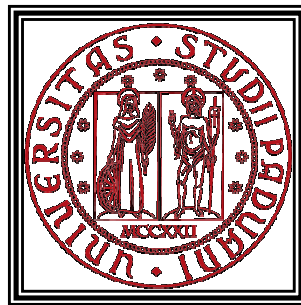


Università degli studi di Padova

Facoltà di Scienze Statistiche



Corso di Laurea in Statistica e Gestione delle imprese

Tesi di Laurea

**Indagine di Customer Satisfaction nel
consumo di servizi**

Relatore:

Ch.ma Prof.ssa Francesca Bassi

Laureanda:

Fiorenza Furlan

Matricola: 600735-GEI

Anno Accademico 2011/2012

INDICE

1 - Introduzione allo stage

(pag. 5)

2 - La soddisfazione dell'utenza in merito ai servizi

(pag. 9)

3 - La misura della soddisfazione degli utenti di servizi

(pag. 13)

- **3.1 Il disegno dell'indagine**
- **3.2 L'indagine preliminare**
- **3.3 Creazione e test del questionario**

4 - Customer Satisfaction nei servizi di Front-office

(pag. 23)

- **4.1 Raccolta dei dati**
- **4.2 Elaborazione e interpretazione dei dati**
- **4.3 Prospettive di miglioramento**

5 - Customer Satisfaction in merito ai servizi erogati dal portale e-Gov

(pag. 43)

- **5.1 Raccolta dei dati**
- **5.2 Elaborazione e interpretazione dei dati**
- **5.3 Prospettive di miglioramento**

6 - Customer Satisfaction in merito ai servizi a domicilio

(pag. 55)

- **6.1 Raccolta dei dati**
- **6.2 Elaborazione e interpretazione dei dati**
- **6.3 Prospettive di miglioramento**

7 - Considerazioni conclusive

(pag.65)

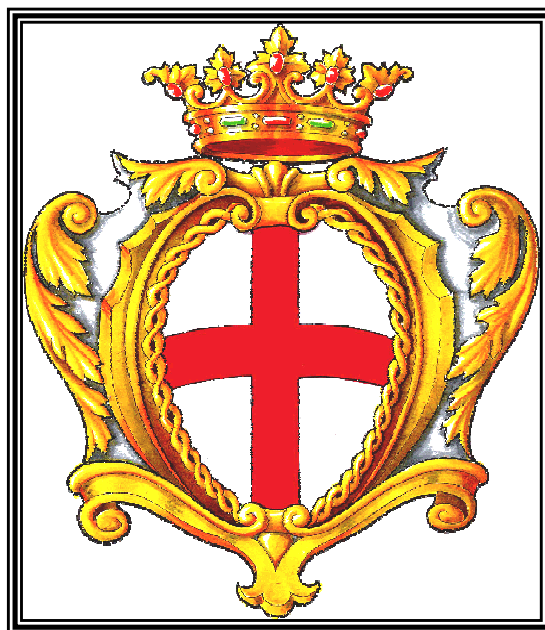
GLOSSARIO

(pag.67)

BIBLIOGRAFIA

(pag. 69)

1 - Introduzione allo stage



La seguente tesi è basata su un'esperienza di stage che ho portato a termine presso l'Ufficio catastale del Comune di Padova. Lo stage si è svolto nel periodo ottobre 2011-gennaio 2012 ed ha avuto come scopo la realizzazione di un'indagine di Customer Satisfaction riguardante l'erogazione dei servizi da parte di quest'ufficio in seguito al decentramento di alcune funzioni catastali dall'Agenzia del Territorio ai comuni. Tale decentramento è avvenuto per effetto dell'approvazione, il 15 marzo 1997, della legge nota come "legge Bassanini". Questa legge impone una riforma della Pubblica Amministrazione; in particolare stabilisce che le funzioni amministrative o i compiti non detenuti a capo dello Stato debbano essere obbligatoriamente attribuiti alle competenze delle Regioni o degli enti locali minori. [1]

[1] Capo I della L.59/1997 Art.1 Comma 2: "Sono conferite alle regioni e agli enti locali, nell'osservanza del principio di sussidiarietà di cui all'articolo 4, comma 3, lettera *a*, della presente legge, anche ai sensi dell'articolo 3 della legge 8 giugno 1990, n. 142, tutte le funzioni e i compiti amministrativi relativi alla cura degli interessi e alla promozione dello sviluppo delle rispettive comunità, nonché tutte le funzioni e i compiti amministrativi localizzabili nei rispettivi territori in atto esercitati da qualunque organo o amministrazione dello Stato, centrali o periferici, ovvero tramite enti o altri soggetti pubblici."

Il Decreto Legislativo 112/1998 presenta al suo interno in dettaglio le funzioni che sono state conferite alle Regioni e agli enti locali nonché le modalità di trasferimento di beni e risorse a esse relative. E' possibile visualizzare i contenuti del decreto sul sito web del Parlamento Italiano:

www.parlamento.it/parlam/leggi/deleghe/98112dl.htm

I servizi erogati dall'Ufficio catastale avvengono tramite tre diverse modalità: recandosi allo sportello, attraverso il portale online e-Gov e mediante recapito a domicilio. (Per le spiegazioni dei termini tecnici si veda il Glossario alla fine)

- Gli sportelli che svolgono attività catastali sono tre. Il primo viene chiamato Arianna ed è collocato presso l'ufficio del condono edilizio, in Via Fra Paolo Sarpi. Il secondo si trova presso l'ufficio tributi in Prato della Valle (in seguito lo chiameremo sportello ICI), mentre il terzo è gestito da APS, società che gestisce i trasporti a Padova, situata in zona Stanga, la quale però non ha acconsentito a essere inclusa nell'indagine. I servizi catastali di Front-office rilasciano visure, estratti di mappa, elaborati planimetrici ed elenchi dei subalterni. Lo sportello Arianna è abilitato anche all'accettazione formale dei Docfa e delle volture.
- Da alcuni anni il Comune di Padova ha realizzato un portale online, chiamato e-Gov Padova, che permette di accedere ai servizi comunali con l'obiettivo di creare uno sportello attivo 24 ore su 24. Dopo essersi registrato, l'utente può richiedere la visione di visure catastali, elaborati planimetrici, estratti di mappa ed elenchi dei subalterni. Da luglio 2010 questo servizio è stato reso a pagamento a causa della mole di lavoro che l'essere gratuito comportava.

- I servizi di recapito a domicilio sono stati affidati da due anni ad un'azienda esterna, La Bolgetta S.r.l.. Il cittadino può ricevere a domicilio, via fax o e-mail, mediante il pagamento di un bonifico bancario, visure catastali, estratti di mappa ed elenchi dei subalterni.

Segnalo il sito del Comune di Padova, www.padovanet.it, mediante il quale il cittadino può ottenere informazioni riguardo alla totalità dei servizi erogati dai diversi uffici, le modalità di contatto (e-mail, fax e telefono) e la realizzazione dei servizi interamente online.

2 - La soddisfazione dell'utenza in merito ai servizi

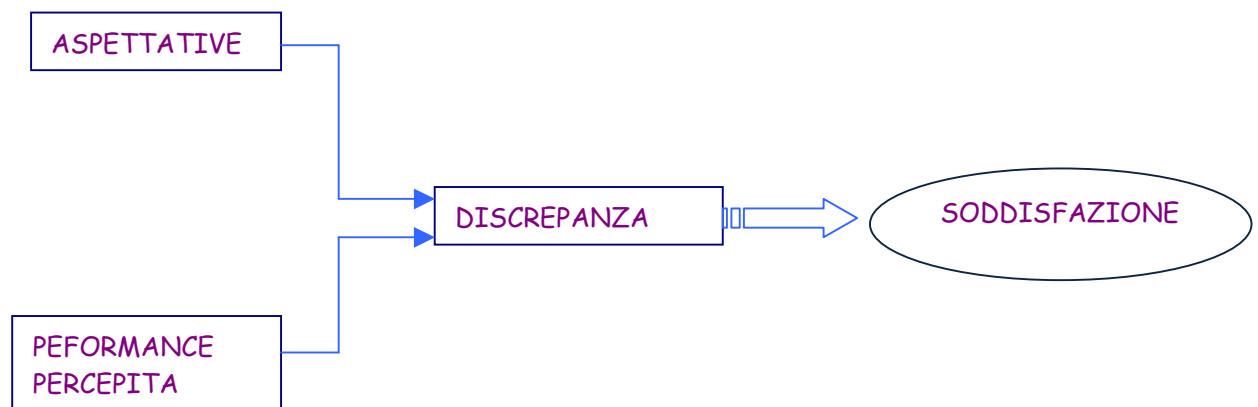
L'evoluzione dei contesti concorrenziali dei primi anni '90 ha portato le aziende pubbliche e private a riconoscere alla soddisfazione del consumatore un'importanza fondamentale ai fini di ottenere vantaggi competitivi nel lungo periodo. Per poter misurare la soddisfazione occorre però conoscere il percorso affrontato dal consumatore nell'esperienza di consumo. La letteratura classica distingue cinque fasi che il consumatore compie in ordine cronologico all'interno dell'esperienza di consumo:

1. Riconoscimento di un problema: questa è la fase iniziale in cui il consumatore percepisce la presenza di un bisogno da soddisfare.
2. Raccolta di informazioni: il consumatore raccoglie informazioni utili per valutare le alternative possibili adatte a risolvere il proprio problema.
3. Valutazione delle alternative di acquisto: in questa fase il consumatore ha ottenuto le informazioni in base alle quali ora è in grado di analizzare le alternative disponibili.
4. Decisione di acquisto: questa fase è caratterizzata dalla scelta tra le alternative e la conseguente azione d'acquisto.
5. Consumo del prodotto/servizio e valutazione postacquisto: questa è la fase conclusiva dell'esperienza di consumo ma è considerata di particolare importanza poiché può influenzare una successiva decisione d'acquisto.

