indicatore più diffuso è senz'altro la deviazione standard (SD), che misura lo scostamento tra valori della distribuzione dei giudizi espressi e il valore medio dei medesimi, ossia misura la dispersione dei dati intorno al valore atteso (radice quadrata della media dei quadrati delle differenze tra i singoli valori e la media aritmetica di tali valori):

$$\sigma \approx \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}$$

STANDARD DEVIATION

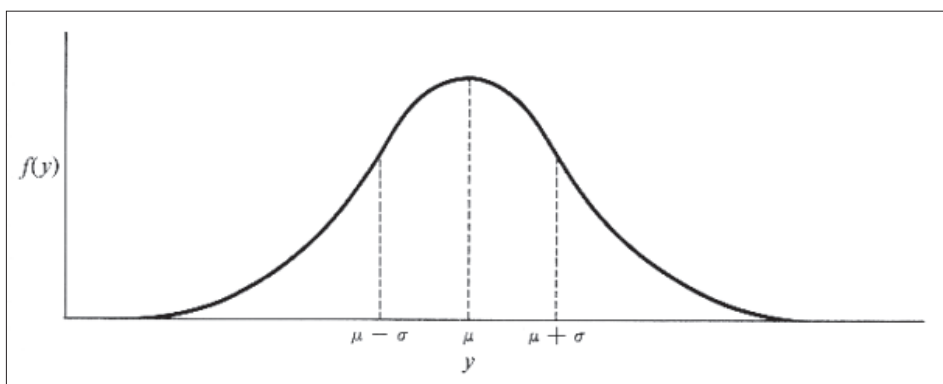
dove \bar{x} è la media aritmetica.

L'errore standard della media (SE), è un valore che è direttamente correlato alla variabilità della misura ottenuta: tanto più piccolo è l'errore standard, tanto minore è la variabilità della misura e quindi tanto più attendibile è la media. Esso si calcola dividendo la deviazione standard per la radice quadrata della numerosità del campione ed è indispensabile per calcolare l'intervallo di confidenza:

STANDARD ERROR: $se \approx \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$

L'intervallo di confidenza può essere calcolato a vari livelli di probabilità da noi desiderati (66%, 95%, 99%), nel nostro caso lo calcoleremo al 95%, ed è uguale alla media più o meno due volte l'errore standard. Cosa significa l'espressione «intervallo di confidenza al 95%»? In parole povere, anche se non del tutto esatte, si può dire che vi è una probabilità del 95% che l'intervallo trovato includa la vera media della popolazione. Ovvero, che se ripetessimo la stessa indagine per 100 volte con gli stessi metodi (ma su 100 campioni diversi), probabilmente otterremmo ogni volta una stima diversa; tuttavia, il vero valore della popolazione sarebbe all'interno del nostro intervallo di confidenza 95 volte su 100. In sostanza, la stima ottenuta con il campione è molto attendibile. Si precisa però

che questo discorso non è valido per piccoli campioni poiché non è possibile applicare il Teorema del limite centrale. Il passaggio dal particolare al generale, ossia dal campione alla popolazione, è un processo di generalizzazione, detto inferenza. Esso porta sempre con sé una certa quota di errore, in quanto il campione non potrà mai essere perfettamente *rappresentativo* della popolazione da cui proviene. Pertanto, attraverso la misura ottenuta dal campione potremo soltanto ottenere una stima della «vera» misura della popolazione. L'ampiezza dell'intervallo dipende dall'errore standard che a sua volta dipende dalla numerosità campionaria.



Infine, detti indicatori sono accompagnati da tabelle di frequenza dei giudizi, da tavole di contingenza², da tabelle di confronti tra medie e da grafici rappresentanti la distribuzione dei giudizi, tutte di facile lettura ed interpretazione nonché utili alla conoscenza degli aspetti analizzati.

