

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

FACOLTA' DI SCIENZE STATISTICHE

**TESI DI LAUREA IN STATISTICA E
GESTIONE DELLE IMPRESE**

INDAGINE DI CUSTOMER SATISFACTION
SULLA RACCOLTA DIFFERENZIATA NEL
COMUNE DI BASSANO DEL GRAPPA

RELATORE: PROF. LUIGI FABBRIS

LAUREANDA: STEFANIA SCOTTON

ANNO ACCADEMICO 2003/2004

RINGRAZIAMENTI

Ringrazio il Comune di Bassano del Grappa e la dott.sa Elena Maria Tanda per avermi dato l'opportunità di effettuare lo stage.

Inoltre ringrazio la dott.sa Annachiara Zuccollo, il C.E.D., Matilde, Gianna e Loretta per la collaborazione data.

Un ringraziamento speciale va alla mia famiglia per il sostegno ricevuto durante questi anni e a tutti i miei amici, in particolare Cristina, Donald, Filippo, Paolo, Manuel e Riccardo per essermi stati vicini nei momenti più difficili.

Ringrazio anche Valentina, Enzo, Corrado, Martina, Irene e Manuele per l'aiuto e l'appoggio che non mi hanno mai negato.

INDICE

CAPITOLO 1: LE INDAGINI DI CUSTOMER SATISFACTION

1.1 Definizione di Customer Satisfaction	pag. 6
1.2 Attualità e centralità della soddisfazione del cliente	8
1.3 Rigore metodologico	10
1.4 Gli obiettivi delle indagini di Customer Satisfaction	11
1.5 La raccolta differenziata a Bassano del Grappa	12

CAPITOLO 2: METODOLOGIA E TECNICHE DI INDAGINE

2.1 Obiettivi dell'indagine	16
2.2 Il questionario	17
2.3 Estrazione del campione	19
2.4 Metodo di rilevazione	20
2.5 La qualità dei dati	23
2.6 Rappresentatività dei rispondenti	24

CAPITOLO 3: I RISULTATI DELL'INDAGINE. VARIE TIPOLOGIE DI FAMIGLIE

3.1 Come differenziano le famiglie bassanesi	27
3.2 Dove vengono messi i rifiuti	28
3.3 Difficoltà incontrate nell'effettuare la differenziazione	29

CAPITOLO 4: OPINIONI SUI SERVIZI DI IGIENE URBANA

4.1 Informazioni ricevute dai cittadini	32
---	----

4.2 Le isole ecologiche	33
4.3 La raccolta porta-a-porta	35
4.4 Opinioni sul servizio di raccolta differenziata	35
4.5 I consigli dei cittadini	36
CAPITOLO 5: DETERMINANTI DEI COMPORTAMENTI DEGLI UTENTI	
5.1 Dove vengono portati i rifiuti differenziati	38
5.2 L'Ecomobile	38
5.3 Il compostaggio domestico	40
5.4 Metodi di conferimento utilizzati dai cittadini	41
CAPITOLO 6: CONCLUSIONI	
6.1 Come utilizzare i risultati ottenuti	42
6.2 Come aumentare la soddisfazione dei cittadini	43
APPENDICE	
Allegato 1: Lettera di presentazione	46
Allegato 2: Questionario	47
Allegato 3: Estrazione campione di famiglie da intervistare	62
BIBLIOGRAFIA	63
TABELLE	
Tabella 1.1: I livelli della qualità	9
Tabella 2.1: popolazione-risposte e popolazione-non risposta rispetto al quartiere di appartenenza	25
Tabella 2.2: popolazione-risposte e popolazione-non risposta rispetto al numero di componenti	26
Tabella 3.1: dove vengono messi i rifiuti in attesa della raccolta in relazione alla dimensione della famiglia	28
Tabella 3.2: tempo impiegato per dividere i rifiuti in relazione con la dimensione della famiglia	29
Tabella 3.3: Disagio di dover tenere i rifiuti in casa e tipologia dell'abitazione	31

Tabella 4.1: Grado di soddisfazione delle informazioni ricevute in base al sesso	33
Tabella 4.2: Opinione sullo spazio per le isole ecologiche nei vari quartieri	34
Tabella 5.1: Conoscenza dell'Ecomobile in relazione al sesso	39
Tabella 5.2: Conoscenza dell'Ecomobile in relazione al titolo di studio	39
Tabella 5.3: Utilizzo dell'Ecomobile in relazione al titolo di studio	40
Tabella 5.4: Conoscenza del compostaggio domestico in relazione al sesso	40

GRAFICI

Grafico 3.1: disagio di dover tenere in casa i rifiuti per la famiglie con bambini di età inferiore ai tre anni	30
Grafico 3.2: disagio di dover tenere in casa i rifiuti per la famiglie in cui non ci sono bambini di età inferiore ai tre anni	30

CAPITOLO 1

LE INDAGINI DI CUSTOMER SATISFACTION

1.1 DEFINIZIONE DI CUSTOMER SATISFACTION

“I consumatori di fronte al dilatarsi delle alternative di acquisto e la gamma di beni fra cui scegliere, stanno diventando sempre più esigenti, selettivi e la loro soddisfazione tende a ridursi [...]. In un mercato che non cresce più con i ritmi esponenziali del passato e che, in una molteplicità di settori, non cresce affatto, le imprese tendono a passare da una strategia offensiva, tutta orientata a incrementare le quote di mercato, ad una difensiva. L’obiettivo è mantenere i consumatori.” (Giampaolo Fabris 1997).

La Customer Satisfaction è la soddisfazione del cliente in riferimento al bene ricevuto o al servizio erogato.

Nelle organizzazioni che operano in regime di concorrenza e di mercato la molla che spinge a sviluppare un sempre maggiore orientamento al consumatore e alla valutazione della Customer Satisfaction è la ricerca della competitività. L’impresa ha bisogno di un consumatore soddisfatto, di un cliente fidelizzato. Le ricerche di marketing dimostrano che è molto più difficile e oneroso per le imprese catturare nuovi clienti che trattenerne quelli già presenti. Per questo aumentarne la soddisfazione diventa un investimento redditizio e l’obiettivo da privilegiare per mantenere o incrementare quote di mercato.

Anche la Pubblica Amministrazione ha bisogno di un cliente soddisfatto. Alla base della relazione tra cittadino e amministrazione c’è la necessità di rispondere in modo appropriato ai bisogni e ai problemi. La risposta a questa necessità è sentita come un diritto da parte del

cittadino e un dovere da parte dell'amministrazione, ma con un'inversione logica del rapporto tra i due rispetto a quello tra azienda e consumatore.

Anche muovendo da presupposti diversi, l'esigenza che giustifica e rende necessario lo sviluppo di indagini di Customer Satisfaction è quella di ascoltare e comprendere a fondo i bisogni che il cittadino-cliente esprime, porre attenzione costante al suo giudizio, sviluppare e migliorare la capacità di dialogo e di relazione. Questo tipo di rilevazioni è una leva strategica per conoscere e rendere più consapevole il cittadino, per costruire un nuovo modello di relazione amministrazione-cittadini basato sulla fiducia e su una nuova legittimazione dell'azione pubblica.

Le indagini di Customer Satisfaction nascono da un cambiamento di prospettiva: il cliente non è più visto come utente o fruitore passivo, ma diventa committente di prestazioni in grado di codeterminare le scelte strategiche del management aziendale.

L'applicazione dei metodi di Customer Satisfaction può contribuire sia alla trasformazione dei rapporti tra soggetti erogatori del servizio e consumatori, nella ricerca di più elevati livelli di qualità e utilità del servizio pubblico, sia alla definizione di nuovi assetti di mercato e strutture di gestione. La soddisfazione del consumatore rappresenta un aspetto fondamentale di quell'azione di tutela degli interessi che deve essere esercitata dal governo o dalle autorità di regolazione, ai fini del controllo delle condizioni di erogazione dei servizi.

Queste tecniche di indagine proteggono un dato fondamentale: *l'eterogeneità dei consumatori*, ciascuno dei quali resta libero di soppesare diversamente il rapporto tra qualità e prezzo per ciascun bene. E' un'impostazione che lascia liberi i consumatori di auto-proteggersi secondo le proprie preferenze, anziché assegnare ai regolatori il compito di elaborare un difficile compromesso fra le diverse esigenze degli attori del processo di regolamentazione, imponendo uno standard comune a tutti.

La Customer Satisfaction è:

- 1) Un'indagine demoscopica dove ogni unità analizzata conta statisticamente.
- 2) Uno strumento che le imprese possono utilizzare per rilevare e monitorare l'opinione dei consumatori.

- 3) Una leva che agisce solo entro un adeguato contesto informativo interno all'azienda. In altri termini, si attivano processi di miglioramento continuo orientando al cittadino le scelte dell'impresa.

1.2 ATTUALITA' E CENTRALITA' DELLA SODDISFAZIONE DEL CLIENTE

La soddisfazione del consumatore deve essere considerata la strada principale per misurare l'efficacia, la flessibilità e la qualità dei servizi pubblici.

Bisogna distinguere tra qualità oggettiva e qualità percepita. Chi produce non deve ispirarsi a un ideale di qualità, ma deve uniformarsi al suo vero paradigma, cioè come viene percepita dai fruitori.

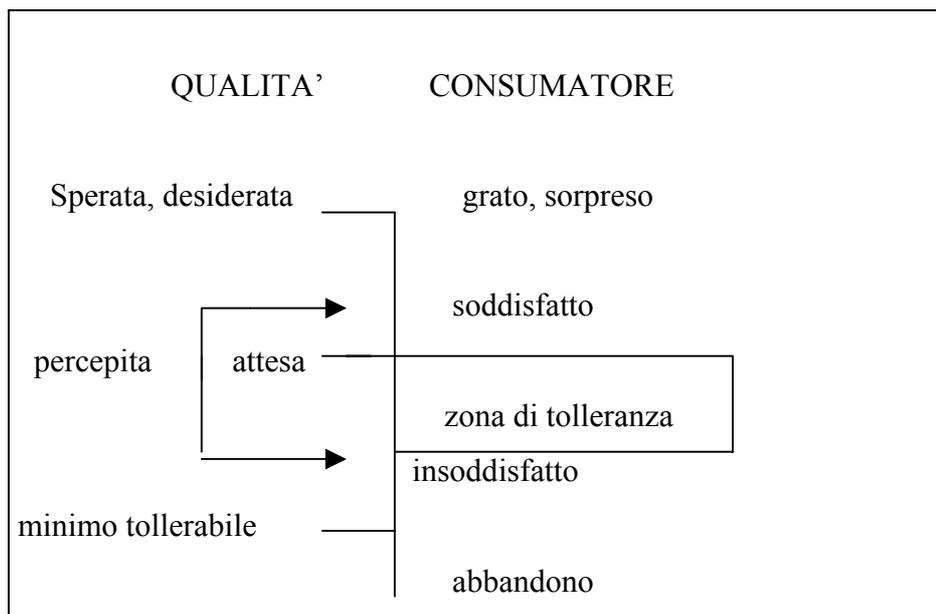
La rilevazione della Customer Satisfaction deve rappresentare una sorta di "work in progress" che si svolge nel tempo senza soluzioni di continuità perché i bisogni e le attese dei consumatori non sono stabili nel tempo, ma si modificano continuamente ed evolvono in modo comparabile con i prodotti ed alle performance dei concorrenti.

Distinguiamo tre livelli di qualità negli studi di Customer Satisfaction (tabella 1.1):

- 1) **LIVELLO SPERATO O DESIDERATO:** è una sorta di referente ideale della qualità. Quando si fornisce un servizio che eccede le aspettative del consumatore si genera un effetto sorpresa che lascia consistenti tracce nella memoria.
- 2) **LIVELLO ATTESO:** è il giudizio che risulta dalla comparazione tra le performance riscontrate e le attese. Questo livello è in funzione del costo che si prevede di sostenere.
- 3) **IL LIVELLO PERCEPITO:** definibile solo dopo l'uso del prodotto o la fruizione del servizio.

C'è poi un ulteriore livello che è il "*minimo di qualità tollerabile*" che può entrare in gioco in caso di servizi gratuiti o a bassissimo costo.

TABELLA 1.1 I livelli della qualità



Per rilevare la qualità sono stati elaborati due tipi di approcci:

- Il primo è di tipo **TRADIZIONALE**: consiste nel richiedere all'intervistato di indicare, per ogni componente del prodotto e/o servizio, il grado di importanza attribuita, attraverso l'uso di scale qualitative o numeriche. In questo modo si tende a sovrastimare l'importanza di componenti più astratte le quali sono spesso difficilmente valutabili da parte degli utenti, a scapito di componenti meno rilevanti sul piano razionali, ma più facilmente valutabili.
- Il secondo è detto **MODERNO**: calcola l'importanza di ogni componente sulla soddisfazione globale senza richiederla all'utente, utilizzando sofisticati modelli matematici. Questo modello ha il pregio di elaborare una struttura latente delle valutazioni espresse dall'intervistato, evitando le distorsioni introdotte da eccessive razionalizzazioni le quali spesso tendono a modificare le dinamiche comportamentali dei consumatori.