La letteratura classica definisce la misura della soddisfazione come un confronto tra le percezioni postconsumo del prodotto/servizio e le aspettative precedenti al consumo. Questa comparazione è operata attraverso un metodo detto "*paradigma della discrepanza*". Secondo tale metodo la valutazione dell'esperienza di consumo dipende dall'ampiezza e direzione della discrepanza

tra performance percepita e aspettative. Perciò secondo quanto detto, la formazione della soddisfazione è considerata il risultato di un processo comparativo tra aspettative e performance percepita. Dal confronto tra le aspettative preconsumo e la performance percepita post acquisto e utilizzo nasce una differenza positiva, negativa o nulla, in base alla quale dipende la soddisfazione o insoddisfazione del consumatore. (Figura 1)

(Bassi, 2008)



[Figura 1] Il processo di formazione della soddisfazione

E' necessario fare una distinzione tra la rilevazione della soddisfazione del consumatore di prodotti fisici e quella di servizi. Nasce perciò l'esigenza di definire uno strumento che misuri la soddisfazione relativa anche all'utilizzo di un servizio. (Rispoli, Tamma, 1992)

A differenza dei beni materiali i servizi presentano quattro caratteristiche singolari. Un primo aspetto importante dei servizi è *l'immaterialità*. Questa peculiarità fa coincidere la qualità del servizio con l'immagine dell'impresa o ente che lo eroga. Una diretta conseguenza è *l'impossibilità di dividere* l'erogazione del servizio dal consumo dello stesso. Quest'aspetto impone dei vincoli di capacità e costi opportunità elevati. *L'interazione con il cliente* è un altro aspetto molto importante. Il consumatore, infatti, partecipa direttamente all'erogazione del servizio e perciò condiziona la qualità percepita con la sua

esperienza e controllo. Data l'intensa interazione con l'utenza, risulta *importante il fattore lavoro* che implica una formazione continua del personale. (Guido, 2000)

La qualità percepita dagli utenti dei servizi è formata da due fattori: aspettative e giudizi degli utenti sul servizio. Le prime dipendono dall'importanza che l'utente attribuisce al servizio stesso e dal tempo che trascorre in attesa della risposta al suo bisogno. In particolare le aspettative vengono determinate dalle informazioni di cui l'utente è già in possesso grazie all'immagine trasmessa dal servizio o dall'esperienza passata nel caso abbia già usufruito del servizio. I secondi sono il risultato del livello di gratificazione derivante dalla fruizione del servizio e dipendono dai vari aspetti tangibili e non che compongono il servizio. Il modello più utilizzato per misurare la qualità percepita dagli utenti dei servizi è noto con il nome di *SERVQUAL*. Questo modello basa la sua linea teorica sul Paradigma della discrepanza. Il modello individua cinque categorie con cui il consumatore valuta un servizio. (Parasuraman, Zeithaml, Berry, 1988; 1990)

- *Aspetti tangibili*: questa categoria si riferisce ad aspetti riguardanti le strutture, il personale e gli strumenti di comunicazione. Nella misura della soddisfazione di un servizio come quello di Front-office, questi aspetti si traducono nella generazione di item in grado di raccogliere informazioni riguardo la comodità degli orari di apertura, segnaletica e facilità di compilazione della modulistica.
- *Affidabilità*: intesa come realizzazione di un servizio credibile ed efficiente. Nello specifico si traduce con la rilevazione delle opinioni degli utenti in merito a durata di attesa del proprio turno e rapidità con cui si ottengono i documenti e le informazioni richieste.
- *Capacità di risposta*: Questo aspetto riguarda la prontezza con cui viene erogato il servizio vale a dire la chiarezza con cui il personale fornisce le risposte e le informazioni.

- *Capacità di rassicurazione*: Si riferisce a vari aspetti del personale, in particolare alla sua cortesia e alle sue competenze e capacità di ispirare fiducia e sicurezza.
- *Empatia*: questo è un aspetto importante poiché riguarda direttamente la capacità di ascoltare e dare importanza da parte del personale ai bisogni degli utenti.

A questo modello però sono state mosse molte critiche riguardanti sia aspetti teorici che metodologici. In particolare gli autori di un modello alternativo, Cronin e Taylor (1992, 1994), consideravano la qualità percepita come risultante solo della performance percepita mentre escludevano il concetto di discrepanza. Da queste loro considerazioni è nato un modello chiamato *SERVPERF*. Tale modello non evidenzia una discrepanza tra aspettative e ciò che viene percepito ma ritiene che la sola performance possa spiegare efficacemente la soddisfazione.

(Bassi, Guido, Peluso, 2010)

3 - La misura della soddisfazione degli utenti di servizi

La valutazione della soddisfazione del consumatore assume un ruolo d'importanza strategica per quel che riguarda i servizi erogati in particolare dal Front-office, essendo quest'ultimo un luogo d'interazione tra amministrazione e utente. Si possono individuare due ruoli strategici attribuibili al Front-office. Innanzitutto esso eroga i servizi e quindi incide sulla percezione che il consumatore ha del servizio stesso. E' necessario pertanto prendere alcuni accorgimenti come per esempio formare il personale o studiare l'ambiente in modo da renderlo più accogliente. In secondo luogo il Front-office può essere visto come primo interlocutore dell'utente. Questo offre la possibilità di attivare uno strumento d'ascolto utile per il miglioramento e l'ampliamento dei servizi offerti.

Considerando i ruoli strategici svolti dal Front-office, l'indagine di Customer Satisfaction può avere molteplici finalità:

- Può essere utile per individuare bisogni latenti e aspettative del cittadino. La comprensione di questi bisogni costituisce un incentivo efficace per l'innovazione e il miglioramento dei servizi.
- Qualora emergano elementi di insoddisfazione degli utenti nei confronti degli operatori o si ritenga di voler sviluppare il servizio verso una specializzazione maggiore, è possibile prevedere percorsi formativi per il personale di Front-office.
- E' possibile incidere sui locali, rendendo la segnaletica o la gestione delle code più efficace oppure gli uffici più confortevoli e accoglienti.

- L'indagine sulla soddisfazione del consumatore potrebbe infine aiutare l'amministrazione nella definizione di nuovi servizi e di interventi di miglioramento e innovazione su pacchetti di servizi già esistenti.

Secondo indicazione dei testi di utilizzati, di cui sono presenti i riferimenti bibliografici nella Bibliografia alla fine, e del sito del governo www.qualitapa.gov.it, per realizzare un'indagine di Customer Satisfaction è importante seguire tutte le seguenti fasi:

1. Il disegno dell'indagine
2. L'indagine preliminare
3. La creazione e il test del questionario
4. La raccolta delle informazioni
5. L'elaborazione e l'interpretazione
6. L'uso e la comunicazione dei risultati

3.1 Il disegno dell'indagine

Sono stati concordati insieme all'ingegner Aziani, responsabile del settore, gli obiettivi dell'indagine. Questa fase è stata di particolare importanza per la definizione delle fasi successive.

Gli obiettivi emersi sono stati i seguenti:

- la conoscenza della soddisfazione a riguardo del servizio;
- la conoscenza di quali pratiche vengano maggiormente richieste;
- la conoscenza di eventuali critiche o suggerimenti dell'utenza;
- la conoscenza da parte dell'utente degli altri servizi erogati dall'ufficio catastale.

3.2 L'indagine preliminare

L'indagine preliminare, volta a ottenere maggiori informazioni per la stesura del questionario si è basata su una serie di colloqui con il capo settore dell'ufficio catastale, Ingegnere Aziani, e con un'operatrice dello sportello. Per approfondire le informazioni ottenute tramite i colloqui, ho condotto una ricerca nei siti del comune di Padova, www.padovanet.it, e del portale e-Gov, <https://egovpadova.comune.padova.it>.

Questa fase dell'indagine ha previsto anche una settimana in cui mi sono recata allo sportello Arianna durante la quale ho avuto la possibilità di conoscere in dettaglio i servizi erogati in particolare dallo sportello e le altre modalità di erogazione dei servizi (con particolare riguardo al portale e-Gov).

3.3 Creazione e test del questionario

La creazione del questionario è una fase delicata dell'indagine di mercato e richiede una struttura ben precisa.

I questionari si dividono in due categorie: strutturati e non strutturati. I primi sono costituiti da domande prevalentemente chiuse mentre i secondi prevedono domande aperte. La tipologia di questionario scelta è quella *strutturata*.

Il questionario dev'essere ben articolato perché sia un efficace strumento di rilevazione dei dati. La prima sezione solitamente è costituita da una serie di frasi d'apertura nelle quali vengono esposti gli obiettivi della ricerca e vengono rassicurati gli intervistati sul rispetto della loro privacy. In seguito vengono poste delle domande introduttive necessarie per stimolare l'intervistato. La parte centrale è la più importante del questionario poiché contiene tutte le domande utili per la raccolta dei dati. L'ultima sezione generalmente contiene domande personali che servono per classificare gli intervistati.

La formulazione delle domande costituisce un altro aspetto importante di questa fase. Le domande devono essere espresse in un linguaggio semplice e grammaticalmente corretto. Esse inoltre devono essere specifiche, ovvero attinenti con gli obiettivi dell'indagine, e brevi. Infine le domande non devono fare troppo affidamento alla memoria poiché si rischia di ottenere risultati distorti.

La tipologia di domanda prevalentemente utilizzata nel questionario da me creato è a risposta chiusa. In altre parole le risposte hanno alternative limitate, semplici, ovvero che offrono solo due possibilità di risposta, oppure a scelta multipla tra più di due alternative.

La scala utilizzata è bipolare e si è voluto aggiungere una modalità *intermedia* (“né sì né no”, “né soddisfatto né insoddisfatto”) per evitare di ottenere risposte forzate. Tuttavia bisogna sottolineare che l'introduzione di questa modalità potrebbe portare il rispondente a non prendere una posizione precisa. Per le domande che rilevano la valutazione degli atteggiamenti dell'intervistato riguardo a un certo aspetto è stata usata *la scala Likert* a cinque modalità di risposta. Questa tipologia di scala è molto usata poiché di semplice utilizzo e codifica.

La traccia del questionario è simile per tutte e tre le tipologie di servizi erogati; riportiamo in seguito quello realizzato per i servizi di Front-office.[2]

[2] I questionari per il portale e-Gov e servizio a domicilio si possono trovare ai link <http://www.surveymonkey.com/s/CMZBVXZ> e <http://www.surveymonkey.com/s/CFM6CMD>

- **Introduzione:** utile per informare l'intervistato dello scopo dell'indagine e a stimolare la sua collaborazione

Gentile Signore/a,

Stiamo conducendo, in collaborazione con la Facoltà di Scienze Statistiche dell'Università Padova, un'indagine per valutare la soddisfazione dei cittadini in merito ai servizi offerti dall'ufficio catastale del Comune di Padova.

Vorremmo chiederLe gentilmente di rispondere ad un breve questionario che stiamo sottoponendo ad un campione di utenti come lei e che ci fornirà indicazioni per migliorare la qualità dei nostri servizi.

La informiamo che l'intervista è anonima e che le risposte saranno ritenute strettamente confidenziali. Inoltre le comunichiamo che i pochi dati anagrafici richiesti saranno trattati unicamente per realizzare calcoli statistici.

Per qualsiasi informazione o chiarimento non esiti a chiedere all'intervistatore che sarà a sua completa disposizione.

La ringraziamo per la Sua collaborazione.

- **Rilevazione preliminare:** formata da una serie di domande che permettono all'intervistato di comprendere l'argomento trattato

D.1 Che operazioni ha svolto oggi allo sportello? (è possibile segnare anche più risposte)

- Visura catastale storica/attuale
- Estratto di mappa
- Elenco subalterni
- Voltura catastale
- Altro: (specificare) _____

D.2 Quante volte è venuto allo Sportello Arianna negli ultimi 3 mesi?

Da 1 a 3 volte

Da 4 a 6 volte

Più di 6 volte

D.3 Mediamente quanto tempo ha trascorso in attesa del suo turno nelle visite degli ultimi 3 mesi?

meno di 10 minuti

tra 10 e 30 minuti

più di 30 minuti

- **Rilevazione della qualità percepita per i singoli aspetti del servizio:** in questa sezione viene analizzata la qualità percepita dell'utente in merito ad aspetti sia *tangibili* che *intangibili* del servizio

D.4 Le seguenti domande riguardano vari aspetti del servizio:

D.4.1 Gli orari di apertura le sono risultati comodi per recarsi qui oggi?

decisamente no

no

né sì né no

sì

sì, molto

D.4.2 La durata dell'attesa è stata accettabile?

decisamente no no né sì né no sì sì, molto

D.4.3 Secondo lei è facile individuare l'ufficio (la segnaletica è adeguata)?

decisamente no no né sì né no sì sì, molto

D.4.4 Il personale è stato gentile e cortese?

decisamente no no né sì né no sì sì, molto

D.4.5 Il personale è stato disponibile ad aiutarla?

decisamente no no né sì né no sì sì, molto

D.4.6 Il personale si è dimostrato rapido nello svolgere quanto da lei richiesto?

decisamente no no né sì né no sì sì, molto

- **Rilevazione della conoscenza dell'utente in merito all'esistenza di altre modalità di erogazione dei servizi:** questa sezione è utile per capire se l'utente è a conoscenza di altre modalità di erogazione dei servizi e i motivi per cui ha scelto questa tipologia

D.5 E' a conoscenza dell'esistenza di altri sportelli che offrono servizi analoghi (ad esempio presso l'Agenzia del Territorio o le Poste Italiane)?

