

**UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA**

**FACOLTA' DI SCIENZE STATISTICHE**

**TESI DI LAUREA IN STATISTICA E GESTIONE PER LE IMPRESE**



**RELAZIONE FINALE:**

**“UN’INDAGINE DI CUSTOMER SATISFACTION NEL SISTEMA DI  
GESTIONE PER LA QUALITA’ DELLA CAMERA DI COMMERCIO DI  
VERONA”**

**Relatrice: Prof.ssa Francesca Bassi**

**Laureanda: Paola Vicentini**

**Anno accademico 2003-2004**



# Indice

## INTRODUZIONE

### **CAP. 1- L'AMBIENTE LAVORATIVO.....pag. 9**

**1.1- La Camera di Commercio I.A.A. di Verona.....pag. 9**

**1.2- La società dei servizi: il “prodotto” della C.C.I.A.A.....pag. 11**

1.2.1- Confronto tra prodotto e servizio.....pag. 14

1.2.2- Le persone coinvolte nel servizio.....pag. 15

1.2.2 a)- Il personale di contatto.....pag. 15

1.2.2 b)- Il cliente.....pag. 16

### **CAP. 2- GLI OBIETTIVI DELLO STAGE: LA CUSTOMER SATISFACTION PER MONITORARE LA QUALITA' DEI SERVIZI.....pag. 17**

### **CAP. 3- IL LAVORO DI STAGE.....pag. 23**

3.1- La CSE: “La soddisfazione del cliente”.....pag. 24

3.2- La CSI: “La soddisfazione del dipendente”.....pag. 28

3.2.1- Gli obiettivi dell'analisi.....pag. 28

3.2.2- Il campione dell'analisi.....pag. 29

3.2.3- La formulazione del questionario.....pag. 30

3.2.4- La metodologia e gli strumenti.....pag. 31

3.2.4 a)- I rapporti con l'utenza.....pag. 34

|   |                |
|---|----------------|
| 3.2.4 b)- Il livello di soddisfazione generale.....                                 | pag. 34        |
| 3.2.4 c)- La formazione.....  | pag. 37        |
| 3.2.4 d)- L'organizzazione del lavoro.....  | pag. 38        |
| 3.2.4 e)- Gli obiettivi della C.C.I.A.A.....  | pag. 40        |
| 3.2.4 f)- Gli obiettivi del dipendente.....   | pag. 40        |
| 3.2.4 g)- L'infrastruttura e l'orario di lavoro.....                                | pag. 41        |
| 3.2.5- Le conclusioni.....  | pag. 44        |
| <br>  |                |
| <b>CAP. 4- L'ANALISI DEI DATI RICAVALI DAL QUESTIONARIO.....</b>                    | <b>pag. 45</b> |
| <br>  |                |
| <b>4.1- Descrizione delle variabili del questionario.....</b>                       | <b>pag. 45</b> |
| <b>4.2- Codifica delle informazioni e pianificazione dell'elaborazione.....</b>     | <b>pag. 47</b> |
| <b>4.3- Le mancate risposte.....</b>  | <b>pag. 48</b> |
| 4.3.1- Il criterio di eliminazione per unità statistiche e variabili.....           | pag. 54        |
| <b>4.4- La scelta delle variabili significative.....</b>                            | <b>pag. 56</b> |
| <b>4.5- Ulteriori analisi dei dati.....</b>   | <b>pag. 57</b> |
| <br>  |                |
| <b>CAP. 5- LA SINTESI DELLE ANALISI SVOLTE.....</b>                                 | <b>pag. 61</b> |
| <br>  |                |
| <b>5.1- Risultati finali dell'analisi con R.....</b>                                | <b>pag. 61</b> |
| <b>5.2- Presentazione ai dipendenti dei risultati dell'analisi esplorativa.....</b> | <b>pag. 63</b> |
| <b>5.3- Conclusioni.....</b>  | <b>pag. 64</b> |
| <br>  |                |
| <b>CAP. 6- L'ESPERIENZA DI STAGE: LE MIE CONSIDERAZIONI.....</b>                    | <b>pag. 65</b> |

**BIBLIOGRAFIA.....pag. 69**

**RINGRAZIAMENTI.....pag. 71**

## **APPENDICI**

### **APPENDICE A:**

- Questionario CSI.
- Una prima analisi esplorativa: alcuni grafici della CSI.

### **APPENDICE B:**

- Analisi in R per le variabili considerate.
- Tavole di contingenza in SPSS per le variabili considerate.



## Introduzione

In questa relazione ho descritto l'esperienza di stage svolta in circa cinque mesi (nel periodo Aprile/Agosto 2003) presso la Camera di Commercio di Verona nell'ufficio responsabile per la Qualità.

Durante questi mesi, ho imparato, senza dubbio, a muovermi in un ambiente diverso da quello universitario, cercando di mettere a frutto tutto il "mio sapere" e "assaporando" il fine per cui si studia. Gli insegnamenti di Analisi di mercato e Controllo Statistico della Qualità si sono come fusi per dare origine al mio lavoro: un'indagine di Customer Satisfaction per monitorare il livello di soddisfazione dei dipendenti (CSI) e dei clienti (CSE); senza poi dimenticare la base dei miei studi, appunto la statistica, servitami per analizzare e far emergere le informazioni principali dai questionari. Infine, ho approfondito le mie conoscenze e ho capito come, nella società dei servizi (e non), sia di fondamentale importanza estrarre il maggior numero di nozioni dalle persone che ci circondano e con cui veniamo in contatto, per poter migliorarci: "sapere è potere".

Ho suddiviso la relazione di stage in cinque capitoli. Il primo dà una visione generale dell'ambiente di lavoro, chiarendo, innanzitutto, cos'è la Camera di Commercio e, in secondo luogo, le sue funzioni. In un'ottica più generale poi, ho preso in considerazione il "servizio", definendone caratteristiche e persone coinvolte.

Si comprende che questa parentesi sul "servizio" è, in realtà, utile, una volta introdotto il secondo capitolo: bisogna rendersi conto della complessità del servizio per poter identificare i punti critici e poter monitorarli. Se ben si analizza la situazione infatti, lo scopo, meno immediato, della mia presenza presso l'Ente è stata proprio la stesura di rinnovati questionari di Customer Satisfaction e la successiva analisi dei dati per sondare la qualità del servizio (operazione con scadenza pressoché annuale per le aziende certificate).

Il terzo capitolo affronta ciò che è stato il mio lavoro di stage: preso atto dell'ambiente lavorativo, si è proceduto ad uno studio preciso per la preparazione dell'indagine, infine, all'indagine vera e propria. In un primo tempo, l'attenzione si è focalizzata sul questionario di

Customer Satisfaction del cliente (CSE), poi, più approfonditamente, su quello riguardante il dipendente (CSI), sul quale, appunto, si sono fatti i successivi studi.

Il quarto ed il quinto capitolo, strettamente collegati tra loro, descrivono i dati ricavati dal questionario, pianificando l'elaborazione, discriminando le variabili significative da quelle con poco potere informativo e presentando i risultati finali dell'analisi eseguita con i programmi EXCEL R e parte con SPSS.

A parte e a completamento di tutto ciò va considerato il capitolo sei, perché non si può semplicemente relazionare il lavoro svolto senza coglierne l'aspetto umano: sarebbe come analizzare un'esperienza per metà.