Per avere buoni risultati dalle indagini di Customer Satisfaction, è necessario che siano ripetute con cadenza regolare. L'enfasi, anziché sull'osservazione istantanea, viene posta sul trend, sui cambiamenti.

1.3 RIGORE METODOLOGICO

Per arrivare ad un reale miglioramento nel rapporto utente/azienda viene usata una corretta metodologia statistica dalle varie fasi operative dell'indagine fino alla presentazione dei risultati. Si possono definire quattro livelli di rigore metodologico:

1. Standard metodologici di rilevazione: nel progetto di ricerca deve essere descritta in modo analitico la metodologia proposta e nelle relazione finale dovranno comparire tutte le eventuali forme di distorsione dei risultati con i correttivi adottati. Un aspetto rilevante è il campionamento: è necessario definire la popolazione di riferimento, la numerosità e la modalità di selezione del campione, come risolvere problemi di irreperibilità delle unità statistiche... E' importante anche la modalità di rilevazione: il tipo di contatto che si è scelto per raggiungere le varie unità statistiche.
2. contestualizzazione dei risultati: non bisogna riferirsi solo alla misurazione della "qualità percepita" rispetto alla "qualità attesa", ma si deve fornire anche un confronto tra questi aspetti soggettivi, misurati con indicatori adeguati, e gli aspetti oggettivi, costituiti da misure della rispondenza a standard quantitativi prefissati dall'azienda. L'azienda, quindi, deve poter utilizzare la Customer Satisfaction per una ridefinizione delle sue strategie produttive, inserendone i risultati nello schema di scelte gestionali e di allocazione delle risorse in modo da usare operativamente le informazioni sulle priorità e sulla soddisfazione degli utenti.
3. comparabilità nello spazio e nel tempo: la comparabilità sarebbe garantita se le indagini fossero sviluppate in maniera analoga. Se non si è vincolati dal punto di vista metodologico (stesso questionario, stesso criterio di selezione del campione e di raccolta dei dati...) non si possono confrontare due o più indagini.
4. scelta degli indicatori: la strategia da seguire prevede di ricorrere ad indici generali di sintesi per un confronto fra le diverse situazioni. Un aspetto delicato è quello della scelta degli indicatori, una soluzione è quella di proporre alternative dicotomiche per tutti gli items.

1.4 GLI OBIETTIVI DELLE INDAGINI DI CUSTOMER SATISFACTION

Questo tipo di indagine consente di misurare le aspettative e la percezione dei fruitori nei confronti di un servizio e di quantificare lo scostamento tra servizio atteso e servizio ricevuto. Permettono inoltre di misurare in modo oggettivo l'importanza attribuita dall'utente ai vari aspetti del servizio e di conseguenza individuare le aree da migliorare per arrivare ad un livello più alto di soddisfazione.

La ripetizione nel tempo dell'indagine consente di valutare l'evoluzione nel tempo le aspettative e la soddisfazione degli utenti.

Le indagini di Customer Satisfaction consentono di:

- ascoltare la voce dell'utente;
- portare la percezione dell'utente all'interno dell'azienda;
- favorire l'esercizio di un'azione di vigilanza sugli standard di qualità e sul livello di qualità erogata;
- ricercare i fattori che determinano la soddisfazione del cliente;
- individuare le azioni da suggerire all'azienda per rendere conformi gli standard del servizio erogato con le aspettative degli utenti.

La Customer Satisfaction è efficace se oltre alle tecniche descritte, cioè alla strumentazione, si tiene conto della mentalità, del modo di pensare il rapporto con l'utente. In questo senso la Customer Satisfaction può essere definita come:

“un gruppo di attività programmate, organizzate, controllate che partono dallo studio dell'utente ed attuandosi in forma integrata sono finalizzate al conseguimento di obiettivi di medio-lungo termine attraverso la soddisfazione del cliente, in un'ottica tesa al miglioramento dei processi e alla individuazione delle 'practice' migliori.”

Specificando i termini:

- *gruppo di attività*: non si tratta solo di una ricerca, ma anche di azioni, conseguenti a decisioni, volte a incidere direttamente sulla qualità dell'offerta.
- *programmate, organizzate, controllate*: le attività derivanti dall'indagine devono risultare inquadrare in modo sistematico.
- *partono dallo studio dell'utente*: conoscenza e controllo sistematico nel tempo dell'evoluzione delle aspettative.

- *attuandosi in forma integrata*: l'applicabilità dell'indagine deve essere estesa all'intero processo aziendale con l'obiettivo di incidere anche a livello di cliente interno.
- *sono finalizzate al conseguimento di obiettivi di medio-lungo termine*: le indicazioni offerte dall'indagine rispetto ai risultati immediati vanno sacrificate se in contrasto con un orizzonte più lontano.
- *attraverso la soddisfazione del cliente*: il principale obiettivo della Customer Satisfaction è la soddisfazione del cliente, la strategia aziendale passa in secondo piano.
- *miglioramento dei processi*: migliorare l'organizzazione aziendale con decisi interventi sulla sua struttura e migliorarne la soddisfazione al lavoro.
- *individuazione delle 'practice' migliori*: la Customer Satisfaction può introdurre le condizioni necessarie affinché le diverse aziende realizzino un bench marking nello spazio e nel tempo.

1.5 LA RACCOLTA DIFFERENZIATA A BASSANO DEL GRAPPA

Con l'invito "Fa' anche tu la differenza!" dal 2 maggio 2000 nel comune di Bassano del Grappa, è stato avviato il nuovo sistema di trattamento differenziato dei rifiuti raccolti e smaltiti distinguendo i materiali, i tempi, i modi in tutto il territorio comunale. Ogni rifiuto ha una sua precisa destinazione e viene scartato, sia quello umido sia quello secco, in un giorno preciso della settimana, in un preciso modo, a seconda della località distinguendo fra "utenze produttive" e "utenze civili", fra utenze presenti in centro storico e utenze presenti negli altri quartieri cittadini.

Il nuovo sistema ha radicalmente cambiato le abitudini domestiche ed ha chiesto la collaborazione di tutti i cittadini.

I bassanesi sono stati informati tramite un opuscolo, recapitato attraverso posta ordinaria, in cui veniva spiegato, in modo semplice e dettagliato, come dividere i materiali. Per ogni quartiere sono stati stabiliti due giorni per la raccolta porta-a-porta dei rifiuti umidi e secchi, mentre per il centro storico la raccolta è quotidiana. Per gli altri materiali (vetro, carta e plastica) sono state messe a disposizione del cittadino le *isole ecologiche*, cioè aree in cui sono poste delle campane

di diversa forma e colore a seconda del materiale da inserire: verde per il vetro, giallo per la carta e blu per la plastica.

Le differenziazioni spiegate nell'opuscolo informativo sono:

- RIFIUTO UMIDO: sono tutti gli scarti organici, di origine animale e vegetale. Viene raccolto nel normale sacchetto di plastica e introdotto nell'apposito secchiello marrone in dotazione ad ogni famiglia. Il secchiello serve solo per uso domestico e per l'eventuale trasporto al vaso stradale o condominiale, va esposto a bordo strada la sera precedente alla raccolta dopo le ore 20.00.
- CARTA E CARTONE: vanno introdotti nella campana gialla solo carta e giornali puliti, privi di componenti come spirali di plastica, buste di plastica e nastro adesivo.
- VETRO, BARATTOLI IN ALLUMINIO E BANDA STAGNATA: vanno conferiti nelle campane verdi le bottiglie, i vasetti, i bicchieri, i barattoli in banda stagnata e le lattine in alluminio. Non vanno inseriti contenitori in vetro sporchi o ancora pieni, lampadine e neon, oggetti in ceramica, contenitori di liquidi tossici e infiammabili.
- PLASTICA: sono i contenitori in PET-PE-PVC, cioè le bottiglie di acqua e bibite, i contenitori in plastica per detersivi e shampoo, i contenitori per liquidi in genere. Non devono essere introdotti nelle campane blu le plastiche accoppiate, i contenitori sporchi o in parte ancora pieni, i contenitori di liquidi tossici e infiammabili.
- INGOMBRANTI E BENI DUREVOLI: i rifiuti urbani ingombranti (beni di consumo durevoli, di arredamento, di impiego domestico, di uso comune, provenienti da fabbricati e da altri insediamenti civili) vengono ritirati gratuitamente dalla Brenta Servizi S.p.a. nella quantità massima di tre colli per due ritiri all'anno, in data da concordare. Non viene ritirato il materiale proveniente da interventi edilizi (calcinacci, infissi, pavimentazioni, cartongesso...). Il servizio viene svolto su prenotazione telefonica ad un numero verde. Il materiale deve essere esposto a bordo strada evitando intralci o pericoli alla circolazione. In alternativa materiali in buono stato (elettrodomestici, utensili, arredi, giochi) possono essere consegnati alla cooperativa "B. Ferracina" o ritirati dall'associazione "Mani tese" che organizzano mercatini dell'usato a scopo di solidarietà.
- PERICOLOSI: comprendono le pile, i farmaci, le batterie usate, gli accumulatori, i flaconi contenenti prodotti tossici, infiammabili, nocivi, corrosivi. Questi rifiuti devono essere consegnati al centro C.I.S.P.- Centro Intercomunale di Stoccaggio Provvisorio o al servizio Ecomobile.
- RIFIUTO SECCO: sono quegli scarti domestici che sono destinati allo smaltimento in discarica perché non rientrano nella categoria del "rifiuto umido" o del "rifiuto riciclabile"

oppure del "rifiuto pericoloso". Rifiuto secco viene raccolto nell'apposito sacco semitrasparente giallo da esporre a bordo strada o da introdurre nei cassonetti verdi condominiali che devono essere esposti a bordo strada nei giorni di raccolta fissati per le aree della città e poi ritirati nella proprietà a cura dei condomini.

- RIFIUTO VERDE: comprende gli scarti di giardinaggio domestico (falci, ramaglie, potature) da smaltire con la raccolta differenziata porta-a-porta effettuata dalla Brenta Servizi Spa. Il materiale va raccolto in contenitori rigidi a rendere (secchi, ceste, cassette o scatoloni) oppure legato a fascine della lunghezza massima di un metro e facilmente sollevabili. Così confezionato deve essere esposto a bordo strada, evitando intralci o pericoli alla circolazione, con cadenza quindicinale secondo il calendario predisposto. Previa richiesta all'apposito numero verde la Brenta Servizi fornisce su cauzione appositi contenitori su ruote.

Per chi si impegna a smaltire il rifiuto umido (organico e verde) con il compostaggio domestico è prevista una riduzione del 15% sulla tassa rifiuti (la Tarsu), come previsto dal vigente "Regolamento per l'applicazione della tassa per lo smaltimento dei rifiuti solidi urbani".

Sono numerosi i prodotti usati quotidianamente, come farmaci, pile, bombolette spray..., che non devono essere conferiti al servizio di raccolta porta-a-porta e neppure introdotti nei contenitori delle isole ecologiche.

Per separare e trattare questi tipi di rifiuti esistono due possibilità:

1. recarsi al *C.I.S.P.* del quartiere Prè che raccoglie e tratta i materiali di riciclaggio o allo smaltimento definitivo. E' articolato in diversi settori dove scaricare comodamente il materiale.
2. raggiungere l'*ecomobile*, lo speciale container itinerante nei quartieri del comune, attrezzato proprio per raccogliere i rifiuti non conferibili all'ordinario servizio di raccolta.

L'ecomobile, entrando nei quartieri, si avvicina ai cittadini e li aiuta nel compito di separare tali rifiuti altrimenti difficilmente recuperabili. Dal lunedì al sabato, dalle ore 7.00 alle ore 12.00, l'ecomobile sosta in un'area diversa del comune, secondo il calendario predisposto. Il servizio è gratuito, riservato solo ai rifiuti domestici e prevede la presenza costante di un operatore della Brenta Servizi Spa.

Nell'opuscolo informativo, inoltre, viene spiegato il fine di questo nuovo modo di smaltire i rifiuti: “Per ridurre la quantità di rifiuti prodotti, aumentandone il recupero e il riciclaggio, nel rispetto della normativa vigente. Infatti, lo smaltimento dei rifiuti in discarica è sempre più costoso sia da un punto di vista economico che ambientale”.