Sì No

D.6 Per quale dei seguenti motivi ha preferito usufruire dei nostri servizi? (è possibile segnare anche più di una casella)

- Non era a conoscenza dell'esistenza di altri sportelli
- Gli orari sono più comodi per lei
- La posizione è più comoda per lei
- I nostri servizi sono gratuiti
- Altro: (specificare)_____

D.7 E' a conoscenza del fatto che l'ufficio catastale offre la possibilità di ottenere la documentazione desiderata anche tramite un servizio online (portale e-Gov)? Sì

No

D.8 Per quale dei seguenti motivi ha preferito recarsi allo sportello? (è possibile segnare anche più di una casella)

- Non era a conoscenza di questa modalità
- Le informazioni ottenute tramite il servizio catastale online sono a pagamento
- La procedura per accedere al servizio online richiede informazioni che non possiede
- Non è possibile richiedere tramite il servizio online la documentazione di cui ha bisogno
- Ha preferito avere un contatto con il personale per essere guidato nelle Sue ricerche
- Altro: (specificare)_____

D.9 E' a conoscenza del fatto che l'ufficio catastale offre la possibilità di ottenere la documentazione desiderata anche tramite un servizio di recapito a domicilio?

Sì No

D.10 Per quale dei seguenti motivi ha preferito recarsi allo sportello? (è possibile segnare anche più di una casella)

- Non era a conoscenza di queste modalità
- Le informazioni ottenute tramite i servizi catastali a domicilio sono a pagamento
- La procedura per ottenere il servizio a domicilio richiede informazioni che non possiede
- Non è possibile richiedere tramite il servizio a domicilio la documentazione di cui ha bisogno
- Ha preferito avere un contatto con il personale per essere guidato nelle Sue ricerche
- Altro: (specificare)_____

Tra 45 e 60 anni

Più di 60 anni

D.14.3 E' residente nel comune di Padova?

Sì

No

D.14.4.1 Si è recato al Front-Office per:

Uso personale

Uso professionale

D.14.4.2 [Risponda alla seguente domanda solo se ha scelto "Uso professionale"] A che categoria appartiene?

- Studio tecnico (di geometri, d'ingegneri, di architetti...)
- Studio professionale (commercialista, legale, di consulenza)
- Associazione/Organizzazione/Ente
- Agenzia Immobiliare
- Altro: (specificare) _____

- **Conclusioni:** è impostata in modo da terminare positivamente l'intervista e confermando l'importanza del contributo dell'utente

L'intervista è conclusa.

La ringraziamo per la Sua collaborazione al miglioramento del servizio.

Tale questionario è stato testato tramite un campione di rispondenti pari al 10% della numerosità campionaria complessiva. Lo scopo di questa indagine pilota è quello di verificare se le domande fossero poste in modo chiaro e comprensibile ed, eventualmente, migliorarle. L'indagine pilota non ha evidenziato alcun problema e si è proceduto quindi alla raccolta dei dati.

4 - Customer Satisfaction nei servizi di Front-office

4.1 Raccolta dei dati

I questionari sono stati somministrati in settimane diverse di mesi diversi, nell'arco del primo periodo di stage. In particolare i periodi sono stati dal 31 ottobre al 4 novembre e dal 14 al 17 novembre presso lo sportello Arianna in via Fra Paolo Sarpi e dal 28 novembre al 5 dicembre presso lo sportello ICI in Prato della Valle. L'intervistatore spiegava brevemente i motivi dell'indagine e consegnava il questionario all'utente lasciandogli la possibilità e privacy di compilarlo in completa autonomia. Questa scelta è stata preferita all'intervista personale per evitare di influenzare le risposte del cittadino.

Campionamento

Data l'impossibilità di studiare l'intera popolazione ho preferito condurre un'indagine di tipo campionario. Il disegno di campionamento da me adottato è stato *non probabilistico di convenienza* senza reinserimento ossia un campione che comprende le persone che sicuramente hanno usufruito del servizio almeno una volta. Tale criterio di campionamento consente di limitare gli sprechi di risorse in termini di rapidità ed economicità. Bisogna ricordare però che questo criterio ha alcuni svantaggi. In primo luogo è esposto al rischio di distorsioni delle informazioni raccolte. Inoltre il campione selezionato non è necessariamente rappresentativo della popolazione di riferimento; infine non consente il calcolo dell'errore campionario.

Numerosità campionaria

Per mancanza di tempo e denaro è stata concordata con la responsabile del settore una numerosità campionaria pari a 100. Con un $n'=100$ tramite correzione per popolazioni finite $n'=\frac{n}{1+\frac{n}{N}}$, dove con N si intende la numerosità della popolazione di riferimento ottenuta considerando le richieste annuali, si calcola un n pari a 120.

Se si considera il campionamento come probabilistico è possibile calcolare il livello di precisione. Per grado di precisione, identificato dalla lettera D, si intende la metà dell'ampiezza dell'intervallo di confidenza, centrato in μ (media della popolazione), dentro il quale si desidera che cada la stima campionaria con probabilità $1-\alpha$.

Con n pari a 120 ed è possibile ricavare il livello di precisione D tramite l'equazione

$$n = \frac{Z^2 * \sigma^2}{D^2} .$$

Con Z intendiamo una variabile casuale con distribuzione normale standardizzata [$Z \sim N(0,1)$], quindi se vogliamo che l'intervallo] $X_n - \mu$; $X_n + \mu$ [contenga il vero valore della media con probabilità del 95% (dunque α uguale a 0.05), $Z_{1-\alpha/2}$ è pari 1.96. Inoltre essendo σ^2 non noto e considerando la situazione più svantaggiosa nel caso di variabile dicotomica in cui $p=0.5$, lo si pone pari a $p*(1-p)=0.25$. [3]

Perciò isolando D dall'espressione sopra:

$$D = \sqrt{\frac{Z^2 * \sigma^2}{n}} = \sqrt{\frac{1.96^2 * (0.5 * (1-0.5))}{120}} = \sqrt{0.0080033} = 0.08946$$

Tale valore è stato ritenuto accettabile.

[2] Con X_n si intende la media campionaria.

Dunque D è il livello di precisione per una variabile dicotomica con massima varianza, nel caso di campionamento casuale semplice senza reinserimento.

4.2 Elaborazione e interpretazione dei dati

Per l'elaborazione dei dati è stato utilizzato un software statistico open source noto come PSPP. Tale programma è un'alternativa al più ricco e completo SPSS ma non permette di svolgere analisi multivariate.

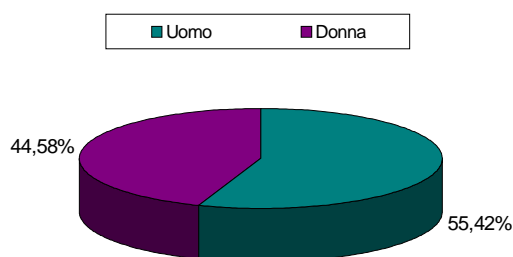
La Tabella 1 presenta il tasso di mancata risposta.

Intervistati	100
Risposte complete	83
Tasso di mancata risposta	17,00%

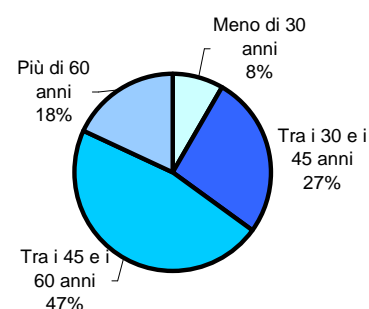
[Tabella 1] Il tasso di mancata risposta

Il tasso di mancata risposta include gli utenti che si sono rifiutati di compilare il questionario (13 persone) e quelli che non hanno completato il questionario. Tale tasso risulta essere abbastanza basso, il che indica una predisposizione positiva da parte dei cittadini a sottoporsi all'indagine.

Iniziando con un'analisi descrittiva si presentano le percentuali e i grafici del campione per sesso, età e motivo di utilizzo del servizio.



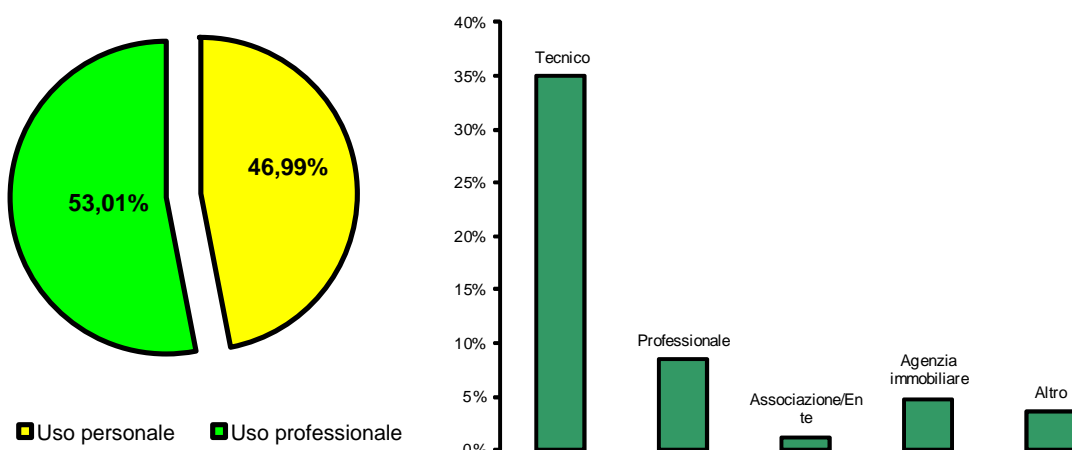
[Figura 2] Percentuali di composizione per sesso



[Figura 3] Percentuali di composizione per età

La Figura 2 presenta le percentuali di composizione del campione per sesso. La distribuzione risulta essere ripartita in maniera abbastanza omogenea, nonostante si possa notare una prevalenza dell'utenza di sesso maschile di circa 10 punti percentuali.

Nella Figura 3 si può notare invece la distribuzione del campione per età. Si può constatare che quasi il 75% del campione appartiene a classi di età intermedie tra i 30 e i 60 anni. In particolare il 47% appartiene alla classe tra i 45 e i 60 anni mentre il 27% a quella immediatamente inferiore. L'utenza giovane, quella sotto i 30 anni, è veramente poco presente, pari solamente all'8%.