# CAPITOLO

## 1

---

### L'ambiente lavorativo

#### 1.1- LA CAMERA DI COMMERCIO I.A.A. DI VERONA



Se la tradizione antica dalla Camera di Commercio richiama il periodo delle Arti e Mestieri e della storica Domus Mercatorum di Piazza Erbe, l'attuale configurazione risale invece al 1924, anno in cui le Camere di Commercio sono state istituite ed hanno assunto l'odierna denominazione. I compiti loro assegnati avevano, in origine, fini di divulgazione e analisi statistica e venivano assolti tramite l'individuazione e la registrazione delle attività produttive della provincia, per trasmettere i dati al Ministero dell'Economia Nazionale. Nel corso degli anni hanno adeguato le loro prerogative all'evoluzione sociale ed economica del Paese; la Legge n. 580 del 29.12.93 ne ha definitivamente consolidato e ampliato competenze e ruoli. Oggi, la Camera di Commercio si configura come Ente pubblico autonomo ed elettivo. E' un'istituzione aperta, che interagisce con altri organismi ed istituzioni nazionali, che collabora con le Associazioni di Categoria e sostiene attività economiche del territorio, interpretandone voci e valori, promovendone lo sviluppo attraverso l'offerta dei servizi, la concessione di finanziamenti, il potenziamento delle infrastrutture, la partecipazione ai Consorzi. Si pone nei confronti delle imprese come porta di accesso alla Pubblica Amministrazione, come punto di confluenza fra attività produttive e Stato.

Per ciò che riguarda l'organizzazione dell'Ente si deve ricordare che:

1. Gli organi governativi della C.C.I.A.A. rappresentano tutte le categorie d'impresa della provincia;
2. Il Consiglio (formato da 32 membri rappresentanti tutte le categorie economiche) ha potere di indirizzo politico e nomina il Presidente (l'attuale Fabio Bortolazzi) e i membri della Giunta.
3. La funzione di gestione operativa è invece appannaggio del Segretario Generale (l'attuale Cesare Veneri), mentre il controllo tecnico-economico spetta al Collegio dei Revisori dei Conti.
4. A seguito della riforma del sistema elettivo, viene assegnato un ruolo strategico e centrale alle Associazioni di Categoria, che, indicando i consiglieri camerali, vengono così rappresentate all'interno del Consiglio in ragione del numero dei propri iscritti e della consistenza delle loro imprese. Le Associazioni di Categoria diventano in tal modo protagoniste delle decisioni camerali.

La CCIAA di Verona fa parte, insieme ad altre 102 Camere di Commercio articolate su base provinciale, di un più complesso sistema camerale, la cui missione può riassumersi nello svolgimento di funzioni d'interesse generale per le imprese. Esse costituiscono una **“rete invisibile”** dove si addensano e, allo stesso tempo, si muovono con velocità, quantità elevate di comunicazioni ed informazioni. La rete è costituita dagli enti veri e propri, dalle persone che si muovono e comunicano, da internet ed intranet (reti per definizione), dalle televisioni, dai quotidiani, dai servizi postali (anche se, a volte, troppo lenti) e da molti altri mezzi ancora che permettono lo **“scambio di conoscenza”**. In questo modo le C.C.I.A.A. collegano imprese, mercati e Pubbliche Amministrazioni con velocità proporzionale all'efficienza del personale. Infocamere è, ad esempio, il consorzio che gestisce il flusso di informazione della rete delle Camere: grazie ad esso un vastissimo patrimonio di informazioni è reso disponibile agli operatori economici. L' ampliamento della rete informatica, inoltre, permette alle imprese di collegarsi alle banche dati di sistema, all'ISTAT, alle Pubbliche Amministrazioni ed ai centri informativi sui mercati esteri, potendo richiedere, in questo modo, certificati on-line. Il sito internet [www.vr.camcom.it](http://www.vr.camcom.it) , aggiornato quotidianamente, dà inoltre visibilità di tutti i servizi e delle molteplici iniziative offerte dall'Ente agli operatori della provincia.

Attualmente, l'attività della Camera di Commercio si diversifica in due importanti settori:

- Istituzionale
- Promozionale

Il primo rappresenta il nucleo storico delle attività camerali: la registrazione e la certificazione delle imprese; la gestione di Albi e Ruoli, Elenchi; il rilascio di atti, certificati, autorizzazioni e licenze per particolari attività. La struttura portante è costituita dal Registro delle Imprese che, a Verona, conta un totale di circa 94000 aziende registrate, 85000 delle quali attive.

Del secondo sono propri gli interventi di assistenza, di promozione, di informazione economica, di formazione professionale, di studi e ricerche, di regolazione di mercato: servizi sempre più ampi e articolati per adeguare la dimensione produttiva locale ai nuovi scenari economici europei. Per non rimanere troppo sul generico si può citare l'organizzazione di fiere in Italia e all'estero, la promozione di stages aziendali e corsi di formazione e più specifico ancora: l'attività promozionale realizzata sulla rivista Ulisse "Cento pagine su Verona" per accompagnare i viaggi dei passeggeri ALITALIA durante il mese di Luglio; la partecipazione dell'Ente camerale all'organizzazione dei Mondiali di Ciclismo 2004; e ancora i finanziamenti per l'Ente Lirico di Verona per attività culturali. Queste sono solo alcune delle iniziative relative al 2003, che verranno più dettagliatamente descritte nel paragrafo 1.2.

Questa dicotomia, già presente nella fase anteriore della legge di riforma, è stata ora rafforzata dal legislatore che riconosce all'Ente camerale, sia una funzione amministrativa, collegata alla gestione del Registro delle Imprese, sia poteri di stimolo e sostegno dell'economia della provincia, attraverso iniziative specifiche di un Ente, attento alle richieste espresse dagli operatori del territorio provinciale per un miglioramento dell'economia locale.

## **1.2- LA SOCIETA' DEI SERVIZI: IL "PRODOTTO" DELLA C.C.I.A.A.**

Con il termine "servizi" si indicano tutte le prestazioni prodotte dall'uomo e volte a soddisfare i bisogni umani che hanno la caratteristica di essere immateriali. L'aspetto più vistoso dell'evoluzione storica del settore dei servizi è rappresentato dalla crescita delle sue dimensioni. I dati ufficiali indicano che la produzione dei servizi è aumentata in tutti i paesi

oggi industrializzati con ritmi superiori a quelli degli altri settori dell'economia. Negli anni Ottanta l'evoluzione delle unità di lavoro nel settore dei servizi ha registrato un costante aumento contro una marcata tendenza alla diminuzione nel settore primario e in quello industriale. Si può parlare cioè, allora come oggi, di **terziarizzazione dell'economia** in riferimento alla teoria dei tre stadi, secondo cui lo sviluppo economico contraddistinto da tre fasi fondamentali, rispettivamente caratterizzate dalla prevalenza dapprima del settore agricolo, poi di quello industriale, ed, infine, da quello dei servizi. Quest'ultimo settore presenta però dei problemi per quanto riguarda la misurabilità della produttività: le difficoltà sono legate all'immaterialità dei servizi e alla mancanza di un prezzo di mercato per la valutazione economica; ecco il motivo per cui è necessario un continuo e attento monitoraggio. Da evidenziare, infine, è il fatto che molti servizi contribuiscono in modo decisivo allo sviluppo del **“capitale umano”**, sia dal punto di vista quantitativo (con un aumento della richiesta di assunzioni), sia dal punto di vista qualitativo (il contatto umano migliora e forma le persone).

**Ma qual è il “prodotto” della C.C.I.A.A. di Verona?** E' l'insieme dei molteplici servizi che offre alle imprese in primo luogo, ma anche a singoli individui che necessitano di contatti con altre aziende, informazioni statistiche o corsi di formazione e stage aziendali.