CAPITOLO 2

METODOLOGIA E TECNICHE DI INDAGINE

2.1 OBIETTIVI DELL'INDAGINE

L'indagine sul servizio di raccolta differenziata avviata dal Comune di Bassano del Grappa in collaborazione con la Facoltà di Scienze Statistiche dell'Università di Padova, è rivolta alle famiglie residenti nel comune. Lo scopo di tale ricerca è quello di far emergere i problemi incontrati dai bassanesi nel dividere i vari materiali di rifiuto e gli eventuali disagi derivanti dal processo di raccolta. La differenziazione dei rifiuti è obbligatoria ed è l'unico modo di smaltimento dei rifiuti a Bassano e l'opinione dei cittadini sul modo di migliorare il servizio aiuta ad avvicinarsi alle esigenze degli utenti.

Questo servizio appartiene alla categoria dei “*servizi pubblici*”, vale a dire l'insieme di prestazioni offerte dall'ente pubblico o da altri enti privati, allo scopo di soddisfare i bisogni della cittadinanza espressi dai membri di una società. Un'attività, in un determinato momento storico, diventa servizio pubblico attraverso un processo sociale, economico, politico e legislativo che si risolve in una regolamentazione specifica con cui lo Stato si impegna a svolgere o a controllare quell'attività a favore dei cittadini (considerati singolarmente o collettivamente) per eliminare ogni elemento speculativo che possa diminuirne il godimento. E' una categoria di servizi che è soggetta ai mutamenti nel tempo, in altri termini può ampliarsi e restringersi secondo gli interessi e i bisogni della collettività.

I servizi pubblici:

- sono indispensabili per gli utenti perché soddisfano bisogni considerati insopprimibili e irrinunciabili;

- vengono considerati di interesse pubblico perché sentiti dall'intera comunità;
- vengono forniti da imprese che hanno una posizione di monopolio sul mercato dell'offerta;
- per la loro distribuzione e produzione richiedono impianti e processi produttivi complessi che spesso determinano una tendenza all'integrazione del processo.

2.2 IL QUESTIONARIO

Il questionario è un insieme di domande e delle possibili risposte. Può essere autocompilato dal rispondente (rilevazione postale) oppure le domande possono essere poste da un intervistatore (intervista faccia a faccia e telefonica).

La predisposizione di un buon questionario è fondamentale per poter ottenere buoni esiti dall'indagine. Ci sono alcune regole da seguire:

- 1) deve essere chiaro, senza ambiguità;
- 2) deve suscitare la collaborazione e l'interesse dell'intervistato;
- 3) il linguaggio deve essere comprensibile da parte dell'intervistato e facile da somministrare per l'intervistatore;
- 4) evitare domande condizionanti;
- 5) evitare sottintesi e domande doppie;
- 6) considerare problemi di memoria e sensibilità.

Preparazione del questionario

1. IDEAZIONE: sono stati contattati i responsabili del settore, la Brenta Servizi Spa e l'Ufficio Ambiente del Comune di Bassano del Grappa, per stabilire gli obiettivi della ricerca.
2. STESURA DELLA PRIMA BOZZA: sulla base delle informazioni raccolte è stata elaborata una prima versione del questionario
3. SPERIMENTAZIONE DEL QUESTIONARIO: riguarda l'ordine delle domande, le possibili risposte e tutte le modifiche apportate dopo aver somministrato il questionario ad un gruppo sperimentale. L'Ufficio Statistica e l'Ufficio Ecologia del Comune di Bassano,

con la supervisione del prof. Fabbris dell'Università di Padova, si sono prestatati per queste verifiche di laboratorio.

4. REDAZIONE DELLA VERSIONE DEFINITIVA DEL QUESTIONARIO: il questionario è stato completato con tutte le informazioni necessarie per l'elaborazione del programma informatico e le frasi di apertura e di chiusura, le quali sottolineano la serietà dell'indagine e i ringraziamenti per la collaborazione dei cittadini.
5. PREPARAZIONE DEGLI STRUMENTI DI RILEVAZIONE: è stata preparata una lettera di presentazione dell'indagine (vedi allegati pag. 45) da spedire due settimane prima di effettuare la telefonata. Con la presenza sia del logo del Comune di Bassano del Grappa, sia di quello della Facoltà di Scienze Statistiche di Padova, viene sottolineato che lo scopo della ricerca è il raggiungimento della soddisfazione dei cittadini evidenziando che i dati raccolti sono coperti dal segreto statistico. Inoltre nella lettera compare un recapito telefonico da utilizzare per problemi o chiarimenti.

Dopo le varie modifiche, il questionario sottoposto al campione è stato diviso in sei sezioni:

- *Sezione A - APERTURA TELEFONICA*: serve a livello organizzativo in quanto viene rilevato il codice identificativo della famiglia, il quartiere di appartenenza, un eventuale rifiuto di collaborazione o un'eventuale data per una seconda telefonata.
- *Sezione B - DATI GENERALI*: nove domande per classificare il rispondente (colui che nella famiglia si occupa principalmente della raccolta differenziata) in base al sesso, l'attività, il titolo di studio, la tipologia dell'abitazione.
- *Sezione C - DIFFERENZIAZIONE DEI RIFIUTI IN CASA*: questa parte di questionario ha lo scopo di capire se ci sono problemi di tipo organizzativo. In altri termini, si vuole capire se le famiglie del bassanese si sono adattate a suddividere in casa i vari materiali senza disagi di tempo, spazio e odori.
- *Sezione D - DOVE VENGONO PORTATI I RIFIUTI DIFFERENZIATI*: anche smaltire i rifiuti può essere un problema per i cittadini. Sono state apportate varie novità, come il compostaggio domestico e l'ecomobile. Le informazioni sono arrivate a tutti? Qual è stato l'impatto che queste innovazioni hanno avuto sulla popolazione?

- *Sezione E - GIUDIZI SULLA RACCOLTA DIFFERENZIATA*: la raccolta differenziata richiede un impegno in più da parte dei cittadini con il risultato di un ambiente più sano e più pulito. Forse, però, è possibile fare di meglio. Gli intervistati possono esprimere giudizi e dare il proprio grado di soddisfazione.
- *Sezione F - CHIUSURA TELEFONICA*: l'intervistato viene ringraziato per la collaborazione e può dare dei suggerimenti del tutto liberi.

2.3 ESTRAZIONE DEL CAMPIONE

La *popolazione statistica* è l'insieme delle famiglie residenti nel comune di Bassano del Grappa al 1 settembre 2003.

Il campione è composto da una parte delle unità della popolazione, selezionate secondo un insieme di regole dette "disegno di campionamento". Attraverso queste regole il nostro campione è rappresentativo della popolazione e i risultati ottenuti studiando il campione possono essere estesi all'intera popolazione statistica.

E' stata scelta la *selezione sistematica* come selezione casuale del campione. Essa consiste nel mettere in sequenza tutte le unità della lista da 1 a N (dove N è la numerosità totale della popolazione) e nel selezionare le unità che formeranno il campione secondo un passo di campionamento costante.

Nell'ordinare la lista si considerano come variabili di stratificazione il quartiere di appartenenza e il numero di componenti della famiglia. E' stata fatta questa scelta per ottenere un campione che rispecchiasse le stesse proporzioni della popolazione, in altri termini, un campione autoponderante.

Su un totale di 16300 famiglie residenti nel comune di Bassano, è stato estratto un campione di 500 famiglie più il 20% per coprire la non risposta. In totale sono stati selezionati 603 nominativi. Il campione è stato estratto dall'anagrafe cittadina tramite selezione sistematica dopo aver ordinato la lista. Il campione ottenuto è rappresentativo della popolazione.¹

¹ 21 famiglie, cioè lo 0,13% rientrano nella categoria "senza fissa dimora". Queste famiglie non sono state incluse nel campione.

Il passo successivo consiste nel trovare il recapito telefonico di ogni famiglia selezionata. Tramite il sito internet www.paginebianche.it il lavoro è stato abbastanza veloce. Non sono riuscita, però a trovare tutti i numeri di telefono. Questo sta a significare che facendo un'indagine telefonica il campione non sarà mai rappresentativo della popolazione statistica, infatti, le famiglie che non hanno il telefono² hanno probabilità zero di entrare a far parte del campione. A questo punto sono stati sostituiti questi nominativi con altri affini per le due variabili di stratificazione e per fascia d'età.

Gli stranieri rientrano nel campione rispettando le proporzioni dell'intera popolazione, ma non parteciperanno all'indagine in quanto, anche dopo la sostituzione, non è stato possibile trovare un recapito telefonico.

2.4 METODO DI RILEVAZIONE

Per l'indagine sulla raccolta differenziata è stato deciso di utilizzare l'intervista telefonica, per i diversi vantaggi che offre:

- i dati si ottengono in tempi brevi;
- il bilancio a disposizione è ridotto;
- per ridurre l'”effetto intervistatore”²: la presenza di un estraneo, che si fa portavoce delle risposte e un giudice delle opinioni dell'intervistato, può incidere sull'accuratezza dei dati che si rilevano. Il telefono favorisce il contatto e aiuta a superare la diffidenza.

Questo tipo di intervista presenta anche degli svantaggi:

- difficoltà di reperimento delle liste da cui estrarre il campione;
- possono essere necessarie ripetute telefonate;
- questionario breve e alternative limitate delle risposte.

L'intervista telefonica può essere svolta tramite l'assistenza del computer: metodo CATI – *Computer Assisted Telephone Interviewing*. Le domande e le possibili risposte vengono caricate su un supporto magnetico in modo tale da registrare i dati in tempo reale.

² Queste persone hanno sicuramente caratteristiche diverse da coloro che possiedono il telefono. Il campione allora non può essere considerato rappresentativo dell'intera popolazione.

L'inconveniente dell'intervista telefonica è che non tutti possiedono il telefono; queste sono categorie particolari di famiglie: il telefono è meno diffuso nelle famiglie anziane, in quelle a basso reddito e a bassa istruzione.

Dal momento che il bilancio a disposizione per l'indagine era limitato, non è stato possibile utilizzare i programmi informatici per le interviste CATI, è stato, quindi, utilizzato un programma in Microsoft Access che consentiva di inserire le risposte direttamente nel computer.

Gli intervistatori

L'ideale sarebbe trovare degli intervistatori flessibili negli orari³, di sesso femminile, non troppo giovani e con un bagaglio di conoscenze statistiche. Questo non è stato del tutto possibile in quanto il comune ha messo a disposizione dell'indagine due ragazze dell'URP (Ufficio Relazioni con il Pubblico) le quali dedicavano mezza giornata lavorativa all'indagine. Questo ha ampiamente dilatato i tempi previsti per la raccolta dei dati.

Dopo aver trovato le intervistatrici è stato indispensabile spiegare ogni passo del questionario, come porre le domande e quali parole sottolineare per focalizzare l'attenzione dell'intervistato in un particolare aspetto della raccolta differenziata.

Dal momento in cui sono iniziate le telefonate, il mio compito è diventato quello di un supervisore per coordinare le attività: dividevo i nominativi tra le intervistatrici, organizzavo le seconde telefonate e risolvevo piccoli problemi come ad esempio spedire per la seconda volta la lettera di presentazione a quelle famiglie che dicevano di non averla ricevuta o che l'avevano dimenticata.

E' interessante ciò che si rileva dalle telefonate oltre alle risposte del questionario. Ecco quanto emerso da un colloquio con le intervistatrici:

- ✓ I residenti del centro storico sono più gentili e disponibili di coloro che vivono in periferia. Le casalinghe, in particolare, tra i 40 ei 60 anni sono le più interessate e partecipi, nonché desiderose di dare consigli utili e di trovare soluzioni collaborative a problemi importanti. Gli anziani sono, invece, i più disinteressati al problema dei rifiuti e spesso colgono

³ L'orario ideale per effettuare le telefonate sarebbe in una fascia oraria compresa tra le 18 e le 21 in cui è più facile trovare in casa i lavoratori.

l'occasione per lamentarsi di come funziona il Comune e di quanto male amministri le sue risorse.