I modelli per la rilevazione della customer satisfaction

Nell'ambito dei modelli formativi sono stati sviluppati diversi modelli di rilevazione. Quello in uso nell'indagine è basato sulla rilevazione a partire dalle sue componenti formative, ossia le dimensioni scelte (items) contribuiscono a comporre il concetto di customer satisfaction. La definizione delle componenti è

² Le tabelle di contingenza sono utilizzate per rappresentare ed analizzare le relazioni tra due o più variabili poiché in esse si riportano le frequenze congiunte delle stesse variabili. Operando con specifici calcoli sulle variabili di studio si determina la dipendenza o l'indipendenza tra loro in base al valore assunto dall'indice di contingenza quadratico (χ^2). Se il suo valore è nullo, allora i due caratteri sono indipendenti (le frequenze osservate coincidono con quelle teoriche) se $\chi^2 > 0$ vi è dipendenza e il suo valore aumenta all'aumentare degli scarti tra le frequenze teoriche e quelle osservate.

stata affinata nel corso degli anni in riferimento ai servizi erogati. Si prendono in considerazione le seguenti dimensioni di base:

- Aspetti tangibili del servizio
- Affidabilità del servizio
- Capacità di risposta dell'organizzazione
- Trasparenza
- Empatia

Il modello indaga il grado di soddisfazione chiedendo al cliente per ciascuna dimensione e per ciascun indicatore. Conseguentemente, l'indice di customer satisfaction (CSI) ha origine come media aritmetica ponderata del confronto tra le percezioni e aspettative per ogni indicatore, per ogni dimensione, ossia in termini numerici:

$$CSI = \sum_{h=1}^N \left[\left\{ \sum_{j=1}^5 w_{jh} \left[\frac{\sum_{i=1}^{q_j} (y_{jih} - z_{jih})}{q_j} \right] \right\} \right] / N$$

dove:

h = 1...N rappresenta il numero dell'utente considerato

j = 1...5 rappresenta il numero della dimensione

i = 1...q_j tipo di indicatore

z = aspettativa del rispondente

y = percezione del rispondente

w = peso

quindi:

y_{jih}: percezione del rispondente h-esimo in relazione all'indicatore i-esimo della dimensione j-esima,

z_{jih}: aspettativa del rispondente h-esimo in relazione all'indicatore i-esimo della dimensione j-esima,

w_{jh}: peso di importanza del rispondente h-esimo della dimensione j-esima.

Sebbene, sia stato scelto ed è frequentemente utilizzato, il modello ha alcuni limiti importanti.

- a) Il modello definisce le cinque dimensioni che compongono il concetto di customer satisfaction, considerandole valide per ogni servizio analizzato. Ne

deriva una elevata generalità del modello che ne rende l'applicazione estremamente rigida.

- b) Il modello è tautologico per costruzione, almeno in parte. La dimensione affidabilità del servizio, per molti servizi la dimensione più importante fra le cinque, è definita quale scostamento fra attese e percezioni. È evidente quindi che il modello definisce la variabile dipendente come una delle variabili indipendenti, creando così un'identità concettuale fra indipendente e dipendente;
- c) Nella letteratura di marketing, il modello è stato ampiamente criticato per essere fallace nel sistema degli indicatori. In particolare, il fatto di avere differenze come indicatori crea problemi di affidabilità, validità discriminante, validità convergente, e validità predittiva del sistema di misurazione (VAN DYKE, PRYBUTOK & KAPPELMAN, 1999).

8. Analisi ed individuazione delle aree critiche

Grazie ad una tavola di riepilogo degli indicatori di performance, si possono individuare le aree critiche in cui necessitano gli interventi di miglioramento del servizio. Infatti, attraverso il confronto tra l'indicatore media aritmetica di ciascun aspetto dei servizi considerati e il Valore Obiettivo (*VO*), che abbiamo detto essere pari a 3 -"abbastanza soddisfatto"-, possiamo rilevare immediatamente tutti quegli aspetti in cui il servizio offerto non ha raggiunto il *VO*. Oppure, dove il rispettivo intervallo di confidenza risulta, nel limite inferiore, sotto il *VO* anche se la media è pari o maggiore di 3. Questi valori, consentono quindi di determinare le aree critiche dove intervenire per eventuali azioni correttive del servizio svolto. Si è deciso, visto che si tratta di un'indagine test, di considerare i tre mezzi di rilevazione separatamente.