In particolare, e più approfonditamente rispetto il paragrafo precedente, per **servizi istituzionali** si intende servizi che la Camera di Commercio è tenuta ad erogare in base a disposizioni di legge. I principali sono:

- **Ufficio relazioni col pubblico:** che fornisce informazioni e raccoglie le proposte dagli utenti per migliorare il servizio.
- **Registro imprese:** che è una banca dati, in rete con tutte le Camere di Commercio, contenente dati circa tutte le imprese che operano nella provincia e che può rilasciare certificati ed elenchi anche riguardo imprese italiane.
- **Albo imprese artigiane:** che istruisce per intraprendere un'attività artigiana e decide in merito all'iscrivibilità delle attività.
- **Verifica dei requisiti:** la C.C.I.A.A. verifica la presenza di determinati requisiti prescritti dalla legge per svolgere un'attività.
- **Commercio con l'estero:** che assegna il numero meccanografico e rilascia i documenti doganali per l'esportazione di merce.

- **Agricoltura:** che decide quali vini possano considerarsi DOC (Denominazione Origine Controllata) o DOCG (D.O.C. Garantita).

Di maggiore interesse sono, al momento, i **servizi di tipo promozionale** perché l'Ente li attiva **volontariamente** per sostenere le imprese e quindi possono variare leggermente da Camera a Camera. Essi interessano vari ambiti:

- **La promozione e l'internazionalizzazione.**

Nel primo semestre 2003 numerose sono state le iniziative che la Camera di Commercio ha realizzato a favore dell'internazionalizzazione e dello sviluppo dell'economia veronese. Il panorama degli interventi realizzati è molto variegato: dalle manifestazioni fieristiche in Italia e all'estero (1. Appuntamenti in un'ottica di sostegno del territorio e dell'enogastronomia veronese sotto il marchio "Le terre di Giulietta"; 2. BTL a Lisbona; 3. BIT di Milano; 4. BITEG di Riva del Garda; 5. MIA di Rimini; 6. VINITALY di Verona; 7. FIERA EXPO di Bilbao; 8. VINEXPO di Bordeaux) alla organizzazione di incontri, convegni, country presentation ed accoglienza di numerose delegazioni estere, al forte sostegno di pregevoli iniziative promozionali e fieristiche fiorite sul territorio. La Camera di Commercio ha costruito e realizzato un fitto programma di interventi in tutti i settori cardine dell'economia veronese e tutti i principali mercati di espansione.

- **I contributi per la qualità e l'innovazione.**

L'attività degli ultimi due anni presso la Camera di Commercio è stata incentrata sul tema della qualità, sia come spinta all'innovazione, che come fattore organizzativo moltiplicatore della competitività: un finanziamento di tre milioni di euro. I bandi della camera di Commercio riguardano gli incentivi alle pmi per il conseguimento della certificazione di prodotto e di processo, per l'adeguamento alle normative in ambito ambientale, per l'innovazione tecnologica e per la creazione di un sito internet.

- **La formazione.**

Formazione continua ed innovazione risultano oggi gli elementi distintivi della futura competitività. Da oltre un decennio la C.C.I.A.A. di Verona, in collaborazione con gli Enti di formazione eroga servizi formativi promuovendo quindi un sistema integrato di qualificazione della professionalità, esigenza espressa sia dalle aziende che dai singoli individui. Da oltre

due anni lo sportello Corsi e Formazione è un'attività rilevante di Verona Innovazione, Azienda Speciale dell'Ente camerale, e costituisce il punto organizzativo, divulgativo e di coordinamento del panorama delle offerte formative. Nel primo semestre 2003 vi sono state 153 possibilità di scelta fra corsi e di formazione.

Altre iniziative da menzionare sono:

- **Telemaco:** la C.C.I.A.A. dispone di una rete di sportelli telematici diffusi sul territorio, tramite i quali è possibile inviare pratiche agli uffici camerali e ottenere, in tempo reale, visure e certificati, copie ottiche di bilanci e atti societari delle imprese che operano sul territorio nazionale.
- **Smart Card:** rilascia il dispositivo di firma digitale che consente di trasmettere documenti via internet in forma sicura con la stessa validità della firma autografa.
- **Excelsior:** è una banca dati aggiornata con indagini annuali che consente di fare previsioni sul fabbisogno lavorativo delle imprese, con particolare attenzione alle figure professionali richieste.
- **Starnet:** è uno sportello per la diffusione dell'informazione economico-statistica. Dispone di una vasta gamma di dati su tutto il territorio nazionale.

### 1.2.1 CONFRONTO TRA PRODOTTO E SERVIZIO

Schematicamente le tre caratteristiche che contraddistinguono un servizio, e che quindi lo differenziano da un prodotto, sono:

- **L'intangibilità.**
- **La simultaneità della produzione al consumo.**
- **La partecipazione del cliente.**

I servizi sono immateriali, cioè si esauriscono nel momento stesso della loro produzione e non possono, per questo, essere in alcun modo immagazzinati. In tal senso, i servizi si contrappongono alle merci, l'altra branca in cui sono normalmente classificati i prodotti

dell'attività economica. I servizi possono essere al più incorporati in una merce (si pensi, per esempio, al servizio di trasporto di un bene, il cui valore si aggiunge a quello del servizio trasportato), oppure possono sussistere autonomamente (la visita di un medico, la lezione di un insegnante, ecc.). In questi ultimi due esempi si nota come nel momento dell'offerta del servizio, questo venga anche usufruito: l'azione è, cioè, simultanea. Evidente è anche il fatto che due sono le parti che vengono coinvolte nell'azione (fornitore e cliente), ed è appunto di questo che si parlerà nel paragrafo successivo.

## 1.2.2 LE PERSONE COINVOLTE NEL SERVIZIO

All'interno della Camera di Commercio di Verona, la quasi totalità del personale si occupa di fare servizio al cliente. Buona parte di esso però non ha grandi numeri di contatti giornalieri (vedi Agricoltura, Statistica, Ragioneria, Provveditorato, ecc.), mentre un'altra parte (come Registro Imprese, Visure Camerali, ecc.) è esposta ad un flusso continuo di clienti e quindi anche a maggiori nervosismi per attese prolungate. Perlopiù gli uffici con maggiore affluenza offrono servizi molto richiesti e di difficoltoso ottenimento (per avere un certificato bisogna che sia tutto in regola). Solitamente quest'ultima porzione di personale lavora dietro gli sportelli. Essi talvolta, creano una barriera fisica che viene concepita ed interpretata, a livello inconscio, come una barriera di comunicazione. Accade così che le due parti non si comprendono e che il servizio, per quanto ben impostato, non ha una buona riuscita: entrambi risulteranno insoddisfatti ed innervositi. Il servizio può essere ottimale, ma se non si crea un rapporto costruttivo tra i "fautori del servizio" e se non vi è comunicazione, questo verrà inevitabilmente declassato. Importante è quindi saper creare collaborazione: il dipendente farà volentieri il suo lavoro e il cliente si sentirà a suo agio.

### 1.2.2 a)- Il personale di contatto

Il personale di contatto è la componente più critica del sistema d'erogazione, in quanto è allo stesso tempo il produttore materiale del servizio e la personificazione dell'impresa agli occhi del cliente. Per il cliente, anzi, talvolta tutta l'impresa si identifica con il personale di contatto,

perché un'impresa è qualcosa di astratto e la sola cosa tangibile che il egli sperimenta nel corso del servizio sono le relazioni, o piuttosto le non relazioni, con i dipendenti dell'azienda. E' necessario però analizzare questa tipologia di dipendenti: essi appartengono, per una parte, anche al mondo del cliente perché partecipano con lui **“all'azione produttrice del servizio”**. Il personale d'azienda, a cui viene assegnato il compito di “sportellista”, non ha un ruolo assai facile: deve essere portato alle relazioni con il pubblico, deve saper gestire situazioni di stress e deve soprattutto essere in grado di tranquillizzare il cliente che spesso si approccia nervosamente. Conclusione: spesso accade che non vengono tenuti aperti tutti gli sportelli, irritando così ancor più i clienti in attesa.