- ✓ Generalmente i nuovi residenti non vengono forniti dei necessari opuscoli illustrativi sul metodo di raccolta differenziata in atto nel comune e spesso non possiedono nemmeno il bidoncino per la raccolta dell'umido.
- ✓ La maggior parte degli intervistati spera, ma in proposito ha forti dubbi, che in discarica avvenga veramente il lavoro di riciclo dei rifiuti che con pazienza sono stati separati in casa dai singoli cittadini.
- ✓ Molti sostengono che bisognerebbe "educare" i cittadini, anche con multe salate se necessario, affinché tutti utilizzino in modo corretto le campane di raccolta e non posizionino sacchetti di rifiuto secco dove e quando è vietato. Forse delle telecamere o delle guardie in prossimità delle isole ecologiche aiuterebbero ad evitare troppa sporcizia e disordine.
- ✓ Bisognerebbe raccogliere l'umido tre volte a settimana, perlomeno nel periodo estivo, poiché i cattivi odori attirano gli insetti.
- ✓ Spesso le isole ecologiche sono posizionate in posti inopportuni (per esempio lungo una strada molto trafficata o al confine con il giardino di una scuola elementare) e il più delle volte non viene pulito il luogo dove sono poste ma vengono semplicemente svuotate.
- ✓ La maggior parte dei cittadini sostiene che la situazione igienica generale della città è buona, mentre quella relativa alle isole ecologiche è pessima. Molti utilizzano queste aree dedicate alla raccolta di vetro, carta e plastica come vere e proprie discariche rendendo inutile il lavoro di coloro che si impegnano a rispettare le regole.
- ✓ Alcuni si chiedono come mai, se la raccolta differenziata funziona veramente, la tassa rifiuti non si sia ancora abbassata. Non si può chiedere ai cittadini di cambiare le proprie abitudini e impegnarsi in un progetto serio come quello della differenziazione dei rifiuti se non c'è nemmeno un risparmio nei tributi.
- ✓ I cittadini non sanno se alla fine, in discarica, tutti i materiali vengano messi insieme oppure se la raccolta differenziata abbia buon fine. Sarebbe un loro diritto, nonché un incentivo, sapere i risultati dei loro sforzi.

2.5 LA QUALITA' DEI DATI

Raccogliendo i dati è facile commettere degli errori che compromettono l'esito di tutta l'indagine. Questi errori possono derivare dall'intervistatore o dal rispondente. I comportamenti del rilevatore, durante le attività di raccolta dei dati, possono condizionare le risposte degli intervistati a tal punto di dichiarare il falso. E' molto importante, quindi, la fase di reclutamento e addestramento degli intervistatori.

Cause di errore dell'intervistatore

- *Le domande sono poste nel modo sbagliato*: usare le parole giuste, ma ancora di più il tono adatto, è fondamentale perché il rispondente comprenda completamente la domanda focalizzando il punto d'interesse della questione.
- *Le risposte non sono trascritte correttamente*: l'intervistatore, annotando le risposte, può aggiungere particolari che non sono stati detti esplicitamente. Possono essere delle supposizioni errate riguardo al pensiero dell'intervistato.
- *Tendenza a condizionare le risposte*: il tono di voce, lo sguardo e la postura possono indurre a rispondere in base alla morale sociale e non alla propria opinione. Sono atteggiamenti inconsci da parte del rilevatore.
- *Incapacità di suscitare interesse per l'argomento*: se l'intervistato non è interessato può decidere di non rispondere al questionario, ma se lo fa ugualmente le risposte saranno poco meditate, vaghe e imprecise.

Cause di errore del rispondente

- *Scarsa comprensione della domanda*: può succedere che l'uso di parole difficili o la scarsa attenzione porti a risposte sbagliate.
- *Scarsa conoscenza dell'argomento*: le risposte sono imprecise ma tra loro coerenti. Spesso si discostano dalla realtà solo per seguire un filo logico con le precedenti risposte.
- *Scarso interesse*: spesso il rispondente non è motivato a ricordare con precisione gli eventi passati e risponde in base a ciò che ritiene opportuno per chi pone le domande.

- *Dimenticanza di eventi successi*: a causa dell'età dell'intervistato o del tempo passato, la mente può aver rimosso dei ricordi.
- *Errata collocazione temporale*: nelle interviste che si riferiscono a intervalli di tempo ben precisi, accade molto spesso che il rispondente attribuisce fatti successi a tale periodo anche se non è così. Può avvenire anche il contrario, vale a dire, fenomeni accaduti nell'arco di tempo in esame vengono anticipati o posticipati dalla mente umana. Questo può essere dovuto al caso oppure a dimenticanze sistematiche.
- *Controllo sociale*: alcuni comportamenti o pensieri non conformi alla morale collettiva vengono mascherati o completamente cambiati durante l'intervista.
- *Presenza dell'intervistatore*: dover parlare con un estraneo delle proprie abitudini e dei propri pensieri può provocare ansia nel rispondente e questo può compromettere la qualità delle risposte.

Il questionario sulla raccolta differenziata è stato strutturato tenendo conto di queste possibili distorsioni. C'è stato un solo caso di rispondente proxy⁴: la figlia di un anziano signore ha risposto al posto del padre per evitare l'ansia che gli avrebbe creato sapere di dover rispondere ad un questionario.

La non-risposta, però, è stata più consistente del previsto: 184 famiglie hanno rifiutato di partecipare all'intervista, cioè più del 30% del campione.

2.6 RAPPRESENTATIVITA' DEI RISPONDENTI

Confrontiamo coloro che hanno risposto al questionario rispetto a coloro che l'hanno rifiutato ed evidenziamo se le caratteristiche degli uni o degli altri rendono il campione rappresentativo della popolazione di interesse.

Il confronto va fatto rispetto alle due variabili di stratificazione prese una alla volta.

Vediamo in dettaglio come si distribuisce la popolazione-non risposta e la popolazione-risposta rispetto al quartiere di appartenenza:

⁴ E' la persona che sostituisce il rispondente nel caso in cui questi fosse fisicamente o mentalmente incapace.

TABELLA 2.1 popolazione-risposte e popolazione-non risposta rispetto al quartiere di appartenenza

QUARTIERE	RISPOSTE	NON RISP		Totale complessivo
1	52	21	28,8%	73
2	16	6	27,3%	22
3	62	31	33,3%	93
4	33	14	29,8%	47
5	26	11	29,7%	37
6	21	11	34,4%	32
7	10	4	28,6%	14
8	12	4	25,0%	16
9	17	6	26,1%	23
10	15	6	28,6%	21
11	18	8	30,8%	26
12	9	4	30,8%	13
13	19	11	36,7%	30
14	41	15	26,8%	56
15	6	3	33,3%	9
16	5	2	28,6%	7
17	9	5	35,7%	14
18	1	1	50,0%	2
19	10	5	33,3%	15
20	14	7	33,3%	21
21	4	0	0,0%	4
22	19	9	32,1%	28
Totale complessivo	419	184		603

La tabella 2.1, elaborata con Microsoft Excel, riporta i valori assoluti di coloro che hanno risposto al questionario e coloro che l'hanno rifiutato divisi per quartiere di appartenenza. Nella

seconda colonna c'è la numerosità delle risposte di ogni quartiere, mentre nella terza le non-risposte con le percentuali calcolate sul totale di ogni riga. Osservando questa la colonna si può notare che coloro che non hanno risposto al questionario oscillano dal 25% al 36,7% con un'eccezione del quartiere 18 (Rubbio) in cui erano state selezionate due famiglie di cui una non ha risposto.

In altri termini, il quartiere di appartenenza non influenza il fatto di aver accettato o rifiutato di rispondere al questionario.

Vediamo come si comporta la variabile “numero di componenti”:

TABELLA 2.2 popolazione-risposte e popolazione-non risposta rispetto al numero di componenti

COMPONENTI	RISP	NON RISP		Totale complessivo
1	98	62	38,8%	160
2	119	59	33,1%	178
3	100	39	28,1%	139
4	82	20	19,6%	102
5	19	4	17,4%	23
6	1	0	0,0%	1
Totale complessivo	419	184		603

Guardando la tabella con le percentuali è possibile notare che all'aumentare del numero di componenti nella famiglia diminuisce la non risposta. Questo è dovuto al fatto che più la famiglia è numerosa e più è facile trovare qualcuno in casa al momento della telefonata.

Dopo questa analisi preliminare su chi effettivamente è stato intervistato, si può iniziare a studiare i dati raccolti e, dal momento che i rispondenti mantengono le caratteristiche della popolazione di interesse, si potranno estendere i risultati all'intera popolazione statistica.

CAPITOLO 3

I RISULTATI DELL'INDAGINE. VARIE TIPOLOGIE DI FAMIGLIE

3.1 COME DIFFERENZIANO LE FAMIGLIE BASSANESI

La raccolta dei dati è stata svolta nell'arco di quattro mesi, da settembre fino a dicembre 2003. Ogni intervista durava dai 10 ai 20 minuti, a seconda del grado di interesse del rispondente. Analizzando i dati si possono individuare diverse tipologie di famiglie in base ad alcune variabili: il numero di componenti, la presenza di bambini di età inferiore ai tre anni, la tipologia dell'abitazione. Vediamo se queste variabili influenzano le risposte sulla parte C del questionario, cioè la sezione che riguarda la prima fase della raccolta differenziata: la separazione dei materiali in casa.

Per quanto riguarda la domanda C1: “ *In casa effettua regolarmente la differenziazione dei rifiuti?*” 408 intervistati su 413 hanno risposto “*sempre*”.

Per quanto riguarda le varie differenziazioni non c'è una dipendenza particolare in quanto la maggior parte degli intervistati ha risposto positivamente:

- il 98% dei rispondenti differenzia il rifiuto secco, l'umido, la carta e la plastica quotidianamente;
- per il vetro la percentuale è leggermente inferiore: 97,8%;
- il 92% relativa ai rifiuti ingombranti;
- il 91% per i beni durevoli;
- il 91,5% per le pile scariche;

- il 94,2% per i farmaci;
- i risultati più bassi, ma in ogni caso buoni, sono in riferimento agli oli alimentari e minerali differenziati dal 86,2% degli intervistati e i rifiuti pericolosi con un livello di 85,7%.

Nella domanda C1 due intervistati hanno risposto “Mai”. Queste due persone hanno dovuto spiegare i motivi per cui non effettuano la raccolta differenziata:

la prima afferma di trovare difficoltà nel dividere i rifiuti;

alla seconda non interessa la raccolta differenziata in quanto è sicura che in discarica tutti i rifiuti vengano messi insieme.

3.2 DOVE VENGONO MESSI I RIFIUTI

La domanda C2: “Dove mette i rifiuti in attesa della raccolta?” può essere in relazione con la tipologia di abitazione, la presenza o meno di terrazza e giardino, la numerosità della famiglia. Come è facilmente intuibile, c’è una forte dipendenza con la variabile presenza di giardino/terrazza, infatti, chi non ha la terrazza non può utilizzare questa struttura per mettere i rifiuti.

Nelle famiglie più numerose ci sono più rifiuti da smaltire e può essere un problema tenerli in casa per più giorni.

TABELLA 3.1 dove vengono messi i rifiuti in attesa della raccolta in relazione alla dimensione della famiglia

COMPONENTI	Giardino	Terrazza	Sgabuzzino	Garage	Cucina	Bidoni Condominiali	Totale
1	17,3%	19,4%	5,1%	1,0%	46,9%	10,3%	100,0%
2	19,7%	24,8%	4,3%	8,5%	40,2%	2,5%	100,0%
3	19,2%	36,4%	4,0%	7,1%	30,2%	3,1%	100,0%
4	35,4%	24,4%	4,9%	9,8%	18,2%	7,3%	100,0%
5	31,5%	31,6%	0,0%	21,2%	15,7%	0,0%	100,0%
6	100,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%

Nella tabella 3.1 sono state calcolate le stime partendo dai valori assoluti del campione. Le percentuali si riferiscono al totale di ogni riga.

Si nota che le famiglie più numerose (da 4 a 6 componenti) preferiscono lasciare i rifiuti in terrazza e in giardino perché in cucina si occupa troppo posto e ci può essere il problema dei cattivi odori. Per quanto riguarda le famiglie meno numerose il discorso è rovesciato e la cucina diventa il posto più comodo dove lasciare i rifiuti.

Per quanto riguarda le domande C2.2 e C2.3 la situazione è analoga.

3.3 DIFFICOLTA' INCONTRATE NELL'EFFETTUARE LA DIFFERENZIAZIONE

La domanda C3.1: *“Trova difficoltà a capire come differenziare alcuni rifiuti?”* è utile per capire se dopo tre anni dall'introduzione di un nuovo metodo di conferimento dei rifiuti, c'è ancora qualcuno che trova difficoltà o che non sa dove mettere dei particolari tipi di rifiuti. 11 persone su 419 hanno ammesso di trovare difficoltà e ognuno per un prodotto diverso. Li possiamo considerare dei casi isolati, privi di qualsiasi dipendenza da altre variabili.

Per la domanda C3.2: *“Impiega molto tempo per dividere i rifiuti?”* vediamo le stime in riferimento al numero di componenti della famiglia.