[Figura 4] Percentuali di composizione per motivo di utilizzo [Figura 5] Composizione del 53% dei professionisti nelle categorie

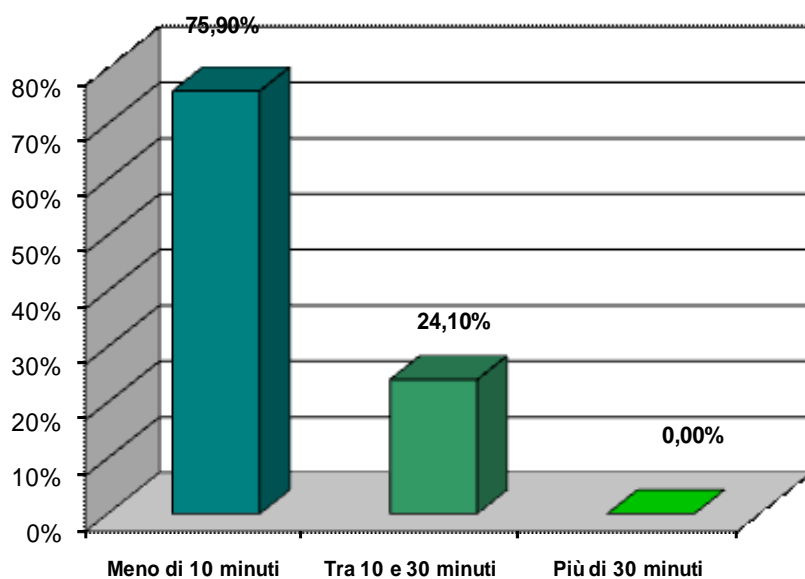
La Figura 4 presenta le percentuali delle motivazioni che hanno spinto l'utenza ad usufruire del servizio. La domanda permetteva due risposte: uso personale e uso professionale. Anche in questo caso si nota un'omogeneità del campione sebbene la motivazione professionale prevalga di qualche punto percentuale.

Si è notato che l'80% delle persone che hanno utilizzato il servizio per uso personale si è recato allo sportello ICI. Va detto che questo dato può essere dovuto alla coincidenza temporale della rilevazione con la scadenza del

pagamento dell'ICI sulla casa. Per questo motivo non si dà peso a questa considerazione.

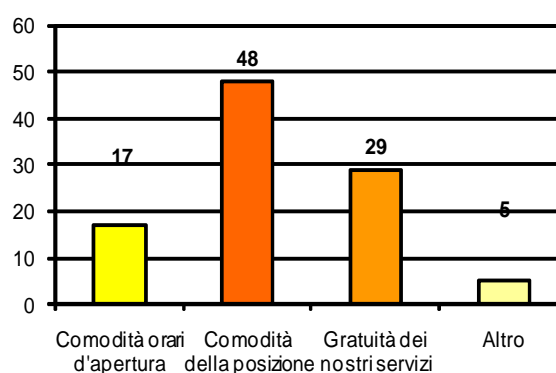
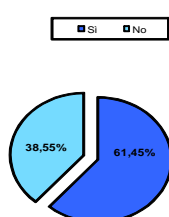
L'istogramma in Figura 5 presenta nello specifico le professioni del 53% di utenti che hanno utilizzato il servizio per motivi di lavoro. E' evidente una prevalenza di utenza tecnica, pari al 35%. Questa categoria comprende geometri, architetti e ingegneri. I tecnici sono seguiti dai lavoratori presso studi professionali, 8%, e agenzie immobiliari, 5%. La categoria "altro" comprende tre tipologie di utenti: il primo e il secondo lavorano per un'impresa edile mentre il terzo è proprietario di un esercizio commerciale.

Un altro aspetto importante da valutare è il tempo medio trascorso in attesa. La Figura 6 presenta le percentuali di risposta del tempo medio d'attesa. Più precisamente è stato chiesto agli utenti mediamente quanto tempo hanno trascorso in attesa del proprio turno nei tre mesi precedenti all'indagine. Le possibilità di risposta erano tre: meno di 10 minuti, tra 10 e 30 minuti, più di 30 minuti. Si può notare come nessun rispondente abbia affermato di aver aspettato più di 30 minuti. Questo è un aspetto positivo se si considera inoltre che quasi il 76% degli utenti ha dichiarato di aver aspettato meno di 10 minuti, il che indica che vi è una buona gestione delle code in relazione anche all'effettiva affluenza.



[Figura 6] Tempi medi trascorsi in attesa negli ultimi tre mesi

Questa indagine ha avuto come scopo anche analizzare se l'utenza fosse a conoscenza dell'esistenza di altri sportelli che offrono gli stessi servizi e delle altre modalità di erogazione diverse da quella di front office. In caso affermativo sono stati chiesti i motivi per cui il cittadino ha preferito usufruire dei servizi forniti dallo sportello. Dalla Figura 7, relativa alla domanda numero 5 volta a valutare la conoscenza dell'esistenza di altri sportelli, si evince che più della metà degli utenti hanno risposto positivamente alla domanda. Nella Figura 8 sono riportate le frequenze assolute con cui sono state scelte le motivazioni riportate nella domanda 6. Gli utenti avevano la possibilità di scegliere più di una risposta.

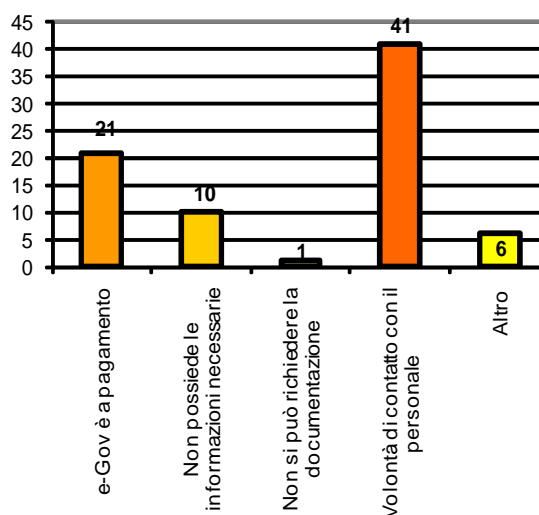
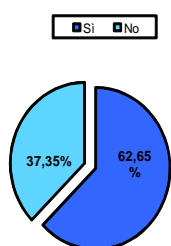


[Figura 7] Conoscenza altri sportelli che offrono servizi analoghi [Figura 8] Frequenze assolute di scelta delle motivazioni

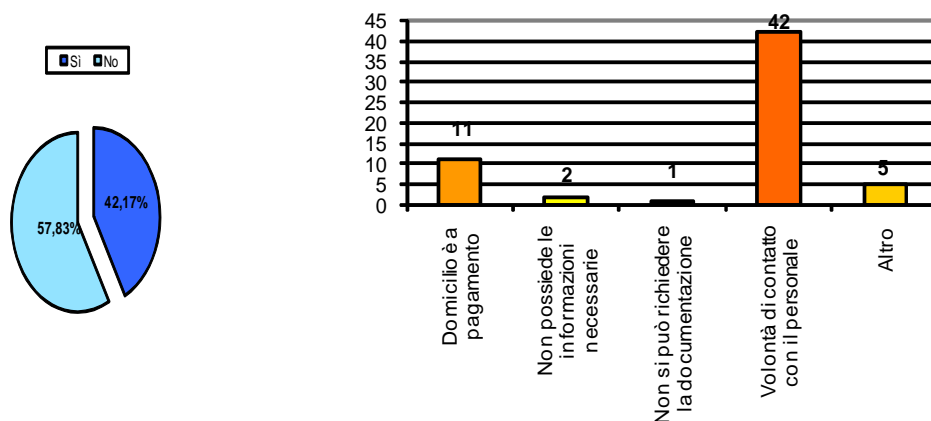
Si nota immediatamente che la scelta più importante per cui gli utenti si sono recati agli sportelli decentrati piuttosto che all’Agenzia del Territorio o alle Poste Italiane è la posizione degli sportelli. Infatti, le cinque persone che hanno scelto “altro” hanno precisato di essersi recati allo sportello Arianna perché nello stesso palazzo dell’edilizia privata o nelle vicinanze del proprio studio, e allo sportello catastale ICI perché è nello stesso stabile dell’ufficio tributi. Inoltre si può notare come la gratuità dei servizi a differenza di quelli di altri sportelli, come quello delle Poste Italiane, abbia spinto molte persone a preferirli.

Per quanto riguarda i servizi erogati tramite il portale e-Gov, si vede dal grafico che quasi il 63% è a conoscenza della sua esistenza. Le motivazioni che hanno spinto maggiormente gli utenti a recarsi agli sportelli sono la possibilità di avere un contatto con il personale e il costo dei servizi erogati dal portale. (Figure 9 e 10)

[Figura 9] Conoscenza dei servizi erogati dal portale e-Gov [Figura 10] Frequenze assolute di scelta delle motivazioni



Il servizio di recapito dei documenti a domicilio invece è meno conosciuto. Solo il 42% ha dichiarato di conoscere questa tipologia di erogazione. Il motivo principale per cui questi utenti hanno preferito utilizzare i servizi degli sportelli è anche questa volta la possibilità di avere un confronto con il personale. (Figure 11 e 12)



[Figura 11] Conoscenza servizi di recapito a domicilio [Figura 12] Frequenze assolute di scelta delle motivazioni

Analisi della soddisfazione

La rilevazione della soddisfazione è stata fatta raccogliendo le opinioni degli utenti relativamente ai vari aspetti che compongono il servizio. Agli intervistati è stato chiesto di esprimere un giudizio tra le seguenti possibilità: decisamente no, no, né sì né no, sì, sì molto. A questi giudizi sono stati fatti corrispondere, per comodità di inserimento e elaborazione dei dati, dei numeri da 1 a 5 dove quest'ultimo corrisponde al "sì molto". La Tabella 2 presenta la media della valutazione per ogni singolo aspetto del servizio, la deviazione standard σ , il livello di precisione che rappresenta la metà dell'ampiezza dell'intervallo di

confidenza e gli estremi, inferiore e superiore, dell'intervallo di confidenza. Per maggiore chiarezza si riporta la formula con cui è stato calcolato il livello di precisione

$$D = \sqrt{\frac{Z^2 * \sigma^2}{n}}$$

Si nota che le medie delle valutazioni sono tutte superiori al valore 3 al quale corrisponde la valutazione intermedia (“né sì né no”, “né soddisfatto né insoddisfatto”). Questo è un fattore positivo poiché indica che in media le valutazioni risultano buone.

[Tabella 2] Media, deviazione standard, livello di precisione e IC per singolo aspetto

	MEDIA	DEVIAZION E STANDARD (σ)	D	D % della media	Limite inferiore dell'IC	Limite superiore dell'IC
Comodità degli orari d'apertura	3,89	0,72	0,155	3,98%	3,735	4,045
Durata dell'attesa	4,33	0,54	0,118	2,73%	4,212	4,448
Chiarezza segnaletica	3,63	0,78	0,168	4,63%	3,462	3,798
Gentilezza del personale	4,42	0,52	0,112	2,53%	4,308	4,532
Disponibilità del personale	4,45	0,50	0,108	2,43%	4,342	4,558
Rapidità del personale	4,41	0,52	0,112	2,54%	4,298	4,522
Soddisfazione complessiva	4,37	0,51	0,110	2,52%	4,260	4,480

Nella tabella successiva (Tabella 3) è stato calcolato per ogni variabile lo scarto dalla piena soddisfazione che corrisponde al valore 4. Questo calcolo ha lo scopo di evidenziare i punti di forza e debolezza del servizio. In particolare vi sono alcuni aspetti (evidenziati in giallo) in cui la soddisfazione non è completa e che quindi andranno presi in considerazione in fase di miglioramento: comodità orari di apertura e chiarezza della segnaletica.