### 1.2.2 b)- Il cliente

Come si è già detto una caratteristica fondamentale dei servizi è la partecipazione personale e attiva del cliente alla produzione del servizio. La capacità del cliente di svolgere correttamente la propria parte influisce quindi sulla qualità del servizio erogato da parte del personale. Principalmente tale partecipazione avviene nella fase di avvio, cioè quando il cliente fornisce informazioni utili a determinare la prestazione richiesta, ed nella fase finale, quando egli controlla il servizio erogato. Il personale di contatto quindi, deve sempre rapportarsi al cliente stimolando il suo interesse. Così facendo diminuisce il suo carico di lavoro, i tempi e i costi per l'azienda, soddisfacendo entrambi le parti. Due sono le giustificazioni principali che spingono il cliente a collaborare volontariamente: 1) una ragione economica (riduzione costo prestazione, anche in termini di tempo); 2) una ragione di marketing (percezione di un miglioramento della sua soddisfazione).

Proprio per far sì che questa percezione si concretizzi in un effettivo miglioramento del servizio, lungo i corridoi e, in particolare, in vicinanza degli sportelli (dove, d'altronde, è maggiore l'afflusso d'utenza), sono disposti dei moduli (consigliati anche dagli auditor aziendali) per consigli e reclami, con gli appositi contenitori. Il cliente si sente, in questo modo ascoltato e “coccolato”.



# CAPITOLO

## 2

---

### Gli obiettivi dello stage

Il Sistema per la Qualità pone l'accento sui processi, sulle linee di comunicazione e sulle persone. In particolare, la nuova normativa ben evidenzia che la componente "persone" in un'organizzazione non si limita solo alle figure interne. Le necessità del cliente devono essere ben interpretate e soddisfatte al meglio. Del resto le organizzazioni "dipendono" dai propri clienti ed è per questo che devono rivolgere prioritaria attenzione a comprendere le necessità attuali e future di chi sta a valle del proprio processo e soddisfare le loro richieste. Al fine di mettere in pratica questo principio sarà indispensabile identificare le necessità del cliente (**inteso, come cliente sia esterno che interno**).

Molti vedono l'utente come un personaggio che possiede un "Regno" che si estende su tutta la terra e che ha a disposizione diversi mezzi di comunicazione (l'ultimo nato si chiama Internet) e la sua arma principale è la scelta con la quale riesce a determinare la vita o la morte delle imprese. In realtà il cliente non è un Re cattivo, ma è semplicemente nato in un periodo storico in cui il "gioco" principale delle organizzazioni è quello di soddisfarlo, anzi di deliziarlo, perché **diventi un partner ideale o un alleato fedele** e conosciuto con il quale condividere i successi, migliorando insieme. Il cliente, in effetti, può essere visto come un elemento che dà l'input al miglioramento continuo nelle aziende, che attiva sistemi di ascolto sempre più sofisticati, che stimola il cambiamento e che cambia i comportamenti umani.

**Ma come si fa a capire se un cliente è soddisfatto o meno?**

**La comunicazione è la risposta.** La comunicazione orientata alla fidelizzazione del cliente.

Le comunicazioni con il **cliente interno/ esterno** vanno cioè basate sulla fiducia e sul rispetto reciproco. Saper creare delle relazioni con i clienti per renderli fedeli diventa una professione per specialisti che sanno comprendere il valore del legame. Raccogliere ed analizzare dati ed

informazioni, utilizzare metodi con costanza e determinazione sono gli elementi indispensabili per sviluppare relazioni che durano nel tempo e portano vantaggi ad entrambi.

La Qualità si presenta con diversi aspetti in funzione di chi la **guarda** e da come la si **misura** (in modo oggettivo o in modo soggettivo). I principali aspetti che si devono prendere in considerazione per misurare la soddisfazione del cliente sono:

#### LA QUALITÀ PERCEPITA:

La qualità percepita è ciò che viene percepito dall'utente in termini di soddisfazione dei propri bisogni ed aspettative. La percezione della qualità è influenzata non solo dalle caratteristiche proprie del servizio prestato, ma anche da tutte le attività di comunicazione, dirette ed indirette, rivolte all'esterno dall'Ente.

#### LA QUALITÀ ATTESA:

La qualità attesa è l'insieme delle caratteristiche che l'utente si aspetta di trovare realizzate nel servizio ricevuto, al fine di vedere soddisfatte le proprie esigenze, espresse ed implicite.

La situazione ottimale sarebbe quella di avere una perfetta armonia tra questi due aspetti ed avere quindi una qualità percepita uguale o superiore a quella attesa, poiché in questo modo si è certi che l'organizzazione ha perfettamente compreso le esigenze espresse o implicite, ha progettato correttamente ed è riuscita a produrre il prodotto/servizio in maniera adeguata al progetto. La situazione reale si presenta spesso in maniera molto diversa. Gli scostamenti che possiamo rilevare, riferiti agli aspetti della qualità presi in esame possono essere i seguenti:

**GAP TEMPORALI:** inteso come variazione tra il valore del medesimo indice rispetto due anni consecutivi (questa è stata la tipologia maggiormente utilizzata durante il lavoro di stage).

**GAP DI PERCEZIONE:** inteso come scostamento tra qualità erogata e qualità percepita. L'organizzazione non è riuscita a dimostrare/valorizzare la qualità del prodotto/servizio.

E' necessario dotarsi di strumenti di misurazione adatti che consentano rilevazioni pressoché oggettive, poiché la soggettività non garantisce dei risultati adeguati e pressoché universali: bisogna misurare con un metro tarato!

## **Cosa vuoi dire Misurazione?**

La misurazione consiste nel raccogliere dati per confrontare i risultati attuali con quelli attesi o previsti. La misurazione è una delle chiavi portanti del Sistema di Gestione per la Qualità: ha infatti come riferimento gli obiettivi da perseguire, che dovranno essere sempre misurabili. Perché le diverse parti che costituiscono il Sistema possano garantire il conseguimento di questi obiettivi, occorre prevedere che esse possano muoversi ed agire in “condizioni controllate”, con misurazioni ben definite. Ecco che la misurazione diventa quindi **uno strumento fondamentale per dimostrare la validità del Sistema di Gestione e nel contempo anche l’anello di congiunzione fra l’azione e il miglioramento.**

L’azienda dovrà dimostrare, dati alla mano, cosa ha effettivamente migliorato; dovrà elaborare una serie di analisi e strutturare una serie di indicatori (Customer Satisfaction, reclami, audit interni, verifiche di processi) che le permettano di capire in che direzione si sta muovendo. Del resto, se non si misura, non si può tenere sotto controllo, se non si controlla, non si può gestire, se non si gestisce, non si può migliorare!

Per passare dalla teoria alla pratica ed ipotizzare una serie di potenziali indicatori che riescano ad evidenziare a colpo d’occhio lo stato della organizzazione analizzata, si può far ricorso al paragone con l’automobile. In un’automobile per sapere “come si sta andando” si guardano degli indicatori istintivamente: contagiri, contachilometri, indicatori di temperatura, carburante ecc. Così come l’automobile, anche un’azienda ha un suo tragitto da percorrere e deve riuscire a precorrerlo al meglio o comunque nel modo desiderato: molto velocemente o risparmiando benzina, in salita o discesa.

Come fare? Così come per un’auto, anche per una azienda possiamo utilizzare un “cruscotto”: ognuno deciderà quali strumenti utilizzare e mettere all’interno del suo quadro della strumentazione.