TABELLA 3.2 tempo impiegato per dividere i rifiuti in relazione con la dimensione della famiglia

COMPONENTI	Poco tempo	Un po' di tempo	Tanto tempo	Totale
1	87,4%	10,5%	2,1%	100,0%
2	90,3%	9,7%	0,0%	100,0%
3	83,3%	12,5%	4,2%	100,0%
4	62,5%	28,8%	8,7%	100,0%
5	77,8%	22,2%	0,0%	100,0%
6	100,0%	0,0%	0,0%	100,0%

Guardando la tabella 3.2 si può concludere che le famiglie da uno a tre componenti non hanno un disagio di tipo temporale per dividere i rifiuti, ne hanno pochi e il tempo impiegato per organizzarsi è modesto; le famiglie più numerose, invece, hanno bisogno di più tempo.

L'ultima domanda della terza sezione del questionario è inerente al disagio di dover tenere in casa i rifiuti per più giorni. Il disagio è molto forte per quelle famiglie in cui ci sono bambini con età inferiore ai tre anni. Vediamo i grafici:

GRAFICO 3.1: disagio di dover tenere in casa i rifiuti per la famiglie con bambini di età inferiore ai tre anni

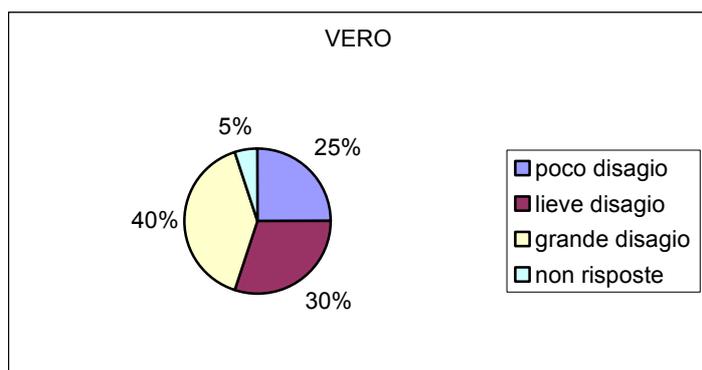
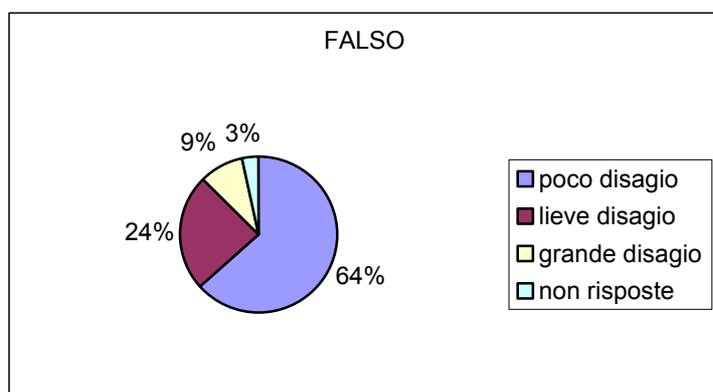


GRAFICO 3.2: disagio di dover tenere in casa i rifiuti per la famiglie in cui non ci sono bambini di età inferiore ai tre anni



Confrontando i due grafici si può notare l'esistenza di una associazione statisticamente significativa: le famiglie con bambini piccoli considerano un problema dover tenere in casa i rifiuti umidi e secchi (pannolini) per più giorni. C'è da precisare che le famiglie del centro storico (dove la raccolta porta-a-porta è quotidiana) non sentono questo disagio.

Una forte correlazione esiste anche con la variabile componenti della famiglia: per le famiglie poco numerose (uno o due componenti) il disordine e l'ingombro sono minimi e dover aspettare

anche tre giorni per potersi liberare dei rifiuti non è un problema; mentre per le famiglie più numerose il discorso è diverso.

Andando più a fondo nell'argomento notiamo che anche la tipologia dell'abitazione influenza la risposta a questa domanda. Ho selezionato dal campione di partenza le famiglie che non hanno bambini piccoli, in seguito ho analizzato questo sub-campione sempre in riferimento alla variabile della domanda C3.3:

TABELLA 3.3 disagio di dover tenere i rifiuti in casa e tipologia dell'abitazione

TIPOLOGIA	Poco disagio	Lieve disagio	Grande disagio	Totale
Grande condominio	61,2%	18,4%	20,4%	100,0%
Piccolo condominio	65,5%	22,3%	12,2%	100,0%
Casa a schiera	73,1%	19,2%	7,7%	100,0%
Casa singola/bifamiliare	66,1%	29,2%	4,7%	100,0%

La dipendenza tra le variabili non è così marcata perché in quasi tutti i condomini con più di dieci appartamenti, e in alcuni piccoli condomini, sono presenti i bidoni condominiali, vale a dire piccole isole ecologiche private dove tutti i condomini portano i propri rifiuti (umido e secco compresi) senza dover aspettare il giorno della raccolta porta-a-porta. Questo aspetto influenza molto la risposta alla domanda C3.3 in quanto in un grande contesto condominiale non ci sono molti spazi per le singole famiglie e i rifiuti possono rappresentare un serio problema di ingombro e disordine.

CAPITOLO 4

OPINIONI SUI SERVIZI DI IGIENE URBANA

4.1 INFORMAZIONI RICEVUTE DAI CITTADINI

La parte E del questionario si occupa di indagare il grado di soddisfazione in merito all'organizzazione del sistema di raccolta differenziata. Oltre a rispondere a domande precise sulle isole ecologiche e sulla raccolta porta-a-porta, l'intervistato può dare suggerimenti del tutto liberi. In questa sezione non viene presa in esame la famiglia, ma il singolo cittadino che corrisponde a colui che principalmente si occupa della raccolta differenziata dei rifiuti in casa.

La domanda E1: *“In che maniera ritiene di essere stato informato sulle modalità di raccolta differenziata dei rifiuti?”* vuole indagare se il servizio di informazione offerto dal Comune e dai vari quartieri sia stato sufficiente ed efficace.

Su 413 rispondenti il 28% ha risposto *“molto”*, il 59% *“abbastanza”*, l'11% *“poco”* e solo il 2% *“per niente”*. Quindi il lavoro di informazione da parte dell'ente comunale ha avuto complessivamente esito positivo.

Non c'è associazione statisticamente significativa con la variabile *“quartiere di appartenenza”*⁵, mentre per quanto riguarda *“l'età”* nelle fasce superiori ai 60 anni c'è una leggera maggioranza di cittadini non contenti della quantità di informazioni ricevute.

Per la variabile *“sesso”* è interessante guardare la tabella 4.1:

⁵ la significatività della statistica test χ^2 risulta pari a 0,4467 e cade nella zona di accettazione dell'ipotesi di indipendenza.

TABELLA 4.1 grado di soddisfazione delle informazioni ricevute in base al sesso

sexo	molto	abbastanza	poco	per niente	Totale
M	22,6%	54,8%	16,5%	6,1%	100,0%
F	33,3%	54,8%	10,2%	1,7%	100,0%

Osservando la tabella 4.1 possiamo concludere che le donne sono molto più soddisfatte rispetto agli uomini delle informazioni ricevute riguardo alle modalità di svolgimento e organizzazione della raccolta differenziata.

C'è associazione statisticamente significativa anche con la variabile "attività": le casalinghe e i ritirati dal lavoro sono più soddisfatti delle informazioni ricevute rispetto ai lavoratori. Questo può essere spiegato dal fatto che chi lavora e si occupa delle faccende domestiche ha meno tempo di chi è a casa per andare alle riunioni del quartiere e per studiare attentamente i vari opuscoli che il Comune invia.

4.2 LE ISOLE ECOLOGICHE

Con il nuovo sistema di smaltimento dei rifiuti sono sorti dei problemi legati alle isole ecologiche: lo spazio e la pulizia.

Nel questionario ci sono tre domande su questi argomenti.

Per quanto riguarda la domanda E2: *“Esprima un giudizio riguardo alla pulizia delle isole ecologiche”* non c'è associazione statisticamente significativa con la variabile “quartiere di appartenenza”⁶; in generale il 79% dei cittadini si dichiara scontento della situazione igienica di queste aree, mentre il restante 21% afferma il contrario. Campese è l'unico quartiere in cui è maggiore il numero di rispondenti soddisfatti rispetto a quelli insoddisfatti.

La domanda E3: *“Secondo lei, il numero di isole ecologiche è sufficiente o bisognerebbe dedicarvi più spazio?”*, insieme alla domanda successiva, si riferisce al problema dello spazio

⁶ Significatività della statistica test $\chi^2=0,01$

nelle campane. Il disagio può essere sentito o meno a seconda di quanti cittadini utilizzano la stessa isola ecologica. In altre parole, per ogni quartiere la situazione può essere diversa. Nella tabella 4.2 vediamo le stime divise per quartiere di appartenenza:

TABELLA 4.2 opinione sullo spazio per le isole ecologiche nei vari quartieri

QUARTIERE	SUFFICIENTE	PIU' SPAZIO	Totale
1	18,0%	82,0%	100,0%
2	43,8%	56,2%	100,0%
3	32,2%	67,8%	100,0%
4	54,8%	45,2%	100,0%
5	36,0%	64,0%	100,0%
6	42,9%	57,1%	100,0%
7	50,0%	50,0%	100,0%
8	33,3%	66,7%	100,0%
9	58,8%	41,2%	100,0%
10	60,0%	40,0%	100,0%
11	52,9%	47,1%	100,0%
12	87,5%	12,5%	100,0%
13	73,7%	26,3%	100,0%
14	46,3%	53,7%	100,0%
15	16,7%	83,3%	100,0%
16	80,0%	20,0%	100,0%
17	77,8%	22,2%	100,0%
18	100,0%	0,0%	100,0%
19	70,0%	30,0%	100,0%
20	50,0%	50,0%	100,0%
21	75,0%	25,0%	100,0%
22	22,2%	77,8%	100,0%

Per 11 quartieri ci sono percentuali più alte per la risposta “sufficiente”, mentre per altri quartieri (come il Centro Storico e San Vito) sono in grande maggioranza i cittadini scontenti. Quindi esiste una forte associazione statisticamente significativa.

Studiando la domanda successiva possiamo vedere se questo disagio è dovuto alla frequenza di svuotamento delle campane.

Domanda E4: “Cosa ne pensa della frequenza di svuotamento dei contenitori delle isole ecologiche?”.

Anche se il 42% degli intervistati ha affermato che le campane sono svuotate con scarsa frequenza, non esiste associazione statisticamente significativa con il quartiere di appartenenza.

4.3 LA RACCOLTA PORTA-A-PORTA

Domanda E6: *“Cosa ne pensa della frequenza con cui vengono raccolti i rifiuti porta-a-porta?”*. Tenendo presente che nel Centro Storico la raccolta è quotidiana, mentre in tutti gli altri quartieri è bisettimanale, non c'è molta differenza nelle risposte degli intervistati. In generale: il 30% ha risposto *“ottima”*, un altro 30% *“buona”*, il 20% *“sufficiente”* e il restante 20% *“scarsa”*.

Non esiste associazione nemmeno con la variabile *“tipologia di abitazione”* e questo può essere ricollegato al discorso fatto in precedenza riguardo alla presenza di bidoni condominiali i quali alleggeriscono il disagio di dover tenere in casa i rifiuti fino al giorno stabilito per la raccolta.

Per quanto riguarda l'associazione tra la domanda E8: *“Cosa ne pensa dei giorni in cui è effettuata la raccolta dei rifiuti?”* con la variabile *“quartiere di appartenenza”* gli abitanti del Centro Storico hanno risposto positivamente. Togliendo dall'analisi questo quartiere la situazione cambia e l'associazione viene a mancare in modo più decisivo.

Alla domanda seguente, la E9: *“Qual è il suo parere sugli orari in cui è effettuata la raccolta?”*, il 43% degli intervistati ha risposto *“ottimo”*, un altro 43% *“buono”*, il 10% *“sufficiente”*, il 3% *“scarso”* e infine l'1% *“pessimo”*. Quindi la grande maggioranza dei rispondenti è soddisfatto degli orari in cui vengono raccolti i rifiuti.

4.4 OPINIONI SUL SERVIZIO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA

In questa sezione del questionario ci sono alcune domande in cui vengono chieste opinioni su diversi aspetti della raccolta differenziata: la situazione igienica della città, un giudizio generale sulla raccolta differenziata nel comune di Bassano e infine l'effettivo riciclo dei materiali raccolti.

Per la domanda E5: *“Cosa ne pensa della situazione igienica della città nel complesso per quanto riguarda i rifiuti?”* non è stata rilevata associazione statisticamente significativa con nessuna delle variabili considerate: *“quartiere”*, *“età”*, *“sesso”*, *“titolo di studio”*, *“attività”*,

“professione”. I risultati ottenuti sono: un primo 2% ha risposto “ottima”, il 45% “buona”, il 39% “sufficiente”, il 12% “scarsa” e un ultimo 2% “pessima”.