	MEDIA	SCARTO RIPETTO LA SODDISFAZIONE PIENA
Comodità degli orari d'apertura	3,89	-0,11
Durata dell'attesa	4,33	0,33
Chiarezza segnaletica	3,63	-0,37
Gentilezza del personale	4,42	0,42
Disponibilità del personale	4,45	0,45
Rapidità del personale	4,41	0,41
Soddisfazione complessiva	4,37	0,37

[Tabella 3] Scarto da soddisfazione piena per singolo aspetto

Analisi della correlazione e cograduazione

In un'indagine di Customer Satisfaction può risultare utile calcolare la correlazione tra i giudizi rilevati per i singoli aspetti che compongono il servizio e la soddisfazione complessiva dell'utente. Questa analisi risulta efficace per misurare il grado di associazione tra due variabili. In particolare in questa indagine si vuole misurare la relazione tra il valore percepito per alcune caratteristiche del servizio e i valori di soddisfazione complessiva. I giudizi sulle caratteristiche sono stati raccolti grazie alla domanda 4, mentre quelli sulla soddisfazione complessiva alla domanda 11 del questionario presentato nel capitolo precedente.

L'indice, o coefficiente, utilizzato per il calcolo della correlazione è quello di Pearson che viene solitamente indicato con la lettera ρ

$$\rho = \frac{\text{cov}(X,Y)}{\sigma_x \cdot \sigma_y} \text{ dove } X \text{ e } Y \text{ sono due variabili aleatorie.}$$

Tale coefficiente lineare assume valori tra -1 e +1. In particolare si distinguono tre casi:

- Se $0 < \rho < 1$, la correlazione tra le variabili x e y viene detta *positiva o diretta*;
- Se $\rho = 0$, le variabili x e y si dicono *incorrelate*;
- Se $-1 < \rho < 0$, la correlazione è chiamata *inversa o negativa*.

Aspetti correlati con il giudizio complessivo	ρ	p-value (α oss)
---	--------	-------------------------

Comodità degli orari d'apertura	0,25	$\alpha < 0,05$
Durata dell'attesa	0,20	$\alpha < 0,1$
Chiarezza segnaletica	0,31	$\alpha < 0,02$
Gentilezza del personale	0,39	$\alpha < 0,001$
Disponibilità del personale	0,29	$\alpha < 0,01$
Rapidità del personale	0,43	$\alpha < 0,001$

[Tabella 4] Correlazione tra singoli aspetti del servizio e soddisfazione complessiva e p-value associati

La Tabella 4 presenta i valori di ρ calcolati per ogni variabile.

Era prevedibile che ogni variabile avesse una correlazione positiva, anche se moderata, con il giudizio complessivo. Bisogna precisare che la correlazione non comporta necessariamente un rapporto di causa ed effetto tra le variabili, ma semplicemente una tendenza da parte di una variabile a variare in funzione di un'altra.

Perciò migliorando uno qualsiasi di questi aspetti, in particolare la rapidità del personale che presenta una correlazione più accentuata, si può migliorare il giudizio complessivo del servizio.

Per verificare se tali valori sono statisticamente significativi, è necessario calcolare il p-value, o α osservato, del test di verifica di ipotesi:

$$H_0 : \rho = 0 \quad \text{contro} \quad H_1 : \rho \neq 0$$

Per questo test si utilizza la statistica $t = \frac{\rho - \rho_{H_0}}{es(\rho)}$, dove $es(\rho)$ è l'errore

standard di ρ pari a $\sqrt{\frac{1 - \rho^2}{n - 2}}$ e ρ_{H_0} è il valore di ρ sotto l'ipotesi nulla

quindi è pari a zero. Perciò $t = \rho * \sqrt{\frac{n - 2}{1 - \rho^2}}$. Il test per la significatività della

correlazione ha dato risultati soddisfacenti in quanto tutte le correlazioni risultano statisticamente diverse da zero.

Quando si vuole analizzare la relazione tra due variabili ordinate come nel nostro caso può risultare più utile impiegare le misure di cograduazione. Le misure di cograduazione si basano sul confronto tra i valori assunti dalle variabili su tutte le possibili coppie di casi. Gli indici che misurano la cograduazione sono molteplici. Quello utilizzato è il coefficiente Tau di Kendall. Più precisamente è stato utilizzato l'indice Tau il quale è definito:

$$\tau = \frac{2*(P - Q)}{N*(N - 1)}$$

dove

P = somma delle coppie cograduate e

Q =somma delle coppie contro-graduate.

È un coefficiente adatto a tabelle di contingenza quadrate (le due variabili hanno lo stesso numero di modalità).

Aspetti cograduati con la soddisfazione complessiva	Indice Tau
--	-------------------

Comodità degli orari d'apertura	0,15
Durata dell'attesa	0,18
Chiarezza segnaletica	0,29
Gentilezza del personale	0,41
Disponibilità del personale	0,31
Rapidità del personale	0,43

[Tabella 5] Cograduazione tra ogni singolo aspetto del servizio e la soddisfazione complessiva

Le variabili si dicono perfettamente cograduate quando l'indice è pari a +1, mentre perfettamente contrograduate quando è pari a -1. E' stata calcolata quindi la cograduazione tra ogni singolo aspetto del servizio e la soddisfazione complessiva. L'indice Tau, nella Tabella 5, presenta valori tutti positivi perciò le variabili risultano cograduate positivamente tra loro. Tuttavia i valori sono minori di 0,5 quindi la cograduazione non è forte.

I risultati perciò confermano quanto emerso dal calcolo dei coefficienti di correlazione.

Siccome per questa tipologia di servizio è stato richiesto un giudizio in merito alla gentilezza, disponibilità e rapidità del personale, è stata calcolata la correlazione tra il primo aspetto e gli altri due. Come ci si aspettava le variabili relative al personale risultano fortemente correlate tra loro come dimostrano i valori presenti nella Tabella 6.

Aspetti correlati con la gentilezza	ρ	p-value (α oss)	Indice di Tau
Disponibilità del personale	0,84	$\alpha < 0,001$	0,84
Rapidità del personale	0,82	$\alpha < 0,001$	0,84

[Tabella 6] Correlazione tra gentilezza e rapidità e disponibilità del personal, p-value associati e indice di Tau

E' stato condotto il test per verificare se le correlazioni fossero statisticamente diverse da zero. Entrambi i valori hanno portato al calcolo di un α osservato minore di 0.001 e quindi risultano significativamente diverse da zero.

Il calcolo dell'indice Tau ha portato risultati più che soddisfacenti confermando quanto emerso già dal calcolo del coefficiente di correlazione. I valori assunti dall'indice sono prossimi all'unità perciò le variabili sono quasi perfettamente cograduate.

4.3 Prospettive di miglioramento

I fattori da analizzare per un'ipotesi di miglioramento sono gli orari d'apertura, la segnaletica e la conoscenza del servizio di recapito a domicilio.

Non è nelle mie facoltà prendere delle decisioni ma posso dare dei suggerimenti per apportare alcune migliorie avendo ascoltato le problematiche degli intervistati che non sono state riportate sui questionari.

La soddisfazione degli orari d'apertura non è piena. Tuttavia non si può dire che sia negativa. Infatti la media delle valutazioni è pari a 3.89, che ha portato al calcolo di uno scarto di -0.11. Una richiesta comune che può rappresentare un'ipotesi di miglioramento è stata quella di avere la possibilità di un paio di ore di sportello anche il mercoledì, giorno di chiusura di entrambi gli sportelli decentrati.

Per quanto riguarda la segnaletica è sicuramente un aspetto che andrebbe potenziato, soprattutto allo sportello ICI. A meno che non si sia assidui frequentatori dello sportello decentrato in Prato della Valle, è difficile trovarlo. Infatti a parte un cartello ben poco visibile situato davanti alla porta, le indicazioni non sono esplicite. Consiglierei quindi di mettere un'insegna più chiara. Le indicazioni per raggiungere lo sportello Arianna sono sicuramente più evidenti e distinguibili.

L'ultimo fattore da analizzare è la conoscenza del servizio di recapito a domicilio. Infatti solo il 40% degli utenti intervistati ha dichiarato di conoscere questa modalità di erogazione. Un'ipotesi di miglioramento potrebbe essere il potenziamento della pubblicità di questo servizio, sul sito comunale o anche appendendo manifesti davanti agli sportelli.

Nel questionario è stata inserita la possibilità di aggiungere commenti e suggerimenti. Non sono stati in molti ad utilizzarla ma ritengo giusto dare voce a queste persone.

E' stata richiesta da un tecnico la possibilità di consultare ed eventualmente fare fotocopie di planimetrie catastali. Una planimetria catastale è un disegno tecnico dell'immobile contenente tutti i dati numerici, i contorni e la suddivisione interna di un immobile urbano. Può essere ritirato solo presso dall'Agenzia del Territorio mentre gli sportelli danno la possibilità di visualizzare gli elaborati planimetrici. Questi contengono la piantina di un intero fabbricato/stabile ma non dei singoli immobili che lo compongono.

Un altro tecnico ha ribadito la richiesta di apertura di almeno uno dei due sportelli il mercoledì.

5 - Customer Satisfaction in merito ai servizi erogati dal portale e-Gov

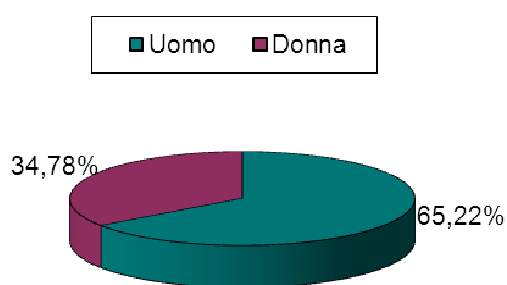
5.1 Raccolta dei dati

Per la costruzione del questionario che si riferisce a questa categoria di servizi è stata utilizzata la stessa traccia presentata al punto 2.3. Si è preferito non spedire i questionari via e-mail in allegato ma utilizzare un software online gratuito chiamato SurveyMonkey. Tale software permette di creare questionari composti di dieci domande perciò, insieme alla responsabile del settore, abbiamo selezionato quelle più rilevanti. Per la visione del questionario si rimanda al link <http://www.surveymonkey.com/s/CMZBVXZ>. Questo link è stato mandato via mail alla totalità degli utenti, pari a 205, che hanno utilizzato il servizio da luglio 2010, mese in cui si è introdotto il sistema di pagamento per i documenti richiesti. Questa scelta è stata fatta anche in base all'ipotesi che, essendo il questionario sottoposto tramite e-mail, il tasso di non risposta potrebbe essere elevato. Gli utenti hanno avuto un mese di tempo per rispondere al questionario dopodiché, per ragioni legate alle tempistiche di elaborazione delle informazioni, ho dovuto procedere all'inserimento e interpretazione dei dati. Al questionario hanno risposto 46 utenti mentre 4 e-mail sono state restituite come inesistenti, perciò è possibile calcolare il tasso di risposta che è pari al 23% che come ci aspettavamo è abbastanza basso.

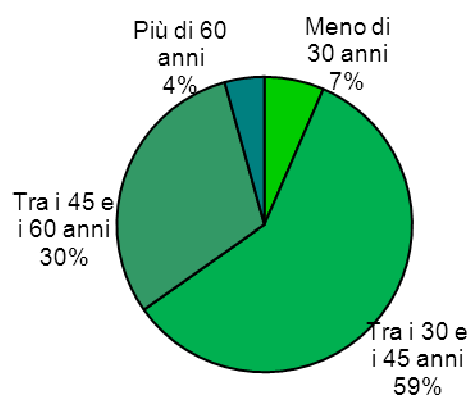
5.2 Elaborazione e interpretazione dei dati

Nonostante l'alto tasso di mancata risposta, si presenta qui sotto l'analisi descrittiva per l'insieme di utenti che hanno risposto al questionario.