Tabella 3

*Sintesi della tabella Riepilogo indicatori***Sede di Brescia attraverso l'intervista faccia a faccia**

BRESCIA	INDICATORI DI PERFORMANCE					Intervallo di confidenza 95%	
	N	Somma	Media	Errore std	Dev. St.		
U01) Qual è il Suo giudizio complessivo sui servizi INAIL?	372	1191	3,20	0,032	0,618	3,14	3,27
ASPETTI GENERALI	1694	5410	3,19				
SERVIZI ALLE AZIENDE	782	2313	2,96				
SERVIZI AI LAVORATORI AREA INFORTUNI 25SAN) Idoneità degli ambulatori	1059	3507	3,31	0,043	0,603	3,44	3,62
SERVIZI AI LAVORATORI AREA SANITARIA	978	3332	3,41				
GIUDIZIO COMPLESSIVO	4513	14562	3,23				

Tabella 4

*Sintesi della tabella Riepilogo indicatori.***Sede di Fano attraverso l'intervista faccia a faccia**

FANO	INDICATORI DI PERFORMANCE					Intervallo di confidenza 95%	
	N	Somma	Media	Errore std	Dev. St.		
U01) Qual è il Suo giudizio complessivo sui servizi INAIL?	155	542	3,50	0,043	0,539	3,41	3,58
ASPETTI GENERALI	678	2404	3,55				
SERVIZI ALLE AZIENDE	153	563	3,68				
SERVIZI AI LAVORATORI AREA INFORTUNI	552	1980	3,59				
SERVIZI AI LAVORATORI AREA SANITARIA	570	2080	3,65				
GIUDIZIO COMPLESSIVO	1953	7027	3,60				

Tabella 5

Sintesi della tabella Riepilogo indicatori.

Sede di Cosenza e Castrovillari attraverso l'intervista faccia a faccia

COSENZA E CASTROVILLARI	INDICATORI DI PERFORMANCE					Intervallo di confidenza 95%	
	N	Somma	Media	Errore std	Dev. St.		
U01) Qual è il Suo giudizio complessivo							
sui servizi INAIL?	422	1219	2,89	0,035	0,716	2,82	2,96
ASPETTI GENERALI	1900	5519	2,90				
SERVIZI ALLE AZIENDE	759	2094	2,76				
SERVIZI AI LAVORATORI AREA INFORTUNI	1303	3915	3,00				
SERVIZI AI LAVORATORI AREA SANITARIA	1335	4325	3,24				
GIUDIZIO COMPLESSIVO	5297	15853	2,99				

Tabella 6

Sintesi della tabella Riepilogo indicatori.

Sede Brescia attraverso l'intervista telefonica

BRESCIA	INDICATORI DI PERFORMANCE					Intervallo di confidenza 95%	
	N	Somma	Media	Errore std	Dev. St.		
U01) Qual è il Suo giudizio complessivo							
sui servizi INAIL?	436	1318	3,02	0,027	0,555	2,97	3,08
ASPETTI GENERALI	1471	4388	2,98				
SERVIZI ALLE AZIENDE	951	2860	3,01				
SERVIZI AI LAVORATORI AREA INFORTUNI	1071	3162	2,95				
SERVIZI AI LAVORATORI AREA SANITARIA	871	2734	3,14				
GIUDIZIO COMPLESSIVO	4364	13144	3,01				

Tabella 7

*Sintesi della tabella Riepilogo indicatori.***Sede di Pesaro attraverso l'intervista telefonica**

PESARO	INDICATORI DI PERFORMANCE					Intervallo di confidenza 95%
	N	Somma	Media	Errore std	Dev. St.	
U01) Qual è il Suo giudizio complessivo sui servizi INAIL?	224	671	3,00	0,037	0,548	2,92 3,07
ASPETTI GENERALI	784	2368	3,02			
SERVIZI ALLE AZIENDE	556	1700	3,06			
SERVIZI AI LAVORATORI AREA INFORTUNI	525	1550	2,95			
SERVIZI AI LAVORATORI AREA SANITARIA	402	1238	3,08			
GIUDIZIO COMPLESSIVO	2267	6856	3,02			

Tabella 8

*Sintesi della tabella Riepilogo indicatori.***Sede di Cosenza attraverso l'intervista telefonica**

COSENZA	INDICATORI DI PERFORMANCE					Intervallo di confidenza 95%
	N	Somma	Media	Errore std	Dev. St.	
U01) Qual è il Suo giudizio complessivo sui servizi INAIL?	74	200	2,70	0,088	0,754	2,53 2,88
ASPETTI GENERALI	46	125	2,72			
SERVIZI ALLE AZIENDE	238	630	2,65			
SERVIZI AI LAVORATORI AREA INFORTUNI	155	441	2,85			
SERVIZI AI LAVORATORI AREA SANITARIA	142	442	3,11			
GIUDIZIO COMPLESSIVO	581	1638	2,82			

Tabella 9

Sintesi della tabella Riepilogo indicatori.