Passando alla domanda E10: “Esprima un giudizio generale sulla raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani nel comune di Bassano” troviamo associazione solo con la variabile “attività”. In particolare le casalinghe sono molto più soddisfatte rispetto agli altri della raccolta differenziata. Probabilmente questo è dovuto al fatto che dovendosi occupare della casa si dedicano a tutte le fasi di divisione dei rifiuti, a portare i materiali divisi nelle isole ecologiche e hanno il tempo di andare all’ecomobile o alla discarica. In altri termini hanno una visione della raccolta differenziata più completa rispetto a chi lavora e si divide i compiti all’interno della famiglia. Al contrario i ritirati dal lavoro hanno un giudizio più negativo e questo probabilmente è dovuto all’età, cioè al fatto di dover cambiare le proprie abitudini dopo tanti anni.

Domanda E11: “Ritiene che i materiali raccolti in modo differenziato (carta, vetro, plastica) vengano effettivamente recuperati e riciclati?”. Prendendo in esame la variabile “attività” i lavoratori e gli studenti sono i più convinti che la raccolta differenziata abbia buon fine, mentre le casalinghe e i ritirati dal lavoro sono più pessimisti.

4.5 I CONSIGLI DEI CITTADINI

Nel questionario ci sono due domande aperte:

domanda E7: “I comuni limitrofi al nostro hanno raccolte differenziate dei rifiuti organizzate in maniera diversa dalla nostra. Ce n’è una in particolare che ha caratteristiche desiderabili anche dal nostro comune?”.

13 persone hanno risposto a questa domanda citando i comuni di Rossano, Romano d’Ezzelino, Cassola, Borso del Grappa e Tezze sul Brenta in cui vetro, carta e plastica non vengono portati nelle isole ecologiche, ma vengono raccolti porta-a-porta ogni materiale in un giorno preciso della settimana.

Una persona ha parlato di Nove: ogni cittadino ha una tessera magnetica che memorizza la quantità di rifiuti introdotti nei contenitori delle isole ecologiche. Questa quantità determina la tassa sui rifiuti.

E infine Valstagna: il comune ha fatto avere a tutte le famiglie dei bidoni per l'umido e per il secco da tenere sempre all'esterno della casa. In tal modo non esiste più il problema dei cattivi odori e del disordine in casa.

Domanda F2: *“Prima di salutarla, le chiedo se ha qualche suggerimento da darci.”* A questa domanda hanno risposto 46 intervistati. Le risposte più frequenti sono state:

- *raccolta porta-a-porta più frequente in estate;*
- *campane anche per l'umido e per il secco nelle isole ecologiche;*
- *raccolta porta-a-porta anche per vetro, carta e plastica;*
- *più controlli nelle isole ecologiche.*

CAPITOLO 5

DETERMINANTI DEI COMPORTAMENTI DEGLI UTENTI

5.1 DOVE VENGONO PORTATI I RIFIUTI DIFFERENZIATI

In questa sezione si vuole valutare quanto i cittadini conoscono e utilizzano i servizi offerti dal nuovo sistema di smaltimento dei rifiuti. Si tratta di poche domande per indagare la conoscenza e l'eventuale utilizzo dell'Ecomobile e del compostaggio domestico. Questi due aspetti, introdotti con la raccolta differenziata, possono facilitare il lavoro di divisione dei rifiuti delle singole famiglie. E' importante capire come il Comune deve comunicare con i cittadini superando vincoli legati alla cultura, alla razza e all'età.

5.2 L'ECOMOBILE

La domanda D1: "*Sa cos'è l'Ecomobile?*" vuole valutare a quale frazione di cittadini arrivano le notizie del Comune.

C'è associazione con la variabile "sesso". Guardiamo la tabella 5.1:

TABELLA 5.1 conoscenza dell'Ecomobile in relazione al sesso

SESSO	SI'	NO	Totale
M	71,3%	28,7%	100,0%
F	56,4%	43,6%	100,0%

Guardando la tabella 5.1 notiamo che gli uomini sono maggiormente informati rispetto alle donne dell'esistenza di questo servizio.

Esiste un'associazione molto forte anche con la variabile "titolo di studio":

TABELLA 5.2 conoscenza dell'Ecomobile in relazione al titolo di studio

TITOLO DI STUDIO	SI'	NO	Totale
nessuno	22,7%	77,3%	100,0%
licenza elementare	39,5%	60,5%	100,0%
licenza media	69,9%	30,1%	100,0%
diploma di scuola media superiore 2-3 anni	68,8%	31,2%	100,0%
diploma di scuola media superiore 4-5 anni	75,4%	24,6%	100,0%
laurea/diploma universitario	71,8%	28,2%	100,0%

Osservando le percentuali della tabella 5.2 possiamo concludere che per i cittadini che appartengono alle prime due categorie, nessun titolo di studio e licenza elementare, c'è una minor conoscenza del servizio dell'Ecomobile rispetto alle altre categorie.

Per coloro che hanno risposto "Sì" alla domanda D1 un filtro porta direttamente alla domanda successiva, la D1.1, mentre per gli altri si passa alla D2.

La domanda D1.1: "Lo utilizza?" vuole verificare se coloro che conoscono questo tipo di servizio lo utilizzano e con quale frequenza.

TABELLA 5.3 utilizzo dell'Ecomobile in relazione al titolo di studio

TITOLO DI STUDIO	sempre	spesso	qualche volta	raramente	mai	Totale
nessuno	0,0%	20,0%	20,0%	40,0%	20,0%	100,0%
Licenza elementare	2,2%	15,6%	15,6%	13,3%	53,3%	100,0%
Licenza media	1,7%	13,8%	10,3%	13,8%	60,4%	100,0%
diploma di scuola media superiore 2-3 anni	0,0%	18,2%	0,0%	45,5%	36,3%	100,0%
diploma di scuola media superiore 4-5 anni	1,9%	16,3%	26,9%	15,4%	39,5%	100,0%
laurea/diploma universitario	10,7%	14,3%	17,9%	7,1%	50,0%	100,0%

Nella tabella 5.3 vediamo che a titoli di studio elevati corrispondono maggiori cittadini che utilizzano il servizio, anche se per ogni categoria la percentuale più alta riguarda il non utilizzo dello stesso.

5.3 IL COMPOSTAGGIO DOMESTICO

In modo analogo alla domanda D1, la domanda D2: “*Sa cos'è il compostaggio domestico?*” ha lo scopo di valutare se le informazioni arrivano ai cittadini.

TABELLA 5.4 conoscenza del compostaggio domestico in relazione al sesso

Sesso	SI'	NO	Totale
M	53,9%	46,1%	100,0%
F	34,9%	65,1%	100,0%

Nella tabella 5.4 si ripete la stessa situazione della tabella 5.1: gli uomini conoscono il servizio in percentuale maggiore rispetto alle donne.

La domanda D2.1: “*Ha aderito al compostaggio domestico?*” trova una forte associazione con la variabile “presenza-assenza di giardino”, infatti solo per le famiglie che possiedono un giardino è

possibile usufruire di questo servizio. Il 10,7% della popolazione ha aderito al compostaggio domestico.

Gli intervistati che hanno risposto “Sì” alla domanda D2.1 passano alla domanda D2.2: “*Con che frequenza lo utilizza?*”. Il 76,8% ha risposto “*sempre*”, il 16,3% “*spesso*”, il 4,7% “*qualche volta*”, il 2,2% “*raramente*” e lo 0% “*mai*”.

Se si rispondeva “No” alla domanda D2.1 un filtro portava alla domanda D2.3: “*Perché non lo utilizza?*”. Il 12,1% ha risposto “*E’ difficile da usare*”, il 34,7% “*Non mi interessa*”, il 10,5% “*Emana cattivi odori*”, il 39,5% “*Non ho spazio*” e il 3,2% “*Ho pochi rifiuti*”.

5.4 METODI DI CONFERIMENTO UTILIZZATI DAI CITTADINI

Alla domanda D3: “*Quale metodo di conferimento utilizza maggiormente tra: le isole ecologiche, l’Ecomobile, il C.I.S.P-Centro Intercomunale di Stoccaggio Provvisorio e il compostaggio domestico?*” il 75,7% ha risposto “*isole ecologiche*”, il 2,4% “*Ecomobile*”, l’11,2% “*C.I.S.P*”, il 2,9% “*compostaggio domestico*” e il 7,8% “*bidoni condominiali*”.

CAPITOLO 6

CONCLUSIONI

6.1 COME UTILIZZARE I RISULTATI OTTENUTI

Per quanto il termine Customer Satisfaction evochi un principio ormai largamente condiviso anche nelle amministrazioni pubbliche, secondo cui la qualità dei servizi si misura sulla capacità di presa in carico dei bisogni del cliente e alla soluzione dei suoi problemi, fare questo tipo di rilevazione non è facile. In altri termini, non basta volersi mettere dalla parte del cittadino per essere capaci di raccogliere, comprendere e interpretare il suo giudizio sull'operato dell'amministrazione.

In particolare, il modo con cui viene impostata e realizzata l'indagine può condurre, in uno stesso contesto, a risultati molto diversi, spesso addirittura contrari.

E' importante partire dalla consapevolezza che le modalità con cui un'indagine viene svolta condizionano la qualità e l'utilità delle informazioni prodotte.

A questo proposito vorrei sottolineare il fatto che le telefonate alle famiglie sono state fatte dal Comune e questo può aver influito sulle risposte. In altre parole, alcuni cittadini possono aver pensato che il questionario fosse un modo per verificare se il regolamento sulle modalità di differenziazione dei rifiuti venisse rispettato.

La vera importanza di questo lavoro riguarda la comprensione a fondo dei problemi e delle difficoltà incontrate dai cittadini. Prendendo atto di questo, il Comune in collaborazione con la Brenta Servizi S.p.a. può avvicinarsi alle esigenze dei cittadini in modo tale da facilitarne il lavoro di differenziazione dei rifiuti.

Se aumenta la soddisfazione del cittadino aumenta anche la sua collaborazione raggiungendo risultati sempre migliori.

6.2 COME AUMENTARE LA SODDISFAZIONE DEI CITTADINI

Riassumendo i risultati ottenuti dall'analisi dei dati, ecco ciò che si può fare operativamente:

- Per le famiglie numerose e per quelle con bambini piccoli un grande disagio è dato dal fatto che la raccolta porta-a-porta viene effettuata due volte alla settimana. Il problema che si crea è quello dei cattivi odori e del disordine in casa.
 - ✓ La proposta è di aumentare la frequenza di raccolta a tre volte alla settimana risolvendo anche il problema degli insetti che in particolare in estate sono attirati dagli odori dei rifiuti umidi. In alternativa il Comune potrebbe dare a tutte le famiglie dei bidoncini per l'umido e per il secco da mettere in strada la sera prima della raccolta. In tal modo verrebbe curata anche l'immagine della città con strade più ordinate.
- E' ancora alta la percentuale di coloro che non conoscono l'Ecomobile e il compostaggio domestico. Se questi servizi fossero conosciuti e utilizzati da tutti si risolverebbero molti problemi e molti disagi, come ad esempio quello di doversi recare fino alla discarica del quartiere Prè per smaltire i rifiuti pericolosi.
 - ✓ Le informazioni devono raggiungere le fasce della popolazione più anziane e gli strati a bassa istruzione con opuscoli informativi periodici semplici e chiari.
- Le isole ecologiche rappresentano un aspetto di grande insoddisfazione per i cittadini bassanesi. Quando i rifiuti non trovano posto nelle campane bisogna riportarli a casa e aspettare lo svuotamento delle stesse.
 - ✓ Maggiore pulizia e maggiore frequenza di svuotamento delle campane. In alternativa raccolta porta-a-porta anche per carta, vetro e plastica in giorni diversi da quelli già assegnati per i rifiuti umidi e secchi.

Inoltre vorrei porre l'attenzione sul problema che hanno molti anziani a raggiungere le isole ecologiche. Molte famiglie nel bassanese sono formate da un'unica persona anziana che spesso non ha i mezzi per portare i materiali nelle campane. Non tutti hanno la possibilità di farsi aiutare e questo può incidere sul buon esito della raccolta. A questo proposito sarebbe più utile raccogliere porta-a-porta anche i materiali delle isole ecologiche.

Il dubbio che rimane a tutti i cittadini è se veramente i materiali vengono riciclati e riutilizzati oppure se alla fine in discarica venga messo tutto insieme. E' un diritto dei cittadini sapere cosa avviene davvero e in che modo vengono riutilizzati i materiali riciclati. Tramite i quotidiani, i volantini oppure la rete televisiva locale si potrebbero diffondere queste notizie.