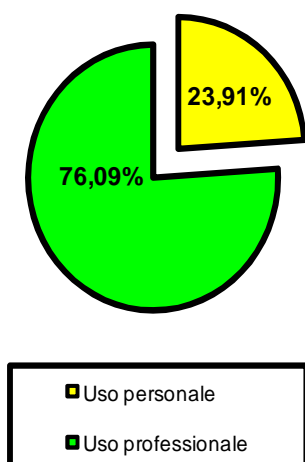
Prima di tutto si riportano i grafici e le percentuali di composizione per sesso, età e motivo di utilizzo del portale (Figure 13,14 e 15). L'istogramma, figura 16, riporta la categoria lavorativa di appartenenza degli utenti che hanno usufruito del portale per ragioni professionali.



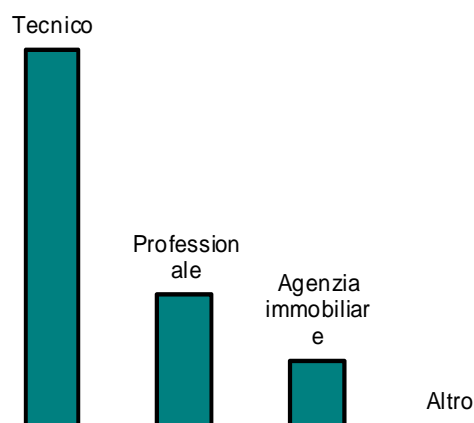
[Figura 13] Percentuali di composizione per sesso



[Figura 14] Percentuali di composizione per età



[Figura 15] Percentuali di composizione per motivo di utilizzo

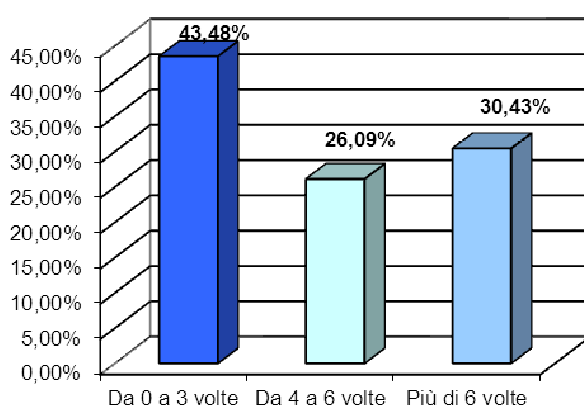


[Figura 16] Composizione del 76% dei professionisti nelle categorie

La Figura 13 presenta le percentuali di composizione dei rispondenti per sesso. Si può constatare una maggiore presenza di utenti di sesso maschile di circa 30 punti percentuali.

Dalle percentuali di composizione dei rispondenti per età (Figura 14) si può notare come quasi il 90% degli utenti appartenga alle fasce d'età comprese tra i 30 e i 60 anni, mentre il 10% a quelle immediatamente superiore e inferiore. In particolare il 4,35% di utenti è di età superiore ai 60 anni e il 6,52% ha meno di 30 anni.

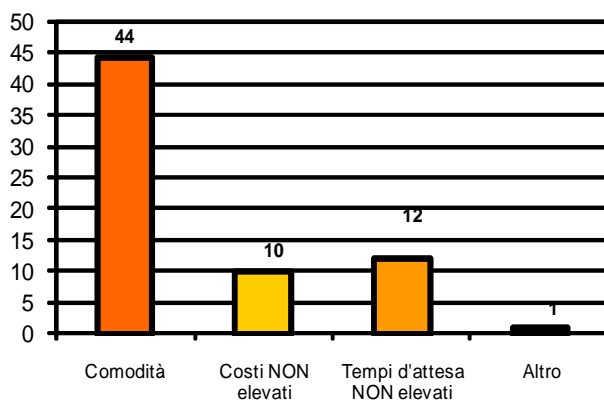
Per quanto riguarda il motivo di utilizzo del servizio (Figura 15) il 76% degli utenti ha dichiarato di usufruire del servizio per ragioni professionali. L'istogramma in Figura 16 presenta le classi professionali di appartenenza di questa percentuale di utenti. Il 50% lavora per uno studio di tecnici. Questa categoria comprende architetti, geometri e ingegneri. La percentuale di lavoratori rimanente comprende professionisti (17,39%) e agenti immobiliari (8,70%). Nessun utente appartiene a categorie diverse da quelle presentate come opzioni.



[Figura 17] Percentuali di frequenza di utilizzo del servizio online

Ai rispondenti è stato richiesto inoltre la frequenza con cui hanno utilizzato il servizio negli ultimi tre mesi. Dalla Figura 17 si evince che quasi il 44% ha usufruito del servizio da 0 a 3 volte, il 26% da 4 a 6 mentre il 30% più di 6 volte.

Per questa tipologia di erogazione si sono volute indagare le motivazioni che hanno spinto gli utenti ad utilizzare il servizio. La Figura 18 presenta le frequenze assolute per ogni possibile scelta. Per questa domanda gli utenti avevano la possibilità di barrare più di una risposta.



[Figura 18] Frequenze assolute di scelta delle motivazioni di utilizzo del portale e-Gov

La motivazione che ha spinto maggiormente i rispondenti ad utilizzare il portale e-Gov è sicuramente la possibilità di richiedere le informazioni comodamente tramite Internet. Infatti una volta registrato al sito, l'utente può richiedere direttamente dal computer i documenti di cui ha bisogno. Questa scelta è seguita dall'equità dei tempi d'attesa e dei costi. Una persona ha scelto l'opzione "altro" non specificando però un motivo ma una richiesta. L'utente richiede la possibilità di poter rifare la ricerca nel caso questa non vada a buon fine.

Di queste 46 persone che hanno risposto solo quattro hanno dichiarato di non essere soddisfatte del servizio di cui una ha specificato che la sua insoddisfazione è data dall'incongruenza tra ciò che aveva richiesto e ciò che le è arrivato.

Nonostante la bassa numerosità di rispondenti è possibile calcolare la correlazione di queste variabili con la soddisfazione complessiva, il livello di precisione e lo scarto delle medie delle valutazioni dalla soddisfazione piena per ciascuna variabile.

Analisi della soddisfazione

Anche per questa tipologia di servizio è stato chiesto agli intervistati di scegliere tra le seguenti possibilità: decisamente no; no; né sì né no; sì; sì molto. A questi giudizi sono stati fatti corrispondere dei valori pari a 1 per la risposta completamente negativa e via via crescendo fino a 5 per la soddisfazione totale. Il calcolo del livello di precisione è stato fatto, come nel capitolo precedente, partendo dalla formula utile per calcolare la numerosità campionaria (Tabella 7) :

$$n = \frac{(Z^2 * \sigma^2)}{D^2}.$$

La Tabella 8 riporta lo scarto, per ogni variabile citata nel paragrafo precedente, dalla piena soddisfazione che corrisponde al valore 4 in modo da individuare quali aspetti potrebbero essere migliorati.

	MEDIA	DEVIAZIONE STRANDARD (σ)	D	D% della media	Limite inferiore dell'IC	Limite superiore dell'IC
Semplicità modulistica	3,83	0,71	0,205	5,35%	3,625	4,035
Equità dei costi	3,37	1,08	0,312	9,56%	3,058	3,682
Durata di attesa	3,57	0,89	0,257	7,20%	3,313	3,827
Soddisfazione complessiva	3,80	0,75	0,217	5,71%	3,583	4,017

[Tabella 7] Media, deviazione standard, livello di precisione e IC per singolo aspetto

	MEDIA	SCARTO RISPETTO LA PIENA SODDISFAZIONE
Semplicità modulistica	3,83	-0,17
Equità dei costi	3,37	-0,63
Durata di attesa	3,57	-0,43
Soddisfazione complessiva	3,80	-0,20

[Tabella 8] Scarto dalla piena soddisfazione per singolo aspetto

Si nota un fattore positivo: le medie dei giudizi sono tutte superiori al valore intermedio identificato dal numero 3. Tuttavia nessuna media supera la piena soddisfazione. Un fattore invece importante è l'ampiezza dello scarto tra le medie delle singole valutazioni e la piena soddisfazione. Questo calcolo aiuta ad individuare i punti di forza e di debolezza del servizio. Come previsto, gli scarti sono tutti negativi. In particolare l'ampiezza dello scarto relativo all'equità dei costi è il più elevato. Analizzando le percentuali di rispondenti a questa domanda si evince che il 24% non è soddisfatto del costo del servizio

(Tabella 9). Questo fattore però non è migliorabile. Infatti, nel periodo precedente all'introduzione del servizio a pagamento, ai dipendenti arrivavano più di 250 richieste al giorno.

GIUDIZIO	VALORE	FREQUENZA ASSOLUTA	PERCENTUALE
Decisamente no	1	3	6.52%
No	2	8	17.39%
Né sì né no	3	8	17.39%
Sì	4	23	50.00%
Sì, molto	5	4	8.70%

[Tabella 9] Frequenze assolute e percentuale di risposta sulla soddisfazione del fattore costo

Analisi della correlazione e cograduazione

Si utilizza, come per l'analisi condotta per gli sportelli, l'indice di correlazione di Pearson. Le caratteristiche del servizio su cui si sono rilevati i giudizi degli utenti sono la semplicità di compilazione della modulistica, l'equità del costo del servizio e l'adeguatezza del tempo d'attesa tra la richiesta e l'ottenimento dei documenti.

Ricordando la formula dell'indice di Pearson $\rho = \frac{cov(X,Y)}{\sigma_X \sigma_Y}$, la Tabella 10 presenta le correlazioni tra i giudizi relativi agli aspetti del servizio rilevati e la soddisfazione complessiva. L'indice può assumere valori compresi tra -1 e 1. In particolare se è maggiore di 0 la correlazione è positiva, se minore è negativa mentre se pari a 0 le variabili si dicono incorrelate.

Aspetti correlati con il giudizio complessivo	ρ	p-value (α oss)
Semplicità modulistica	0,56	$\alpha < 0,001$
Equità dei costi	0,39	$\alpha < 0,01$
Durata attesa	0,64	$\alpha < 0,001$

[Tabella 10] Correlazione tra soddisfazione complessiva e singolo aspetto del servizio e p-value associati

Come ci si poteva aspettare, la correlazione di tutte le variabili con la soddisfazione complessiva è positiva anche se si può definire moderata, cioè è inferiore a 0,7. Questo significa che migliorando uno qualsiasi di questi aspetti, si può migliorare il giudizio complessivo del servizio.

Si è voluto verificare se ρ fosse statisticamente diverso da zero. I test ha portato risultati soddisfacenti in quanto tutti i valori dell' α osservato risultano minori di 0,01.

Essendo ordinali le variabili prese in considerazione nell'analisi precedente, può risultare utile affiancare al calcolo della correlazione, quello della cograduazione.

Aspetti cograduati con la soddisfazione complessiva	Indice di Tau
Semplicità modulistica	0,55
Equità dei costi	0,42
Durata attesa	0,41

[Tabella 11] Cograduazione tra ogni singolo aspetto del servizio e la soddisfazione complessiva

La Tabella 11 contiene il calcolo dell'indice di Tau tra ogni aspetto del servizio e la soddisfazione complessiva. La formula per il calcolo di tale indice è

$$\tau = \frac{2 * (P - Q)}{N * (N - 1)}$$

dove P è la somma delle coppie cograduate e Q quella delle coppie contrograduate.