Ma come deve essere un indicatore? Quali caratteristiche deve avere? Un indicatore deve innanzitutto essere di facile lettura, interpretazione e “costruzione”: è decisamente anti-produttore, specie in piccole realtà, utilizzare dei dati che sono di difficile rilevabilità. Esso deve rappresentare una grandezza significativa e soprattutto deve essere sensibile alle variazioni della grandezza misurata. Comunque, gli indicatori possono essere **semplici numeri, percentuali, indici** ecc. e sono, in ogni caso, parametri attribuibili ad eventi od oggetti, secondo criteri definiti, che consentono di fare delle valutazioni del momento attuale, di proporsi degli obiettivi e di poter verificare in tempi successivi se tali obiettivi sono stati raggiunti o meno. Inoltre, uno dei vantaggi immediati del modello di Customer Satisfaction è

la traduzione dei risultati in immagini (grafici e mappe) di immediata comprensione, al fine di poter decidere se è il caso di continuare sulla stessa strada o cambiare direzione!

Dal 1998 ad oggi, si è cercato di sensibilizzare il personale camerale riguardo il tema della Qualità, coinvolgendolo attraverso un massiccio intervento formativo ed informativo, al fine di rendere le scelte in materia di obiettivi per la qualità il più possibile condivisi e conosciuti. L'obiettivo prioritario delle indagini di Customer Satisfaction è fornire indicazioni precise, di natura operativa, sul livello di soddisfazione insoddisfazione degli utenti dei diversi servizi offerti, per consentire di attivare eventuali interventi migliorativi.

In quest'ottica le indagini di Customer Satisfaction non devono essere considerate come iniziative da realizzare di tanto in tanto, ma devono funzionare da monitoraggio, al fine di evidenziare nel tempo i mutamenti intervenuti nel rapporto con gli utenti e l'efficacia degli interventi attivati. Naturalmente gli interventi vanno tarati sulla base delle caratteristiche specifiche e delle esigenze di ciascun committente, in quanto l'analisi, non é fine a se stessa, ma collegata a finalità dell'Ente. Alcune possibili finalità possono essere:

1. Rilevare la soddisfazione per i singoli servizi erogati.
2. Verificare la validità di una scelta fatta.
3. Fare comunicazione, marketing dei servizi (verificando la conoscenza di servizi offerti ai cittadini ed identificare i modi migliori per comunicare con l'utenza).
4. Avviare e sostenere un cambiamento usando la valutazione degli utenti come stimolo.
5. Identificare i desideri rispetto ad un sviluppo dei servizi.
6. Identificare i bisogni rispetto ad un cambiamento dell'organizzazione.

Il monitoraggio della Customer Satisfaction è una ricerca continuativa sugli utenti (privati, professionisti, aziende, associazioni), in grado di misurare l'immagine attuale dell'Ente presso i propri cittadini/ utenti, la loro soddisfazione e quindi, vai via nel tempo, di misurarne gli spostamenti, anche a seguito di eventuali correttivi (come ad esempio, l'attività di comunicazione per la CSE), messi in atto. Infatti, di rado i clienti forniscono una valutazione sulla qualità del servizio fornito; è per questo opportuno che l'azienda stessa si faccia carico di chiederlo, senza però tediare i propri clienti con lunghi questionari, non chiari e poco mirati. I clienti non soddisfatti spesso cessano il servizio senza chiedere alcun commento o chiarimento. Dunque, affidarsi esclusivamente ai reclami del cliente può portare a conclusioni fuorvianti. La valutazione che l'organizzazione dovrebbe effettuare è bene che si basi principalmente sugli aspetti critici del servizio.

# CAPITOLO

## 3

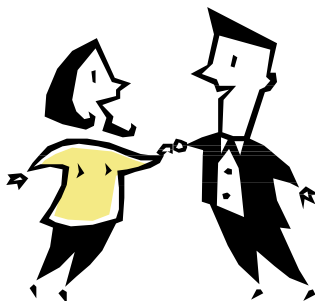
---

### **Il lavoro di stage**

I primi tre mesi di stage sono trascorsi alquanto velocemente, dal momento che mi è stato dato un incarico preciso: trovare i punti critici dei servizi, sia dal punto di vista del cliente, che da quello del dipendente. Questo, per me, nuovo obiettivo ed insieme la curiosità per l'ambiente, mi hanno trasmesso grande determinazione nel portare a termine, o comunque ad un primo resoconto, il lavoro. Devo dire, però, che, mentre per la CSI ho avuto grande libertà, per la CSE ho riscontrato parecchie rigidità. In poche parole, per la CSI, ho tenuto fermi solo alcuni capisaldi, rinnovando completamente il questionario, mentre per la CSE ho aggiunto una sola sezione riguardante la comunicazione ad un questionario già esistente.

Queste sono le motivazioni per cui ho deciso di introdurre solamente il lavoro svolto per la CSE ed invece di soffermarmi, in modo meticoloso, sulla descrizione del lavoro, dell'analisi svolte e dei risultati ottenuti per la CSI. **A parte un breve commento riguardo la CSE, tutto quello di seguito riportato, quindi, riguarderà l'indagine di soddisfazione del dipendente.**

### 3.1- LA CSE: “LA SODDISFAZIONE DEL CLIENTE”



Il cliente è l'ago della bilancia: per questo, generalmente, è letteralmente “bersagliato” da questionari, con la motivazione di poterlo soddisfare in un prossimo futuro. In realtà, nessuno fa niente senza un ritorno: lo scopo principale, per l'impresa, è fidelizzare il cliente, promuovendo particolari iniziative (concorrenziali rispetto quelle a disposizione sul mercato), assicurando, per la propria azienda, un profitto certo e uno potenziale, abbattendo i costi e ottimizzando le risorse. Per le Camere di Commercio non valgono sempre gli stessi principi: sono, in un certo qual senso degli Enti monopolistici perché non hanno concorrenza.

Per effettuare l'indagine di Customer Satisfaction Esterna è stato utilizzato un questionario strutturato in **20 domande**, di cui **13 con risposta chiusa** e **7 aperta**, suddiviso in 6 sezioni: Immagine / Processo di fruizione / Valutazione sul prodotto e sul servizio offerto / Gap / Comunicazione / Anagrafica. Rispetto l'anno precedente quindi, è stata aggiunta un'intera sezione riguardante la comunicazione visti gli ingenti investimenti effettuati dalla C.C.I.A.A. di Verona in questo ambito.

Anche quest'anno il questionario è stato **inviato per posta** agli utenti che lo hanno così compilato direttamente e in piena autonomia, garantendo l'anonimato e ottenendo, presumibilmente, una maggiore sincerità nelle risposte.

A fronte di circa 1000 questionari spediti per posta agli utenti della Camera di Commercio di Verona, sono stati restituiti all'Ufficio Qualità, entro i termini previsti, **318 modelli compilati**, con un ritorno quindi del **31.8%**, percentuale sicuramente soddisfacente per un'indagine postale effettuata anche in tempi abbastanza ristretti (spedite a fine Aprile, termine della ricezione 31 Maggio 2003).

Come per la precedente indagine, si è puntato su un campione costituito **per la maggior parte da imprese**: infatti analizzando i dati relativi alla sezione anagrafica è risultato che, tra coloro che hanno risposto, **le imprese sono l'82.30%, i commercialisti il 14.43%, le associazioni il 3.28%**. In particolare, il campione era costituito dal 90% da aziende che hanno fatto domanda di contributi nel 2002, da aziende, sopra i cinque dipendenti, costituite nei primi sei-nove mesi del 2002 e da aziende operanti con l'estero, e dal 10% da notai e commercialisti partecipanti ai corsi Fedra (Registro Imprese: pratiche digitali).

Le ragioni per cui ci si è proposti di ripresentare l'indagine sono stati:

- Valutare l'attuale livello di soddisfazione degli utenti della Camera di Commercio di Verona, sia in senso generale che rispetto all'importanza attribuita ad alcune specifiche variabili che definiscono il sistema dell'offerta.
- Valutare gli eventuali cambiamenti (in senso migliorativo o peggiorativo) nel livello di soddisfazione dell'utenza camerale rispetto alla precedente indagine del maggio 2002.
- Identificare le cause di soddisfazione o insoddisfazione;
- Focalizzare l'attenzione verso i bisogni degli utenti della Camera di Commercio di Verona.
- Individuare le aree di miglioramento.
- Definire gli interventi finalizzati a realizzare tale miglioramento.
- Monitorare l'efficacia degli interventi effettuati nel corso del 2002 sulla comunicazione.