La vera importanza di fare la raccolta differenziata riguarda, oltre che avere meno rifiuti, l'impatto sull'ambiente anche se i benefici si potranno vedere solo nel futuro. Le discariche abusive e i rifiuti tossici vanno ad intaccare le falde acquifere in particolare in un territorio ricco come questo. Uno sforzo da parte di tutti può essere importante per un futuro migliore.

APPENDICE

Allegato 1: LETTERA DI PRESENTAZIONE



CITTA' DI BASSANO DEL GRAPPA



Università degli Studi di Padova
Dipartimento di Scienze Statistiche

«**COGNOME**» «**NOME**»
«**VIA**» «**NUMCIV_**»«**BARRATO_**» scala
«**Scala**» int. «**Interno**»
36061 BASSANO DEL GRAPPA

OGGETTO: Indagine telefonica alle famiglie residenti nel Comune di Bassano del Grappa sul servizio di raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani.

Gentile famiglia,

il Comune di Bassano del Grappa, in collaborazione con la facoltà di Scienze Statistiche dell'Università di Padova, ha avviato un'indagine sul servizio di raccolta differenziata rivolta alle famiglie residenti nel Comune.

Lo scopo di tale ricerca è quello di capire i problemi e i disagi dei cittadini al fine di migliorare il servizio erogato.

La selezione avviene in modo da rappresentare tutte le famiglie del Comune di Bassano del Grappa e il suo nominativo è stato selezionato dalla lista anagrafica tramite un'estrazione casuale.

Per noi la Sua collaborazione è molto importante, al fine di migliorare il servizio della raccolta differenziata.

Tra qualche giorno riceverà una telefonata dal Comune. Un nostro intervistatore La sottoporrà ad un breve e semplice questionario che le occuperà solo pochi minuti.

L'indagine è a carattere prettamente scientifico, le risposte che ci vorrà fornire sono coperte dal segreto d'ufficio e dal segreto statistico come prevedono le leggi sulla privacy e in materia statistica.

Le risposte non saranno comunicate a nessuno in forma individuale, ma saranno diffuse solo in forma aggregata così che non se ne possa trarre alcun riferimento personale.

La ringraziamo in anticipo, il Suo contributo è fondamentale per la nostra indagine, e quindi, per migliorare i servizi erogati al cittadino.

Per informazioni o chiarimenti chiamare il numero: 0424/519211

Per il Comune

Direttore - Segretario Generale

Dott.ssa Maria Elena Tanda

Per l'Università

Prof. Luigi Fabbris



CITTA' DI BASSANO DEL GRAPPA



Università degli Studi di Padova
Dipartimento di Scienze Statistiche

Raccolta differenziata dei Rifiuti Solidi Urbani nel Comune di Bassano del Grappa

QUESTIONARIO

SEZIONE A – APERTURA TELEFONICA

SEZIONE B – DATI GENERALI

SEZIONE C – DIFFERENZIAZIONE DEI RIFIUTI IN CASA

SEZIONE D – DOVE VENGONO PORTATI I RIFIUTI

DIFFERENZIATI

SEZIONE E – GIUDIZI SULLA RACCOLTA DIFFERENZIATA

SEZIONE F – CHIUSURA TELEFONICA

SEZIONE A – APERTURA TELEFONICA

A1. Cognome e nome del capofamiglia:

A2. Quartiere di residenza:

A3. Registrazione della chiamata:

A3.1 Data:

A3.2 Ora:

A3.3 Minuto:

A4. Esito chiamata:

1. Chiamata senza risposta: telefono di casa libero
2. Chiamata senza risposta: telefono cellulare spento
3. Chiamata senza risposta: telefono cellulare che suona libero
4. Chiamata senza risposta: numero telefonico errato
5. Chiamata senza risposta: numero di cellulare errato
6. Chiamata senza risposta: telefono di casa occupato
7. Chiamata senza risposta: telefono cellulare occupato
8. Risponde la segreteria telefonica (vai alla A4.1)
9. Chiamata con risposta: utente al telefono (vai alla A4.2)

A4.1 “Messaggio segreteria”:

Buongiorno/Buonasera parla il Comune di Bassano del Grappa. Messaggio per la famiglia (vedi A1). Stiamo svolgendo l'indagine sulla raccolta differenziata dei rifiuti per la quale le abbiamo inviato una lettera di presentazione. Vorremmo poter porre alcune domande alla persona che in famiglia generalmente si occupa della raccolta differenziata in casa. Oggi è la richiamerò..... A presto, buongiorno/buonasera.

FINE CHIAMATA

A4.2 “Utente al telefono”:

Buongiorno/Buonasera, sono Stiamo svolgendo un'indagine sulla raccolta differenziata per conto del Comune di Bassano del Grappa. Le abbiamo inviato qualche giorno fa una lettera di preannuncio dell'indagine. Vorrei parlare con chi si occupa prevalentemente della differenziazione dei Rifiuti Solidi Urbani all'interno della vostra famiglia. E' in casa?

1. NO (vai alla A4.2.1)
2. SI', SONO IO (vai alla A5)
3. SI', GLIELA/LO PASSO (vai alla A6)

A4.2.1 “Chiedere appuntamento”

Potrebbe gentilmente, se le è possibile, avvisare il/la signor/a della nostra chiamata, la richiamerò..... Buongiorno/Buonasera.

FINE CHIAMATA

A5 Benissimo. Avete ricevuto la lettera di presentazione che le abbiamo inviato?

1. SI', CHIEDE PERCHE' PROPRIO LUI/CHI HA DATO IL NUMERO DI TELEFONO (vai alla A6.1)
2. NO, NON L'HA RICEVUTA (vai alla A6.2)
3. SI', L'HA RICEVUTA (vai alla A6.3)

A6 “Può rispondere”

Buongiorno/Buonasera, sono un'intervistatrice che svolge un'indagine sulla raccolta differenziata dei rifiuti per conto del Comune di Bassano del Grappa. Avete ricevuto la lettera di presentazione che le abbiamo inviato?

1. SI', CHIEDE PERCHE' PROPRIO LUI/CHI HA DATO IL NUMERO DI TELEFONO (vai alla A6.1)
2. NO, NON L'HA RICEVUTA (vai alla A6.2)
3. SI', L'HA RICEVUTA (vai alla A6.3)

A6.1 “Perché”

Il suo nominativo è stato selezionato dalla lista anagrafica tramite un' estrazione casuale. La selezione avviene in modo da rappresentare tutte le famiglie del Comune di Bassano del Grappa. La sua risulta tra quelle selezionate per l'intervista e la sua collaborazione per noi è fondamentale, al fine di migliorare il servizio della raccolta differenziata. Vuole rispondere alle domande del questionario?

1. *SI' (vai alla Sezione B)*
2. *NO, NON MI INTERESSA (vai alla A8)*
3. *NON HO TEMPO(vai alla A9)*
4. *CHIEDE COSA FARANNO DEI DATI (vai alla A10)*
5. *MANIFESTA APERTA DIFFIDENZA (vai alla A12)*

A6.2 “Non ricevuta”

Il Comune di Bassano del Grappa, in collaborazione con la Facoltà di Scienze statistiche dell'Università di Padova, sta svolgendo un'indagine sulla raccolta differenziata dei rifiuti, nei prossimi giorni dovrebbe ricevere la nostra lettera di presentazione in cui si chiede la sua collaborazione per rispondere telefonicamente ad alcune e semplici domande. Vuole comunque rispondere ora?

1. *SI' (vai alla Sezione B)*
2. *NO, ATTENDO LA LETTERA (vai alla A7)*
3. *SI', CHIEDE PERCHE' (vai alla A6.1)*

A6.3 “Presentazione”

Come le ho detto, il Comune di Bassano, in collaborazione con la Facoltà di Scienze statistiche dell'Università di Padova, sta svolgendo un'indagine per capire i disagi dei cittadini riguardo la raccolta differenziata e porvi rimedio. Si tratta di pochi minuti che le chiediamo di dedicarci, per rispondere ad alcune brevi domande. Può rispondere ora al questionario?

1. *SI' (vai alla Sezione B)*
2. *SI, MA MI SPIEGHI MEGLIO (vai alla A13)*
3. *NO, ORA NON POSSO (vai alla A9)*
4. *NON MI INTERESSA (vai alla A8)*

A7. “Saluti”

Signora/e Gentilmente quando pensa che possa richiamarla/o?
Buongiorno/Buonasera.

A8. “Non interessa”

Guardi, l'intervista dura pochissimo tempo, al massimo 10-15 minuti, non di più. Si tratta di pochissime domande molto semplici. Se preferisce posso richiamarla in un altro momento...

1. *VA BENE, RICHIAMA (vai alla A7)*
2. *VA BENE, RISPONDO ORA (vai alla Sezione B)*
3. *NO, NON MI INTERESSA (vai alla A11)*

A9. “Non ho tempo”

Guardi, Signor/a....., l'intervista dura veramente pochi minuti. Se può stare al telefono 10-12 minuti, è sufficiente. Se proprio non può oggi, quando posso richiamare?

A10. “Cosa fare dei dati”

Con quest'indagine, il Comune intende capire i problemi e i disagi dei cittadini al fine di migliorare il servizio erogato. Inoltre, desideriamo rassicurarla del carattere prettamente scientifico dell'indagine. Le risposte che ci vorrà fornire sono coperte dal segreto come prevedono le leggi sulla privacy. Le risposte non saranno comunicate a nessuno in forma individuale, ma saranno diffuse solo in forma aggregata così che non se ne possa trarre alcun riferimento individuale.

Possiamo iniziare?

1. *SI' (vai alla Sezione B)*
2. *NO (vai alla A11)*

A11. “Chiusura”

*Signor/a.... la ringraziamo comunque della sua collaborazione.
Buongiorno/Buonasera.*

A12. “Diffidenza”

L'indagine mira a migliorare i servizi erogati al cittadino. Il beneficio, quindi, lo avranno tutti i cittadini. Sicuramente una ricerca non cambierà completamente le cose, ma il suo contributo ci può essere fondamentale per capire cosa i cittadini pensano. Inoltre vorrei sottolineare la collaborazione e la serietà dell'Università di Padova. Si tratta di pochi minuti. Possiamo iniziare?

1. *SI' (vai alla Sezione B)*
2. *NO (vai alla A11)*

A13. “Spiegazioni”

Questa indagine è molto importante per capire quali sono le reali difficoltà e i disagi incontrati dal cittadino nel differenziare i rifiuti. Le informazioni che ricaveremo saranno utili ai responsabili di settore per capire le esigenze del cittadino e migliorare il servizio. Le domande che le porrò sono molto semplici e brevi, non ci dilungheremo molto nella telefonata, si tratta solo di pochissimi minuti, glielo assicuro. Possiamo iniziare?

1. *SI’ (vai alla Sezione B)*
2. *NO (vai alla A11)*

SEZIONE B – DATI GENERALI

B1. Età: _____

B2. Sesso

1. *MASCHIO*
2. *FEMMINA*

B3. Titolo di studio:

1. *NESSUNO*
2. *LICENZA ELEMENTARE*
3. *LICENZA MEDIA, SCUOLA DI AVVIAMENTO PROFESSIONALE*
4. *DIPLOMA DI SCUOLA MEDIA SUPERIORE DI 2-3 ANNI*
5. *DIPLOMA DI SCUOLA MEDIA SUPERIORE DI 4-5 ANNI*
6. *LAUREA/DIPLOMA UNIVERSITARIO*
7. *TITOLO SUPERIORE ALLA LAUREA*

B4. Qual è la sua attività?

1. *LAVORA (vai alla B4.1)*
2. *IN CERCA DI LAVORO*
3. *CASALINGA*
4. *RITIRATO DAL LAVORO*
5. *STUDENTE*
6. *ALTRA CONDIZIONE NON PROFESSIONALE*

B4.1 Che professione svolge?

1. DIRIGENTE
2. FUNZIONARIO
3. IMPRENDITORE
4. IMPIEGATO, INSEGNANTE
5. OPERAIO
6. ARTIGIANO, COMMERCIANTE, COLTIVATORE DIRETTO
7. ALTRO (spec.: _____)

B5. Da quante persone è composta la Sua famiglia, compreso lei?

B6. In famiglia ci sono bambini di età inferiore ai 3 anni?

1. SI'
2. NO

B7. Che tipologia ha la sua abitazione:

1. CONTESTO CONDOMINIALE (più di 10 appartamenti)
2. PICCOLO CONTESTO CONDOMINIALE (fino a 10 appartamenti)
3. CASA A SCHIERA
4. CASA SINGOLA/BIFAMILIARE

B7.1 La sua casa ha il giardino?

1. SI'
2. NO

B7.2 La sua casa ha la terrazza?