I valori sono tutti positivi e confermano quanto è emerso dall'analisi della correlazione. Questo risultato indica che le variabili sono cograduate positivamente con la soddisfazione complessiva.

L'indice Tau segnala che l'aspetto più fortemente associato alla soddisfazione è la semplicità della modulistica.

5.3 Prospettive di miglioramento

Dall'indagine sono emersi alcuni aspetti che presentano delle carenze.

Come già detto precedentemente, i costi per usufruire del servizio sono risultati poco equi. Eliminare la modalità di pagamento sarebbe impossibile, però nei limiti dei costi di tempo si potrebbe pensare di ridurli, per colmare questa insoddisfazione. Nel caso in cui non sia possibile effettuare questo abbassamento di prezzi è possibile analizzare la correlazione tra il fattore costo e gli altri aspetti caratterizzanti del servizio. Dalla Tabella 12 si nota che la semplicità della modulistica e la durata dell'attesa per ottenere i documenti sono correlate positivamente con il fattore costo. Tuttavia questa correlazione non è forte.

Calcolando il p-value del test di verifica di ipotesi,

$$H_0: \rho = 0 \quad \text{contro} \quad H_1: \rho \neq 0$$

è possibile verificare se esso è statisticamente diverso da zero. Dal calcolo è risultato che entrambe le variabili non sono significativamente diverse da zero. Più precisamente la semplicità della modulistica ha portato al calcolo di un α osservato maggiore di 0,5 mentre per la durata dell'attesa $0,2 < \alpha < 0,5$.

Il calcolo dell'indice di Tau risulta più utile quando le variabili prese in considerazione sono ordinali. I valori di tale indice sono, seppur positivi, veramente molto bassi. Questa osservazione conferma le conclusioni tratte mediante l'analisi della correlazione.

Perciò non è possibile migliorare il giudizio dato al costo, e quindi quello complessivo, unicamente aumentando la soddisfazione nei confronti degli altri due aspetti che caratterizzano il servizio.

Aspetti correlati con l'equità del costo	ρ	p-value (α oss)	Indice di Tau
--	--------	-------------------------	---------------

Semplicità modulistica	0,06	$\alpha > 0,5$	0,09
Durata attesa	0,17	$\alpha < 0,5$	0,17

[Tabella 12] Correlazione tra fattore costo e semplicità modulistica e durata attesa , p-value associati e indice di Tau

Un secondo aspetto al quale si potrebbero apportare alcune migliorie è la durata d'attesa che intercorre tra la richiesta e l'arrivo dei documenti. I documenti vengono spediti entro il secondo giorno lavorativo. Sempre nel limite delle facoltà dipendenti dovute al carico di lavoro, si potrebbe provare a ridurre le tempistiche necessarie a inviare i documenti. La media delle valutazioni comunque è pari a 3,57. In particolare dell'80% di utenti che hanno espresso un'opinione o positiva o negativa (sono esclusi quindi quelli che hanno scelto l'opzione intermedia), il 65% ha dichiarato di essere soddisfatto e il 5% molto soddisfatto.

Ultimo fattore ma non di minore importanza è la compilazione dei moduli per ottenere le informazioni. Quest'aspetto presenta comunque una media delle valutazioni, pari a 3.83, molto vicina alla soddisfazione piena, tuttavia non va sottovalutata. Potrebbe risultare utile rendere più semplice la modulistica per richiedere i documenti riducendo così anche l'insoddisfazione dovuta ad un'incongruenza tra ciò che l'utente aveva richiesto e ciò che effettivamente ha ricevuto.

6 - Customer Satisfaction in merito ai servizi a domicilio

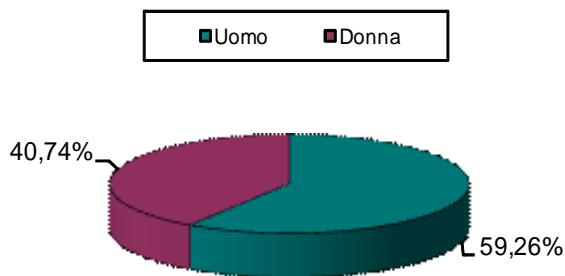
6.1 Raccolta dei dati

Come per la rilevazione della soddisfazione del servizio online, il questionario è stato creato tramite il software SurveyMonkey seguendo la traccia illustrata nel sottocapitolo 2.3 e sono stati mandati via e-mail. Al link <http://www.surveymonkey.com/s/CFM6CMD> è possibile prendere visione del questionario relativo all'indagine sul servizio a domicilio.

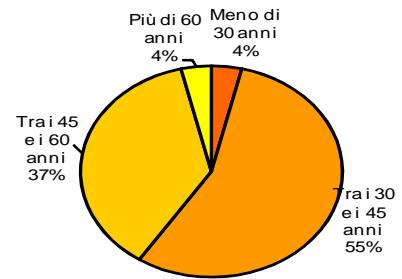
Per quanto concerne la determinazione della quantità di utenti cui sottoporre il questionario, mi è stato fornito dalla Bolgetta S.r.l. il database completo degli utenti che hanno utilizzato almeno una volta il loro servizio. Perciò è stato inviato via e-mail il link contenente il questionario a tutti gli utenti, determinando una quantità pari a 126. Agli utenti è stata data la possibilità di rispondere per un mese, dal 18 novembre al 18 dicembre, dopodiché ho proceduto ad analizzare i dati. Considerando che 12 indirizzi e-mail sono risultati inesistenti e sono state raccolte 27 risposte complete, il tasso di risposta è pari al 24%. Questa percentuale è piuttosto bassa ma del tutto aspettata data la modalità di somministrazione del questionario.

6.2 Elaborazione e interpretazione dei dati

Presentiamo prima di tutto un'analisi descrittiva dei rispondenti per sesso, età e motivo di utilizzo del servizio.



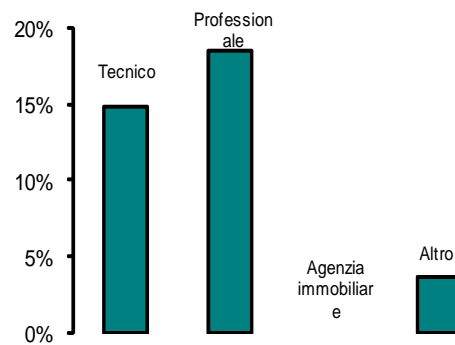
[Figura 19] Percentuali di composizione per sesso



[Figura 20] Percentuali di composizione per età



[Figura 21] Percentuali di composizione per motivo di utilizzo

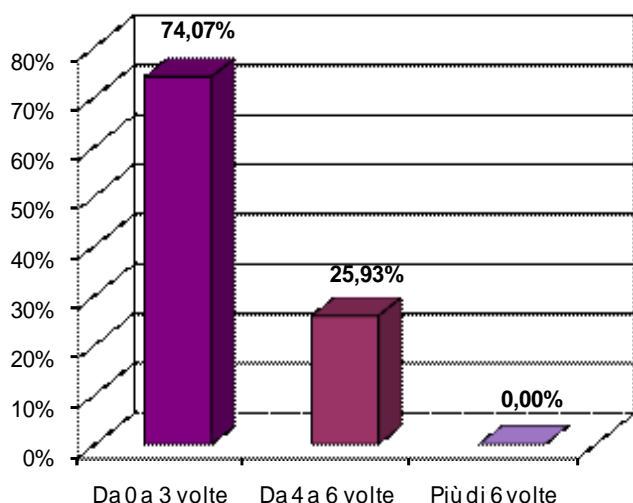


[Figura 22] Composizione del 33% dei professionisti nelle categorie

La Figura 19 presenta le percentuali di composizione dei rispondenti per sesso. Si osserva che la maggioranza di utenti, il 60% circa, è di sesso maschile. Per quanto riguarda le percentuali di composizione degli utenti per età si nota una maggiore appartenenza alle fasce intermedie. In particolare il 55% ha dichiarato di avere tra i 30 e i 45 anni e il 37% tra i 45 e i 60. L'appartenenza alle classi estreme non è elevata: entrambe presentano percentuali pari al 3,70%. (Figura 20)

Anche per questa tipologia di servizio si è voluto indagare le ragioni di utilizzo del servizio. La maggioranza degli utenti ha utilizzato il servizio per motivi personali. Al 37% di rispondenti che hanno dichiarato di aver utilizzato il servizio per motivi professionali è stata chiesta la categoria di appartenenza: studio tecnico (14,80%) e studio professionale (18,52%). Una persona ha dichiarato di aver usufruito del servizio in qualità di amministratore condominiale. (Figure 21 e 22)

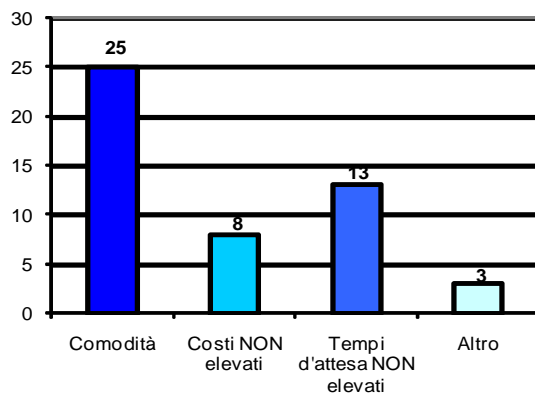
E' stata richiesta ai rispondenti anche la frequenza con cui hanno utilizzato il servizio negli ultimi tre mesi.



[Figura 23] Percentuali di frequenza di utilizzo del servizio a domicilio

Dalla Figura 23 si evince che un'elevata percentuale di utenti ha utilizzato il servizio da 0 a 3 volte, il 26% circa l'ha utilizzato da 4 a 6 volte mentre nessuno più di 6.

Si è voluto indagare inoltre le motivazione che hanno spinto i rispondenti ad utilizzare i servizio a domicilio piuttosto che una diversa tipologia di erogazione.(Figura 24)



[Figura 24] Frequenze assolute di scelta delle motivazioni di utilizzo del servizio a domicilio

Dalla figura si osserva che l'opzione maggiormente scelta è la comodità di poter ottenere la documentazione tramite forme alternative quali il corriere, il fax e la mail. Questa motivazione è seguita dall'equità dei tempi d'attesa e dei costi per il servizio. Tre persone hanno scelto l'opzione "altro": la prima persona ha dichiarato di aver scelto questa modalità di erogazione poiché non è necessario essere registrati; la seconda invece per non dover recarsi agli sportelli e avere problemi di parcheggio; mentre la terza per la possibilità di poter richiedere le informazioni direttamente dal computer senza doversi muovere da casa o da lavoro.

Dei 27 rispondenti due hanno dichiarato che la loro insoddisfazione deriva da un'incongruenza tra ciò che avevano richiesto e ciò che è stato consegnato. Questo fattore è positivo anche se non può essere generalizzato data la scarsa numerosità di rispondenti.

Analisi della soddisfazione

Quest'analisi può risultare utile per evidenziare quali fattori del servizio vanno migliorati.

Alle possibilità di giudizio fornite per gli aspetti del servizio citate al paragrafo precedente sono stati dati i seguenti valori:

Decisamente no -> 1

No -> 2

Né sì né no -> 3

Sì -> 4

Sì, molto -> 5

Successivamente sono stati calcolati i livelli di precisione, le medie dei giudizi e lo scarto delle medie dalla soddisfazione piena, alla quale corrisponde il valore quattro, per variabile (Tabella 13).