Se, infatti, nel 2002, la “Domus Mercatorum” titolava “*Saper fare o far sapere?*”, convinti che il saper fare non fosse più sufficiente se non adeguatamente supportato da una incisiva campagna di comunicazione.

Quest'anno la Camera di Commercio *ha fatto sapere...*

... attraverso tre emittenti televisive locali, con programmi settimanali dedicati e con spazi all'interno di trasmissioni di approfondimento economico;

... attraverso due stazioni radiofoniche, con mini-flash di informazione sulle principali iniziative camerali;

... attraverso la carta stampata veronese, quotidiana e settimanale;

... attraverso la rivista periodica “Domus Mercatorum”, che dopo la sperimentazione di successo dei primi 27 numeri interni, pubblicati tra il '97 e il '99 (150 copie), viene ora diffusa a tutte le imprese veronesi (90.000 copie) e, dal prossimo numero, sarà allegata al quotidiano locale;

... attraverso il sito Internet e l'e-mail, ricordando che la Camera di Commercio di Verona è stata tra le prime Camere italiane a dotarsi di questi strumenti;

... attraverso il telefono, strumento recentemente potenziato con l'istituzione di un servizio di call-center;

... attraverso le risorse umane, anch'esse numericamente rafforzate negli ultimi anni.

Ce n'è abbastanza per soddisfare quella “*Voglia di comunicazione*” che è parsa il motivo ricorrente di questa indagine.

Il passo successivo consisterà nell'indirizzare la comunicazione verso i canali più appropriati. A questo scopo sono state poste ai clienti domande specifiche anche su questo tema.

La composizione del campione sostanzialmente invariata rispetto all'indagine 2002 ha permesso di avere un'idea di come si sia modificato il giudizio che gli utenti cameralei rispetto ai servizi usufruiti.

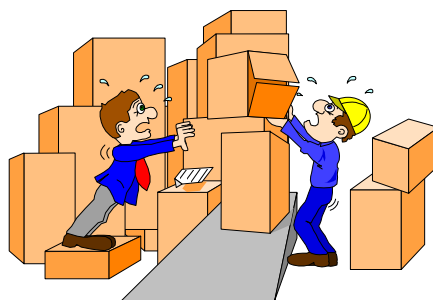
- Cresce **il livello di soddisfazione generale** dell'utenza, che passando al **6.04** in una scala da 1 a 9 si stabilisce nella fascia di soddisfazione media. Cala ulteriormente la percentuale degli utenti poco soddisfatti, che arriva quest'anno ad un **quasi insignificante 3,06%**. Inoltre, il **47.00%** circa del campione ha riscontrato nell'ultimo anno dei **miglioramenti significativi** nei prodotti e servizi erogati e il 40.64%, dei miglioramenti parziali, arrivando pertanto ad un più che positivo 87.64% complessivo di utenti che hanno percepito **miglioramenti nel servizio offerto**.
- Il **41.52%** degli intervistati ha dichiarato che vi sono elementi che funzionano in maniera **molto soddisfacente** nei rapporti con la C.C.I.A.A., tra le quali emergono la disponibilità e la professionalità del personale. Le cause di insoddisfazione risultano invece legate principalmente ai tempi di erogazione del servizio, come i tempi lunghi di attesa o i ritardi, imputabili a questioni organizzative o alla predisposizione ai rapporti interpersonali del singolo addetto. Comunque la maggioranza del campione,



ovvero il **58.89%**, ha dichiarato di **non aver trovato problemi** specifici nella relazione con la Camera di Commercio.

- Si possono rivelare margini di miglioramento riguardo al tempo - riduzione dei tempi di attesa per l'erogazione del servizio e dei tempi di risposta attraverso un'ottimizzazione delle risorse a disposizione, sia umane che materiali. Ad esempio emerge il bisogno da parte dell'utenza di poter **usufruire di servizi di consulenza rapidi e veloci** da parte degli uffici camerale, sia utilizzando il telefono che attraverso gli strumenti informatici. Un miglioramento di questi strumenti di comunicazione potrebbe portare ad una riduzione dell'utenza che si reca fisicamente presso gli sportelli camerale con conseguente diminuzione dei tempi di attesa.
- Il **decentramento dei servizi camerale** nelle sedi staccate di Legnago, Villafranca e San Bonifacio risulta anche quest'anno positivo, **consolidando il dato emerso nel corso della scorsa indagine**. Il grado di decentramento si attesta **attorno al 10%**, ovvero è questa la percentuale degli utenti che si reca abitualmente presso le sedi decentrate per usufruire dei servizi camerale.

### 3.2- LA CSI: “LA SODDISFAZIONE DEL DIPENDENTE”



Se, da un certo punto di vista, occuparsi della CSE non è stato un lavoro impegnativo, dall'altro, la realizzazione della CSI mi ha vista presente “in prima fila”. Il dirigente ha infatti voluto che una persona esterna, possibilmente di provenienza dalla Facoltà di Statistica, si occupasse della formulazione ed analisi del questionario, dal momento che sosteneva che vi fosse una certa difficoltà, in chi conosceva l'ambiente, nell'individuare aspetti critici nuovi. In effetti, il solito schema dell'indagine è stato completamente stravolto, soddisfacendo, in questo modo, il dirigente e me, per prima. Lo stesso spazio che ho dedicato alla CSI e alla CSE rende chiaro il ruolo che io ho avuto nei confronti dell'una e dell'altra.

Di seguito, ho riportato dei paragrafi introduttivi (obiettivi, campione, struttura e formulazione del questionario, ecc.) e il commento ad ogni singola sezione del questionario, quindi, le conclusioni.

#### 3.2.1 GLI OBIETTIVI DELL'ANALISI

Per facilitare la presa visione degli obiettivi che hanno portato l'Ente camerale a riformulare il precedente questionario di soddisfazione del dipendente si è preferito esporli in forma schematica:

- Valutare l'attuale livello di soddisfazione dei dipendenti della Camera di Commercio di Verona.

- Identificare le cause di soddisfazione e insoddisfazione.
- Monitorare l'andamento tendenziale, evidenziando, dove possibile, il dato riscontrato per la medesima voce negli anni precedenti. A questo scopo in alcune tabelle e grafici è stato affiancato un dato di colore rosso indicante il valore per l'indagine svolta nel 2002.
- Focalizzare l'attenzione verso i bisogni dei dipendenti della Camera di Commercio di Verona.
- Individuare le aree di miglioramento prioritarie.
- Definire gli interventi finalizzati a realizzare tale miglioramento.

Questi sono risultati essere gli obiettivi della singola indagine; se però si approfondisce l'analisi da un punto di vista più generale si può notare come l'effettuazione di questi monitoraggi siano necessari per mostrare evidenza di controllo e quindi per poter essere esenti da avvertenze o non conformità al momento delle ispezioni da parte degli auditor.

### 3.2.2 IL CAMPIONE DELL'ANALISI

A fronte di **107** persone in organico come dipendenti a tempo indeterminato presso la CCIAA di Verona sono stati distribuiti **92** questionari, in quanto alcuni dipendenti non erano presenti in servizio al momento dello svolgimento dell'indagine causa malattia o ferie.

Sono stati restituiti compilati **77** questionari, con un ritorno pari quindi all'**84%**, rispetto al **95%** dell'indagine precedente; comunque un risultato più che buono se si considera che il tasso di risposta  $w$ , con

$$w = (\text{n}^\circ \text{ dei questionari restituiti} / \text{n}^\circ \text{ dei questionari consegnati}) = 0.84,$$

si avvicina ad 1, misurando conseguentemente un buon grado di partecipazione al progetto.