Sede di Brescia attraverso l'intervista via web

BRESCIA	INDICATORI DI PERFORMANCE					Intervallo di confidenza 95%	
	N	Somma	Media	Errore std	Dev. St.		
U01) Qual è il Suo giudizio complessivo							
sui servizi INAIL?	59	173	2,93	0,076	0,583	2,78	3,08
ASPETTI GENERALI	260	772	2,97				
SERVIZI ALLE AZIENDE	313	924	2,95				
SERVIZI AI LAVORATORI AREA INFORTUNI	5	16	3,20				
SERVIZI AI LAVORATORI AREA SANITARIA	1	4	0,00				
GIUDIZIO COMPLESSIVO	579	1716	2,96				

Tabella 10

Sintesi della tabella Riepilogo indicatori.

Sede di Pesaro attraverso l'intervista via web

PESARO	INDICATORI DI PERFORMANCE					Intervallo di confidenza 95%	
	N	Somma	Media	Errore std	Dev. St.		
U01) Qual è il Suo giudizio complessivo							
sui servizi INAIL?	57	195	3,42	0,075	0,565	3,27	3,57
ASPETTI GENERALI	249	843	3,39				
SERVIZI ALLE AZIENDE	301	1017	3,38				
SERVIZI AI LAVORATORI AREA INFORTUNI	8	26	3,25				
SERVIZI AI LAVORATORI AREA SANITARIA	8	27	3,38				
GIUDIZIO COMPLESSIVO	566	1913	3,38				

Tabella 11

*Sintesi della tabella Riepilogo indicatori.***Sede di Cosenza attraverso l'intervista via web**

COSENZA	INDICATORI DI PERFORMANCE					Intervallo di confidenza 95%	
	N	Somma	Media	Errore std	Dev. St.		
U01) Qual è il Suo giudizio complessivo							
sui servizi INAIL?	36	87	2,42	0,156	0,937	2,10	2,73
ASPETTI GENERALI	176	449	2,55				
SERVIZI ALLE AZIENDE	208	522	2,51				
SERVIZI AI LAVORATORI AREA INFORTUNI	5	12	2,40				
SERVIZI AI LAVORATORI AREA SANITARIA	3	8	2,67				
GIUDIZIO COMPLESSIVO	392	991	2,53				

9. Risultati indagine pilota

Dai risultati dell'indagine emerge che gli indicatori di performance ottenuti attraverso il canale Contact-Center sono costantemente inferiori a quelli ottenuti dai questionari compilati presso le Sedi e lo stesso accade anche se in misura diversa per gli indicatori ottenuti attraverso il canale Web, dove com'è noto mancano gli utenti lavoratori. Ciò evidenzia una differenza di medie tra le diverse fonti utilizzate, che si è ritenuto opportuno approfondire attraverso un apposito test statistico per esaminare se essa è dovuta al caso o a fattori sistematici. In particolare, detta analisi è stata esaminata con riferimento alla domanda sul giudizio complessivo (U01). Il test utilizzato è la cosiddetta "t di Student". Applicando il test sia per le sedi nel complesso, sia per le singole sedi alla differenza delle medie per le tre fonti Web, Sede e Contact-Center, si evidenzia che per tutte le possibili combinazioni dei canali tra i gruppi, la differenza delle medie, è risultata statisticamente significativa, ossia le medie dei campioni sono significativamente diverse a seconda del canale di rilevazione utilizzato. Questo porta alla importante conclusione che la differenza dei valori medi ottenuti, con il 95% di probabilità, è dovuta a cause sistematiche e non al caso. Da rilevare, inoltre, la forte concordanza tra la media complessiva degli indicatori e la media della domanda sul giudizio complessivo (U01) per tutti i canali esaminati, che esprime sostanzialmente una coerenza delle risposte date. Il giudizio complessivo ottenuto per singola fonte risulta più elevato nell'intervista faccia a faccia e

inferiore negli altri due mezzi di rilevazione. Questo rispecchia proprio quanto ci si attendeva. Comunque, a prescindere dal canale utilizzato l'utenza risulta più che soddisfatta del servizio erogato, come si evidenzia dalla seguente tabella.

Tabella 12

Giudizio complessivo sui servizi INAIL per canale di rilevazione.