1. SI'
2. NO

SEZIONE C – DIFFERENZIAZIONE DEI RIFIUTI IN CASA

C1. In casa effettua regolarmente la differenziazione dei rifiuti?

1. *SEMPRE* (vai alla domanda C1.1)
2. *SPESSO* (vai alla domanda C1.1)
3. *QUALCHE VOLTA* (vai alla domanda C1.2)
4. *QUASI MAI* (vai alla domanda C1.2)
5. *MAI* (vai alla domanda C1.2)

C1.1 Quali tra le seguenti differenziazioni applica quotidianamente?

C1.1.1 Frazione umida (rifiuti organici)

1. *SI'*
2. *NO*

C1.1.2 Frazione secca (rifiuti non riciclabili)

1. *SI'*
2. *NO*

C1.1.3 Rifiuti ingombranti (mobili, materassi, etc.)

1. *SI'*
2. *NO*

C1.1.4 Beni durevoli (frigoriferi, televisori, elettrodomestici, Pc, etc.)

1. *SI'*
2. *NO*

C1.1.5 Carta e cartone

1. *SI'*
2. *NO*

C1.1.6 Vetro e metallo

1. *SI'*
2. *NO*

C1.1.7 Plastica

1. *SI'*
2. *NO*

C1.1.8 Pile

1. *SI'*
2. *NO*

C1.1.9 Oli di frittura e alimentari

1. *SI'*
2. *NO*

C1.1.10 Oli minerali

1. *SI'*
2. *NO*

C1.1.11 Farmaci

1. *SI'*
2. *NO*

C1.1.12 Verde (rifiuti da giardino)

1. *SI'*
2. *NO*

C1.1.13 Altri pericolosi

1. *SI'*
2. *NO*

C1.1.14 Altro (specificare: _____)

1. *SI'*
2. *NO*

(passa alla domanda C2)

C1.2 Per quale motivo prevalente non effettua quotidianamente la differenziazione? (una sola risposta)

1. *PERCHE' TROVA DIFFICOLTA' NEL DIVIDERE I RIFIUTI*
2. *PERCHE' NON LO RITIENE UTILE*
3. *PERCHE' NON LE INTERESSA*
4. *PERCHE' C'E' POCO SPAZIO IN CASA*
5. *PERCHE' IMPIEGA TROPPO TEMPO A DIVIDERE I RIFIUTI*
6. *ALTRO (specificare: _____)*

C2. Dove mette i rifiuti in attesa della raccolta?

C2.1 Per quanto riguarda l'UMIDO

1. IN GIARDINO
2. IN TERRAZZA
3. NELLO SGABUZZINO
4. IN GARAGE
5. IN CUCINA
6. NEI BIDONI CONDOMINIALI
7. ALTRO (_____)

C2.2 Per quanto riguarda il SECCO

1. IN GIARDINO
2. IN TERRAZZA
3. NELLO SGABUZZINO
4. IN GARAGE
5. IN CUCINA
6. NEI BIDONI CONDOMINIALI
7. ALTRO (_____)

C2.3 E gli altri materiali, come VETRO, PLASTICA, CARTA?

1. IN GIARDINO
2. IN TERRAZZA
3. NELLO SGABUZZINO
4. IN GARAGE
5. IN CUCINA
6. NEI BIDONI CONDOMINIALI
7. ALTRO (_____)

C3. Vorrei parlare delle difficoltà che incontra nell'effettuare la differenziazione:

C3.1 Trova difficoltà a capire come differenziare alcuni rifiuti?

1. NO
2. SÌ, QUALI? _____

C3.2 Impiega molto tempo per dividere i rifiuti?

1. NO, IL TEMPO SAREBBE UGUALE SE LI METTESSI TUTTI INSIEME

2. *PERDO UN PO' DI TEMPO*
3. *PERDO MOLTO TEMPO*

C3.3 *Le crea disordine e ingombro dover tenere in casa i rifiuti anche per più giorni?*

1. *NO, NESSUN DISAGIO*
2. *UN LIEVE DISAGIO*
3. *SI, E' UN PROBLEMA*

SEZIONE D: DOVE VENGONO PORTATI I RIFIUTI
DIFFERENZIATI

D1. *Sa cos'è l'Ecomobile?*

1. *SI' (vai alla D1.1)*
2. *NO (vai alla D2)*

D1.1 *Lo utilizza?*

1. *SEMPRE, MI RECO NEL POSTO IN CUI SI TROVA*
2. *TUTTE LE VOLTE CHE PASSA NEL MIO QUARTIERE*
3. *QUALCHE VOLTA*
4. *RARAMENTE*
5. *MAI*

D2. *Sa cos'è il compostaggio domestico?*

1. *SI' (vai alla D2.1)*
2. *NO (vai alla D3)*

D2.1 *Ha aderito al compostaggio domestico?*

1. *SI' (vai alla D2.2)*
2. *NO (vai alla D2.3)*

D2.2 *Con che frequenza lo utilizza?*

1. *SEMPRE*
2. *SPESSO*
3. *QUALCHE VOLTA*
4. *RARAMENTE*
5. *MAI*

(passa alla domanda D3)

D2.3 Perché non lo utilizza? (una sola risposta)

1. È DIFFICILE DA USARE
2. NON LE INTERESSA
3. EMANA CATTIVI ODORI
4. NON HO SPAZIO
5. ALTRO (specificare:

_____)

D3. Quale metodo di conferimento utilizza maggiormente: le isole ecologiche, l'ecomobile, il cisp, il compostaggio domestico?

1. LE ISOLE ECOLOGICHE (campane per il vetro, la plastica, la carta)
2. L'ECOMOBILE
3. C.I.S.P. (Centro Intercomunale di Stoccaggio Provvisorio, q.re Prè)
4. COMPOSTAGGIO DOMESTICO
5. ALTRO (specificare: _____)

SEZIONE E: GIUDIZI SULLA RACCOLTA DIFFERENZIATA

E1. In che misura ritiene di essere stato informato sulle modalità di raccolta differenziata dei rifiuti?

1. MOLTO
2. ABBASTANZA
3. POCO
4. PER NIENTE

E2. Esprima un giudizio riguardo alla pulizia delle isole ecologiche, mi riferisco alle aree dove sono collocate le campane:

1. MOLTO PULITE
2. ABBASTANZA PULITE
3. POCO PULITE
4. SPORCHE E MALEODORANTI

E3. Secondo lei, il numero di isole ecologiche è sufficiente o bisognerebbe dedicarvi più spazio?

1. SUFFICIENTE
2. SERVIREBBE PIU' SPAZIO

E4. Cosa ne pensa della frequenza di svuotamento dei contenitori delle isole ecologiche?

1. *OTTIMA*
2. *BUONA*
3. *SUFFICIENTE*
4. *SCARSA*
5. *PESSIMA*

E5. Cosa ne pensa della situazione igienica della città nel complesso per quanto riguarda i rifiuti?

1. *OTTIMA*
2. *BUONA*
3. *SUFFICIENTE*
4. *SCARSA*
5. *PESSIMA*

E6. Cosa ne pensa della frequenza con cui vengono raccolti i rifiuti porta-a-porta?

1. *OTTIMA*
2. *BUONA*
3. *SUFFICIENTE*
4. *SCARSA*
5. *PESSIMA*

E7. I comuni limitrofi al nostro hanno raccolte differenziate dei rifiuti organizzate in maniera diversa dalla nostra. Ce n'è una in particolare che ha caratteristiche desiderabili anche dal nostro comune?

E8. Cosa ne pensa dei giorni in cui è effettuata la raccolta dei rifiuti?

1. *OTTIMO*
2. *BUONO*
3. *SUFFICIENTE*
4. *SCARSO*
5. *PESSIMO*

E9. Qual è il suo parere sugli orari in cui è effettuata la raccolta?

1. OTTIMO
2. BUONO
3. SUFFICIENTE
4. SCARSO
5. PESSIMO

E10. Esprima un giudizio generale sulla raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani nel Comune di Bassano:

1. OTTIMO
2. BUONO
3. SUFFICIENTE
4. SCARSO
5. PESSIMO

E11. Ritiene che i materiali raccolti in modo differenziato (carta, vetro, plastica) vengano effettivamente recuperati e riciclati?

1. SICURAMENTE
2. PENSO DI SI'
3. NON CREDO
4. SICURAMENTE NO
5. NON SO

SEZIONE F: CHIUSURA TELEFONICA

F1. Abbiamo concluso. La ringrazio moltissimo. Mi conferma il suo quartiere di residenza?

.....

F2. Prima di salutarla, le chiedo se ha qualche suggerimento da darci:

F3. La ringrazio ancora della sua disponibilità a nome del Comune di Bassano del Grappa.

F4. Ora e minuto di chiusura.....

Allegato 3: ESTRAZIONE CAMPIONE DI FAMIGLIE DA INTERVISTARE



CITTA' DI BASSANO DEL GRAPPA

Area 1^ Amministrativa
Ufficio Statistica

Al Segretario-Direttore Generale
Dott.ssa Maria Elena Tanda

OGGETTO: Indagine customer satisfaction sul servizio di raccolta differenziata dei rifiuti solidi urbani – Estrazione campione di famiglie da intervistare.

In relazione alla Vs. richiesta relativa all'oggetto, si fornisce in allegato floppy disk contenente il campione di famiglie estratto dall'anagrafe della popolazione residente a Bassano del Grappa contenente, oltre ai nominativi e agli indirizzi dei capi famiglia estratti, anche i nominativi degli eventuali coniugi, ancorché deceduti.

Tale campione, estratto con selezione sistematica delle unità di rilevazione (capi famiglia) e con stratificazione implicita rispetto al quartiere di residenza ed al numero di componenti della famiglia anagrafica, si compone di n.603 soggetti che rappresentano il 3,7% dei capi famiglia presenti attualmente negli elenchi anagrafici comunali ed è, pertanto, un campione rappresentativo del complesso di famiglie presenti sul nostro territorio, che rispecchia la distribuzione territoriale e per numero di componenti delle famiglie bassanesi. Rimangono escluse dall'indagine le famiglie senza fissa dimora, in quanto non raggiungibili telefonicamente, ma che rappresentano solo lo 0,12% delle famiglie complessive.

I dati di cui sopra vengono rilasciati ai sensi dell'art. 34 del D.P.R. 30.05.1989, n.223, esclusivamente per la realizzazione dell'indagine statistica in oggetto, e dovranno essere trattati secondo le modalità previste dall'art. 10 del D.Lgs. 30.07.99, n.281 e dal provvedimento del Garante per la protezione dei dati personali 31.07.2001, n.13, ricordando inoltre che l'art. 27 della L.675/96 consente il trattamento dei dati personali da parte di soggetti pubblici soltanto per lo svolgimento delle funzioni istituzionali, nei limiti stabiliti dalla legge e dai regolamenti. Ne discende che un uso improprio comporta una responsabilità personale.

Si ricorda, infine, che competente allo svolgimento di indagini statistiche è l'Ufficio Comunale di Statistica, ai sensi degli art. 3 e 6 del D.Lgs. 6.09.1989, n. 322. inoltre, la direttiva del Comitato di indirizzo e coordinamento dell'informazione statistica ISTAT n. 1 del 15.10.91 prevede che ogni amministrazione possa svolgere rilevazioni "avvalendosi del proprio Ufficio di Statistica" e che "per la diffusione come dati statistici dei prodotti di queste rilevazioni è necessario l'assenso del responsabile dell'Ufficio di Statistica che dovrà vagliarne l'attendibilità". Pertanto, ogni fase dell'indagine dovrà essere sottoposta alla valutazione tecnica della dott.ssa Annachiara Zuccollo, responsabile dell'Ufficio di Statistica.

IL VICE CAPO AREA 1^
RESPONSABILE SERVIZI DEMOGRAFICI
Dott. Gabriele Tasca

BIBLIOGRAFIA

- **Cispel**: “Guida alla Customer Satisfaction nei servizi pubblici locali” D’Anselmi Editore, Roma 1997
- **R.S.U. Bassano**: “L’ambiente in testa” Consorzio Vi5, S.E.V Media, 1999 (opuscolo informativo)
- **Bassi F.**: Dispensa del corso “Analisi di mercato 1” Facoltà di Scienze Statistiche, A.A. 2001/2002
- **Fabbris L.**: “L’indagine campionaria. Metodi, disegni e tecniche di campionamento” NIS, Roma 1989
- **Fabbris L.**: Dispensa “Il questionario”
- Amministrazione Comunale di Bassano del Grappa: “Correvano gli anni... 1999-2004” aprile 2004
- Sito internet: www.cantieripa.it
- Sito internet: www.comune.bassano.vi.it/comune/albo/rifiuti.htm