Ricordo che dall'equazione che determina la numerosità campionaria è possibile isolare e calcolare il livello di precisione

$$D = \sqrt{\frac{Z^2 * \sigma^2}{n}}$$

	MEDIA	DEVIAZIONE STRANDARD (σ)	D	D% della media	Limite inferiore dell'IC	Limite superiore dell'IC
Informazioni esaurienti	3,85	0,60	0,226	5,87%	3,624	4,076
Equità dei costi	3,37	1,04	0,392	11,63%	2,978	3,762
Durata di attesa	4,04	0,52	0,196	4,85%	3,844	4,236
Soddisfazione complessiva	4,22	0,58	0,219	5,19%	4,001	4,439

[Tabella 13] Media, deviazione standard, livello di precisione e IC per singolo aspetto

La Tabella 14 mostra le medie e gli scarti dalla soddisfazione per ogni variabile. Tutte le medie dei giudizi sono superiori al livello intermedio, pari a 3. Questo indica una propensione da parte degli utenti nel prendere una posizione, in particolare positiva. La soddisfazione in merito alla durata dei tempi d'attesa e complessiva sono superiori a 4, mentre il costo del servizio sembra creare alcuni problemi di insoddisfazione.

	MEDIA	SCARTO RISPETTO LA PIENA SODDISFAZIONE
Informazioni esaurienti	3,85	-0,15
Equità dei costi	3,37	-0,63
Durata di attesa	4,04	0,04
Soddisfazione complessiva	4,22	0,22

[Tabella 14] Scarto dalla piena soddisfazione per singolo aspetto

Analisi della correlazione e cograduazione

Gli aspetti del servizio per i quali si è chiesto agli utenti di esprimere un giudizio da “decisamente no” a “sì, molto” sono: la completezza delle informazioni, l’equità del costo del servizio e l’accettabilità dei tempi di attesa tra richiesta e arrivo dei documenti. L’analisi della correlazione tra il giudizio dato per la soddisfazione complessiva e quello per i singoli aspetti mostra una correlazione positiva (Tabella 15). In particolare tra soddisfazione complessiva e la durata d’attesa per l’ottenimento dei documenti vi è una *forte* correlazione, pari a 0,74.

Aspetti correlati con il giudizio complessivo	ρ	p-value (α oss)
Informazioni esaurienti	0,65	$\alpha < 0,001$
Equità dei costi	0,62	$\alpha < 0,001$
Durata attesa	0,74	$\alpha < 0,001$

[Tabella 15] Correlazione tra soddisfazione complessiva e ogni singolo aspetto del servizio e p-value associati

Ciò significa che migliorando uno qualsiasi di questi aspetti, si può migliorare il giudizio complessivo del servizio.

Sono stati calcolati i p-value associati per ogni fattore. In particolare è stato condotto un test di verifica di ipotesi che mira a controllare che le correlazioni siano statisticamente diverse da zero. Essendo i p-value tutti minori di 0,001 si evince che le correlazioni sono tutte significativamente diverse da zero.

Come ultima analisi, essendo le variabili ordinali, risulta utile calcolare la cograduazione tra ogni aspetto del servizio preso singolarmente e il giudizio dato alla soddisfazione complessiva. E’ stato usato l’indice di Tau che assume valori tra -1 e +1. La Tabella 16 riporta i valori della cograduazione calcolata con tale indice.

Aspetti cograduati con la soddisfazione complessiva	Indice di Tau
Informazioni esaurienti	0,58
Equità dei costi	0,60
Durata attesa	0,71

[Tabella 16] Cograduazione tra ogni singolo aspetto del servizio e la soddisfazione complessiva

L'esito di quest'analisi è soddisfacente poiché i valori sono tutti positivi. Questo risultato indica che le variabili hanno tutte una relazione positiva con la soddisfazione complessiva e conferma inoltre quanto ottenuto con il calcolo della correlazione.

6.3 Prospettive di miglioramento

Dalle analisi fatte precedentemente, in particolare quella della soddisfazione, sono emersi alcuni aspetti da prendere in considerazione in questa fase di miglioramento.

In primo luogo, come per il portale e-Gov, il fattore che presenta uno scarto negativo e ampio è l'equità del costo. Non avendo maggiori informazioni su i costi di questo servizio per il Comune, non posso azzardare commenti. Tuttavia, se fosse possibile, potrebbe essere utile abbassare leggermente i costi. Nel caso in cui non fosse possibile effettuare questo abbassamento di prezzi è utile analizzare la correlazione tra il fattore costo e gli altri aspetti caratterizzanti del servizio (Tabella 17). Si nota come le correlazioni tra il costo e gli altri due aspetti siano positive anche se moderate. Perciò se si migliorano le informazioni date per ottenere il servizio e la durata del tempo d'attesa tra la richiesta e l'arrivo della documentazione è possibile aumentare la soddisfazione nei confronti dei costi e quindi quella complessiva. Infatti, se l'insoddisfazione nei confronti del costo nasce dal fatto che pagando il servizio gli utenti si aspettino una qualità maggiore, può essere uno strumento utile migliorare gli altri aspetti per aumentare la soddisfazione complessiva degli utenti.

Per confermare quanto detto è necessario calcolare anche per queste variabili la loro significatività.

Partendo dal test di verifica d'ipotesi

$$H_0 : \rho = 0 \quad \text{contro} \quad H_1 : \rho \neq 0$$

il quale ha lo scopo di constatare se la correlazione sia statisticamente diversa da zero e ricordando che la statistica test è definita come

$$t = \rho^* \sqrt{\frac{n-2}{1-\rho^2}},$$

si sono ottenuti rispettivamente $\alpha < 0.001$ per la prima variabile e $\alpha < 0.01$ per la seconda. Entrambe le variabili risultano statisticamente diverse da zero. Questo risultato rafforza le considerazioni fatte finora.

Aspetti correlati con l'equità del costo	ρ	p-value (α oss)	Indice di Tau
Informazioni esaurienti	0,58	$\alpha < 0,001$	0,58
Durata attesa	0,47	$\alpha < 0,01$	0,47

[Tabella 17] Correlazione tra fattore costo e informazioni e durata attesa, p-value associati e indice di Tau

Anche l'analisi dei risultati ottenuti per l'indice di Tau conferma quanto emerso dal calcolo della correlazione. Tutti i valori di Tau sono maggiori di zero indicando una cograduazione positiva tra i singoli aspetti e il costo del servizio. Un secondo aspetto che potrebbe essere migliorato riguarda le informazioni date per ottenere il servizio. La media delle valutazioni è molto vicina alla soddisfazione piena, tuttavia c'è un 19% dei rispondenti che non ha trovato del tutto chiare le informazioni. Un'ipotesi di miglioramento potrebbe essere potenziare le spiegazioni nel sito comunale per esempio inserendo una finestra per le domande più frequenti. Con una maggiore efficienza nella spiegazione del servizio è possibile anche evitare la formazione di insoddisfazione dovuta dall'incoerenza tra i documenti richiesti dall'utente e quelli effettivamente arrivati.

7 - Considerazioni finali

Concludendo, l'indagine nel complesso ha fornito risultati accettabili poiché le informazioni raccolte hanno dato la possibilità di identificare gli aspetti carenti del servizio e ipotizzare eventuali miglioramenti.

L'unico ostacolo incontrato durante l'analisi è stata l'impossibilità di ricavare la composizione della popolazione di riferimento sia per il portale e-Gov che per il servizio a domicilio. Questa impossibilità è stata data dal fatto che alcuni utenti si sono iscritti come persone fisiche di cui si disponeva del Codice Fiscale mentre altri come persone giuridiche di cui si conosceva la Partita Iva. Sarebbe stato utile e interessante confrontare la composizione dei rispondenti con quella della popolazione di riferimento.

Un'indagine di Customer Satisfaction ha come punto focale l'utente e la sua soddisfazione. Perciò, oltre ai miglioramenti proposti, il Comune deve riuscire a mantenere alto il livello di soddisfazione per quegli aspetti per i quali il giudizio è risultato adeguato. Infatti il miglioramento di un aspetto non deve andare a discapito di altri fattori ma deve avere come obiettivo il potenziamento della soddisfazione nel suo complesso.

GLOSSARIO

- ◆ **Docfa:** è un software realizzato dall’Agenzia del Territorio, utilizzato dai professionisti per la compilazione delle denunce di accatastamento e variazione relative ad unità immobiliari urbane. Nel linguaggio comune, per Docfa si intende l’insieme dei documenti predisposti e presentati al catasto di competenza.

Una pratica Docfa è composta da un documento analitico, che contiene i dati tecnici e descrittivi delle unità immobiliari denunciate, e una serie di documenti grafici (planimetrie catastali) che sono la rappresentazione delle stesse unità.

- ◆ **Elaborato planimetrico:** è un documento che rappresenta graficamente la suddivisione di un immobile in subalterni nella quale viene riportato il dettaglio della sagoma dell'edificio e di tutti i subalterni e parti comuni che lo compongono.

La scala utilizzata per la rappresentazione grafica degli elaborati planimetrici è solitamente 1:500 ed in alcuni casi di 1:200.

- ◆ **Elenco subalterni:** è l’elenco delle unità immobiliari urbane contenute in un immobile identificato della medesima particella catastale.

- ◆ **Estratto di mappa:** è la porzione della mappa catastale dei terreni che rappresenta un intorno della particella catastale individuata. La mappa riproduce le linee di confine dei lotti urbani, la sagoma dei fabbricati inseriti in mappa e le dividenti delle particelle non iscritte al catasto urbano, e può

riguardare qualsiasi porzione del territorio nazionale, escluse le Province di Trento e Bolzano.

- ◆ **Planimetria catastale:** è un documento, rilasciato dall'Agenzia del Territorio, che rappresenta graficamente in scala 1:200, una determinata unità immobiliare. Essa contiene tutti i dati numerici, le altezze interne, i confini e la suddivisione interna dei diversi locali di cui è composto.

- ◆ **Visura catastale:** è un documento che contiene i dati identificativi e reddituali dei beni immobili (terreni e fabbricati), e consente di verificare se una determinata persona (fisica o giuridica) risulti intestataria di beni immobili.

- ◆ **Voltura catastale:** è l'atto attraverso il quale viene registrato il cambio di intestazione di un immobile, evento che si verifica quando un immobile viene compravenduto, quando vengono modificati i diritti (nuda proprietà/usufrutto/proprietà) o le quote di possesso, quando l'immobile passa in eredità, o quando viene assegnato per sentenza giudiziaria.

BIBLIOGRAFIA

LIBRI CONSULTATI

- ❖ Bassi Francesca (2008), *Analisi di mercato. Strumenti statistici per le decisioni di marketing*, Roma, Carocci.
- ❖ Bassi F., Guido G., Peluso A. M. (2010), *La soddisfazione del consumatore. La misura della customer satisfaction nelle esperienze di consumo*, Milano, Franco Angeli.
- ❖ Cantieri (2003), *La customer satisfaction nelle amministrazioni pubbliche*, Catanzaro, Rubettino.
- ❖ Di Franco (2010), *L'analisi dei dati con SPSS*, Milano, Franco Angeli.

SITI INTERNET CONSULTATI

- ❖ <http://egovpadova.comune.padova.it>
- ❖ www.padovanet.it
- ❖ www.parlamento.it/parlam/leggi/970591.htm
- ❖ www.qualitapa.gov.it
- ❖ www.surveymonkey.com