Grado di soddisfazione	CANALE		
	WEB	SEDE	CONTACT-CENTER
Per niente	5,20%	2,30%	2,60%
Poco	14,30%	11,80%	10,10%
Abbastanza	55,80%	58,40%	73,80%
Molto	24,70%	27,50%	13,50%
Totale	100,00%	100,00%	100,00%

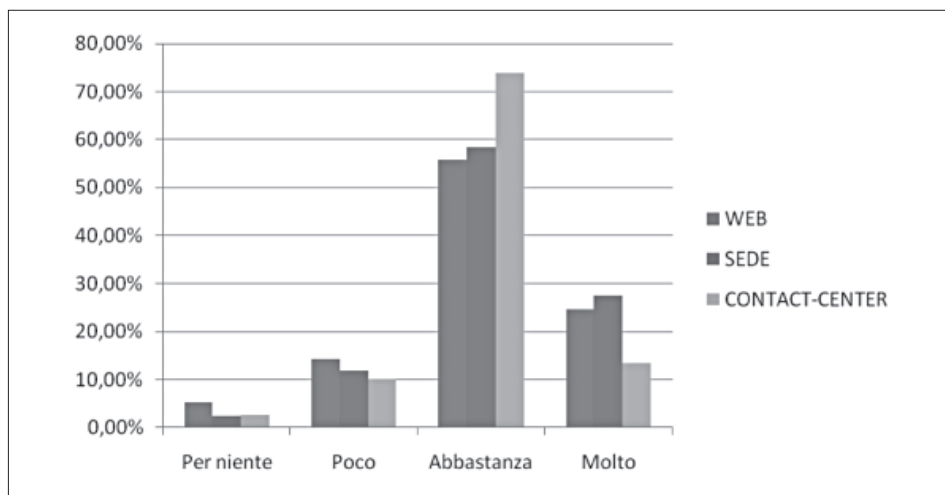


Grafico n. 1: *Grado di soddisfazione dell'utenza per canale di rilevazione.*

Analizzando i risultati ottenuti nei diversi canali di rilevazione rispetto al valore obiettivo prefissato, che abbiamo detto essere pari a 3 -“abbastanza soddisfatto”-, si evince che il valore più alto si riscontra nella rilevazione effettuata direttamen-

te presso le sedi (3,11) mentre gli altri canali hanno ottenuto un risultato pari al valore obiettivo per il canale mail e leggermente inferiore per il canale telefonico (2,98).

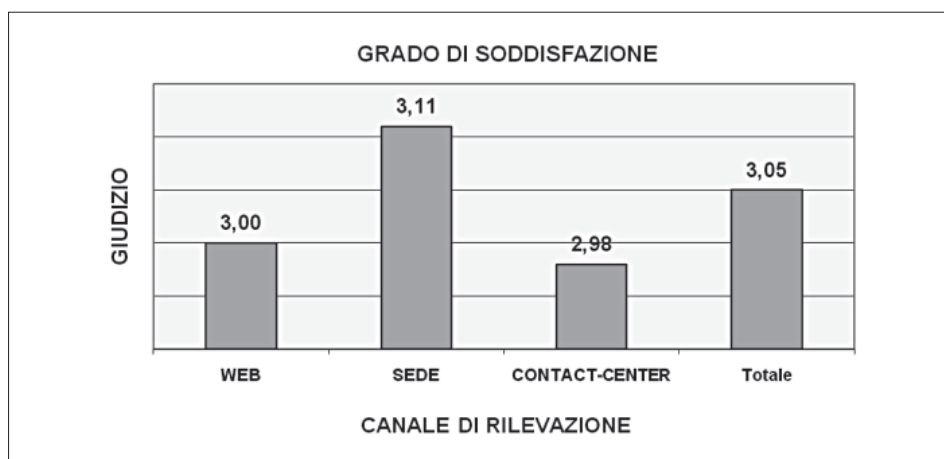


Grafico 2: Giudizio complessivo per canale di rilevazione di rilevazione.