Sono stati ovviamente coinvolti nell'indagine anche i dipendenti dislocati presso le sedi decentrate di Legnago, San Bonifacio e Villafranca.

L'individuazione del campione non è stato un incarico difficoltoso o gravoso: era presente una lista dettagliata dei dipendenti che evidenziava il contratto di assunzione. Il questionario è stato consegnato solo a coloro che erano stati assunti a tempo indeterminato almeno da sei mesi. Questo, in un certo modo, garantiva l'attendibilità delle risposte, poiché per poter cogliere determinati aspetti, soprattutto i più delicati, della situazione lavorativa serve essere ben ambientati.

### 3.2.3 LA FORMULAZIONE DEL QUESTIONARIO

Dapprima è stata sviluppata con molta attenzione la fase di progettazione dell'indagine, quella più importante, poiché in essa viene pianificato tutto il lavoro successivo. Sono stati definiti la popolazione statistica, la lista, le ipotesi di ricerca, le modalità di rilevazione delle informazioni, le modalità di analisi dei dati, i tempi e le risorse per espletare l'indagine. In particolare, la popolazione statistica è risultata essere l'insieme dei dipendenti della Camera di Commercio di Verona, di cui si conosce la lista completa, mentre le unità di rilevazione si sono identificate nel totale dei dipendenti assunti a tempo indeterminato.

Nel formulare il questionario da somministrare ai dipendenti sopraddetti, si è tenuto conto di particolari regole ed avvertenze poiché la predisposizione di un buon questionario è cruciale per l'esito dell'indagine.

Infatti, si è fatto in modo che il questionario:

- fosse chiaro e privo di ambiguità in modo che l'intervistato non avesse dubbi nell'interpretazione della domanda;
- riducesse al minimo la possibilità di errori da parte degli intervistati e dei codificatori;
- suscitasse l'interesse del rispondente, incoraggiasse la collaborazione e favorisse risposte veritiere, assicurando nel contempo l'anonimato;
- fosse scritto in un linguaggio comprensibile per tutti gli intervistati fosse facile da somministrare e da codificare (poche domande aperte);
- evitasse domande lunghe, generalizzazioni ed espressioni condizionanti.

Nel questionario ideato, riportato in appendice A, viene omessa la sezione riguardante i dati di identificazione e le notizie anagrafiche. Ciò per garantire l'anonimato e far sì che le risposte siano le più veritiere possibili.

Si è posta molta attenzione all'ordine delle domande: si è fatto in modo che quelle introduttive fossero stimolanti per l'interlocutore consentendogli una risposta semplice, mentre nel formulare le successive, si è cercato di seguire una precisa logica, in modo da condurre l'intervistato progressivamente da un argomento all'altro. Infine, si è evitato di proporre domande cosiddette "ad imbuto" (cioè che portano logicamente a certe risposte) e, per facilitare la codifica, si è cercato di ridurre al minimo le domande aperte (utilizzandone solamente una), a favore di un maggior utilizzo di domande a due possibilità di risposta o a scelta multipla con opzioni esaustive e mutuamente esclusive.

Per quanto riguarda il metodo di rilevazione delle informazioni, dopo aver considerato vantaggi e limiti delle varie tipologie, si è preferito che, una volta consegnato e spiegato, il questionario venisse autocompilato dai rispondenti e riconsegnato, entro dieci giorni dalla data di consegna, presso l'ufficio del personale. Questa scelta è risultata conveniente, da una parte perchè si sono potuti avere i questionari in una data determinata ed iniziare così un tempestivo lavoro di analisi, dall'altra perchè i rispondenti hanno così avuto la possibilità di gestire il tempo a loro disposizione per compilare il questionario e di chiarire dubbi ed incertezze confrontandosi con i colleghi o chiedendo chiarimenti ai responsabili dell'intervista.

### 3.2.4 LA METODOLOGIA E GLI STRUMENTI

Per effettuare l'analisi di Customer Satisfaction Interna è stato utilizzato un questionario strutturato in **44 domande**, di cui **43 con risposta chiusa** e **1 aperta**, suddiviso in 7 sezioni: **I rapporti con l'utenza / Il livello di soddisfazione generale / La formazione / L'organizzazione del lavoro / Gli obiettivi della C.C.I.A.A. / Gli obiettivi del dipendente / L'infrastruttura e l'orario di lavoro.**

Rispetto all'anno precedente quindi il questionario è rimasto invariato solamente per le prime due sezioni, mentre, per il resto, le sezioni sono state completamente riviste oppure ne sono state aggiunte di nuove, come quella riguardante l'aspetto ambientale dell'attività lavorativa.

Quest'anno il questionario è stato **distribuito direttamente al personale in servizio** che lo ha potuto compilare direttamente e in piena autonomia, garantendo l'anonimato e ottenendo presumibilmente una maggiore sincerità nelle risposte.

L'eventuale svantaggio derivante da un possibile fraintendimento delle domande non ha inciso in maniera significativa sui risultati dell'indagine, visto che la maggioranza delle domande era a risposta chiusa e di non difficile comprensione.

Per alcune delle domande con risposta chiusa è stata impiegata una scala numerica da 1 a 9 per la determinazione del livello di soddisfazione percepita dai soggetti rispetto alle singole affermazioni:

- **1-3: bassa soddisfazione**
- **4-6: media soddisfazione**
- **7-9: alta soddisfazione**

La scala utilizzata può sembrare, sotto alcuni aspetti, di non facile comprensione: le opzioni sono solamente nove e quindi l'eccellenza viene attribuita a un numero (per l'appunto 9) che solitamente non assume questo significato. Molto più usata è la scala pentagonale (con 5 opzioni) e quella decimale che offre la scelta fra dieci possibili opzioni di carattere ordinale. Quest'ultima risulta essere di gran lunga la più utilizzata: essa permette di discriminare ampiamente l'oggetto di valutazione secondo le proprie caratteristiche ed è di facile comprensione, dal momento che viene utilizzata fin dai primi anni di scuola e che molti degli attuali sistemi di misurazione in uso sono di carattere decimale. La scelta di questa scala inusuale è comprensibile se viene data adeguata importanza al fatto che si volevano raggruppare le risposte in tre insiemi: **bassa, media ed alta soddisfazione** (dieci non è divisibile per tre).

Per quanto riguarda l'elaborazione dei dati, sono stati utilizzati i seguenti strumenti:

- **analisi delle frequenze:** in corrispondenza di ciascuna domanda è stato calcolato il numero di risposte date per ciascuna modalità.
- **analisi delle medie:** in corrispondenza di alcune domande è stato calcolato il livello medio di soddisfazione espresso dai dipendenti della CCIAA di Verona, medie di valutazioni per ambito preso in considerazione e tempi medi di percorrenza per giungere sul posto di lavoro.

Si è poi proceduto alla creazione di opportuni grafici in EXCEL che evidenziassero i risultati ottenuti, ponendo particolare accento su alcune problematiche o caratteristiche peculiari emerse o semplicemente segnalando con differenti colorazioni o formati cambiamenti di variabili, tipologie di domande (ad esempio: domande riguardo fatti segnalate con la triade di colori verde, rosso e giallo o domande riguardo opinioni segnalate con la triade giallo, viola e blu) e confronti con l'anno precedente.

Tutte le volte che è stato ritenuto opportuno e significativo infatti, si è effettuato un confronto con l'indagine condotta nel 2002. **In particolare, per ogni grafico si è messo in evidenza, ove possibile, sia il dato relativo alla precedente indagine (2002), indicato con il colore rosso, sia quello riguardante l'indagine appena ultimata.** Grazie a questo si è resa molto più veloce e immediata la comprensione delle tabelle e dell'andamento tendenziale dei vari argomenti presi in analisi.