RIASSUNTO

L'indagine periodica di Customer Satisfaction rivolta agli utenti INAIL (aziende e infortunati), attiva da diversi anni, costituisce uno degli strumenti utili per misurare il grado di soddisfazione degli utenti ed individuare le eventuali aree critiche nei servizi erogati al fine del miglioramento dei servizi resi. Da quest'anno, in base alle nuove disposizioni normative che legano l'erogazione di una quota parte del salario accessorio alle valutazioni degli utenti, l'indagine diventerà, attraverso i suoi risultati, anche uno strumento di valutazione differenziata dei risultati collettivi delle strutture. La nuova indagine campionaria prevede nuovi canali di raccolta dati: l'intervista telefonica tramite Contact Center e il questionario via Web, che integrano quello tradizionale presso le Sedi. Inoltre è prevista l'estensione dell'indagine a tutte le sedi INAIL. Per questo nuovo progetto di Customer Satisfaction, al fine di testare i nuovi canali di rilevazione Web e Contact-Center, nel mese di ottobre è stata condotta un'indagine sperimentale. L'obiettivo era verificare la fattibilità e le criticità del progetto, nonché l'ottimizzazione della numerosità campionaria. È stato

predisposto un questionario più snello di quello finora utilizzato e unico per i tre canali. La numerosità campionaria, a livello di singola Sede, è stata fissata in 150 questionari compilati, 50 per ciascun canale. I dati verranno elaborati complessivamente a prescindere dal mezzo di rilevazione utilizzato e concorreranno a formare il risultato totale della Sede cui si riferiscono. Per misurare il grado di soddisfazione sugli aspetti monitorati, come sempre, si richiede all'utente di esprimere il proprio giudizio attraverso una *scala Lickert* a 5 valori. È stato fissato come obiettivo il giudizio "abbastanza soddisfatto" rispetto al quale verrà valutato l'operato della Sede.

SUMMARY

The periodic Customer Satisfaction survey on INAIL users (companies and injured parties) has been conducted for several years, and is one of the tools used to measure the degree of user satisfaction and identify any critical areas in the services provided, with the aim of improving the services themselves. In line with the new regulations brought out this year, which link the disbursement of a portion of the accessorial remuneration to the assessments by users, the results of the survey will include a differentiated assessment tool for collective results and structures. The new sample survey includes new data collection channels: telephone interviews via the Contact Centre and the questionnaire via the website, in addition to the traditional surveys at INAIL offices. The survey will also be extended to all INAIL offices. In order to test the new Web and Contact Center channels for this new Customer Satisfaction Project, an experimental survey was conducted in October. The objective was to verify the feasibility and criticalities of the project and optimise the sample volume. A new shorter questionnaire was prepared and used on all three channels. The sample volumes at each office was set at 150 completed questionnaires, 50 for each channel. The data will be processed all together, regardless of the collection means and will represent the total result for the Centre in question. To measure the degree of satisfaction on the surveyed aspects, users are requested to express their opinion using a Lickert scale with 5 values. The target opinion has been set as "quite satisfied" with respect to which the services at each Centre will be compared

BIBLIOGRAFIA

BELSON Z.W.: *The design and understanding of survey questions*, Gower Ed., London, 1981.

CICCHITELLI C., HERZEL A., MONTANARI G.E.: *Il campionamento statistico*, Il Mulino, Bologna, 1992.

ISTAT: *Manuale di tecniche di indagine - Il questionario: progettazione, redazione e verifica*, in "Note e relazioni", n. 1, 1989.

- -: *Misurazione diretta: le Customer Satisfaction Survey - Le indagini di cs e la statistica ufficiale - La misurazione della Cs negli Enti Locali*, <http://www.istat.it/strumenti/metodi/lineeguida/index.html>.

MARBACH G.: *Le ricerche di mercato*, UTET, Torino, 4^a ediz., 1996.

PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI - DIPARTIMENTO DELLA FUNZIONE PUBBLICA - Ufficio per l'Innovazione della P.A.: *La Customer Satisfaction nelle amministrazioni pubbliche - Valutare la qualità percepita dai cittadini*, I Manuali, Rubettino, Roma, 2003.

PARASURAMAN, ZEITHAML, BERRY: (1985) (1988; 1991; 1994).

LAW, K.S., WONG, W.H. MOBLEY: *Toward a Taxonomy of Multidimensional - Constructs*, *Academy of management review*, 1998, Vol. 23, Nr. 4, 741-755.

PARASURAMAN, ZEITHAML, MALHOTRA: *E-S-QUAL: A Multiple-Item Scale for Assessing Electronic Service Quality*, MSI Reports, 2004, 04-003.

SZYMANSKI, D.M., R.T. HISE: *E-Satisfaction: An Initial Examination*, *Journal of Retailing*, 2000, 76 (3), 309-322.

STEYAERT J.C.: *Measuring the Performance of Electronic Government Services*", *Information & Management*, 2004, 41, 369-375.