Alcune di queste prime esplorazioni dei dati sono riportate in appendice A, sotto la voce "Una prima analisi esplorativa: i grafici della CSI", tenendo presente anche delle analisi svolte successivamente. Di questi grafici è stato riportato di seguito alla sezione **b)**, solo quello riguardante la soddisfazione generale media del dipendente poiché questo è ciò che si è voluto monitorare con questa indagine e pertanto assume il valore di variabile risposta (=Y). Tutte le rimanenti domande poste al dipendente forniscono dati riguardo le variabili esplicative.

### 3.2.4 a)- I rapporti con l'utenza

In questa sezione si è cercato di analizzare il rapporto che i dipendenti hanno con l'utenza, sia come percezione dei problemi e delle esigenze che come propensione al miglioramento.

Come grado di percezione dei **bisogni espressi dall'utenza il 96% del campione ritiene di comprenderli**, dato questo perfettamente in linea con quanto emerso nella precedente indagine.

Raddoppia la percentuale di coloro che ritengono che **gli utenti siano nel complesso soddisfatti dei servizi camerati**, che passa al **50%** (24% il dato del 2002), mentre nel contempo si dimezza il dato relativo alle risposte negative che si attesta al **19%** (38% nel 2002).

Sul fronte delle prospettive future, si registra che ben il **92%** (89% il dato del 2002) dei dipendenti ritiene che **si possa migliorare realmente il servizio al cliente**. La stessa percentuale del **92%** (89% il dato del 2002) dei rispondenti dice di essere **disponibile ad accettare critiche e valutazioni negative da parte degli utenti**.

Nel complesso, analizzando i dati relativi a questa sezione, emerge decisamente la propensione dei dipendenti camerati ad andare incontro alle esigenze dell'utenza, se possibile prendendo spunto per migliorare anche da eventuali valutazioni negative o critiche da parte dei clienti. In sostanza i dipendenti ritengono di comprendere i bisogni degli utenti e sono disposti, per quanto possibile, a dialogare con questi per offrire servizi sempre migliori.

### 3.2.4 b)- Il livello di soddisfazione generale

Per quanto riguarda il livello di soddisfazione generale dei dipendenti della Camera di Commercio, il **56%** (50% nel 2002) si è dichiarato **mediamente soddisfatto**; il **21%** (9% nel 2002) ha risposto di essere **molto soddisfatto** e il **23%** (41% nel 2002) **poco soddisfatto** (Figura 1).

Rispetto all'indagine del 2002, si è quindi verificata una netta inversione di tendenza. Si è sostanzialmente dimezzata la percentuale di coloro che si ritengono poco soddisfatti, andando nel contempo a raddoppiare quella relativa ai dipendenti che si dicono molto soddisfatti. Se nella precedente indagine il GAP tra i due estremi era di 32 punti (41% di poco soddisfatti contro il 9% di molto soddisfatti) ad oggi il divario si è ridotto a solo 2 (23% contro 21%).



**Il valore medio della soddisfazione generale** è pari a **5.06** (in una scala semantica da 1 a 9, dove 1 indica “per nulla soddisfatto” e 9 “molto soddisfatto”). Si evidenzia anche qui una notevole variazione positiva rispetto all’anno precedente, quando la soddisfazione media risultava essere del 4.19. Pur rimanendo sempre nella fascia di media soddisfazione il dato è più che confortante, visto che la tendenza è verso valori medio-alti (Figura 2).

Per gli altri aspetti analizzati in questa sezione, il personale camerale, riguardo alla valorizzazione delle proprie competenze professionali, si ritiene **complessivamente soddisfatto** per il **73%** (70% nel 2002), considerando un 20% che ha indicato un grado di soddisfazione alto e un 53% un grado di soddisfazione medio. Le indicazioni sono sostanzialmente in linea con quanto espresso nella domanda sul grado di soddisfazione generale esaminata sopra.

Un deciso incremento si registra per quanto riguarda la conoscenza dei criteri in base ai quali viene valutato il dipendente. La percentuale di coloro che **dichiarano di conoscerli corrisponde al 51% dei rispondenti**, contro il 10% dell’indagine precedente. Questa variazione è sicuramente da mettere in relazione con lo sforzo che è stato fatto negli ultimi tempi nel campo della comunicazione interna, con momenti informativi, oltre a quelli generali rivolti a tutti i dipendenti, anche a livello di singola area e di singolo servizio.

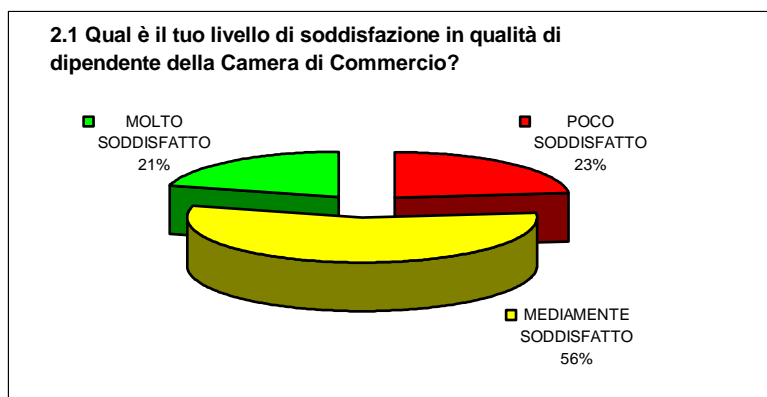
Sono sempre di più coloro che si dicono **favorevoli ad una valutazione effettuata in base ai risultati ottenuti**, che passano dal 65% dell’indagine 2002 al **77%** attuale. Come elementi principali per il riconoscimento della professionalità vengono indicati principalmente la capacità di assumersi delle responsabilità e la soddisfazione dei clienti e, marginalmente, il rispetto delle direttive e delle procedure.

Per quanto concerne **l’aspetto economico, legato quindi alla retribuzione**, il dato rimane sostanzialmente invariato rispetto all’indagine precedente, un **4% che ritiene congruo** lo stipendio percepito in base al lavoro svolto, un **64% che fornisce indicazione di segno contrario** e un **32% che si dichiara abbastanza soddisfatto**.

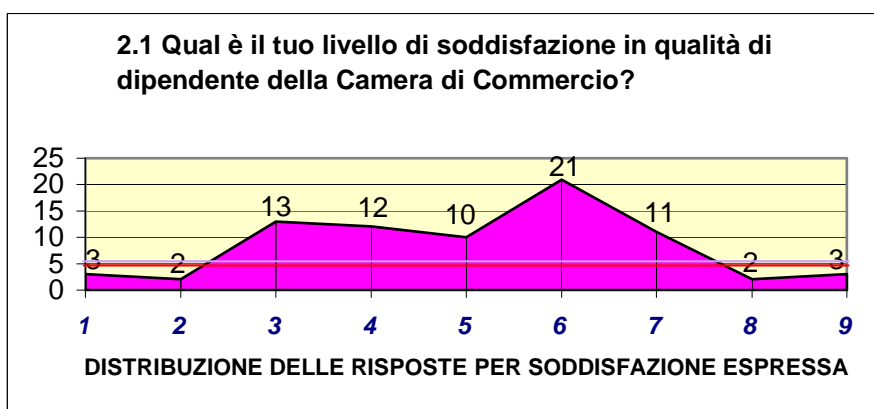
Sull’aspetto **mobilità** emerge decisamente la crescente apertura dei dipendenti camerale verso la possibilità di nuove esperienze lavorative sia all’interno che all’esterno della Camera di Commercio.

Cresce sensibilmente, portandosi al **61%** (49% nel 2002), la percentuale di coloro che dichiarano di aver **pensato all’opportunità di cambiare incarico o ufficio** (mobilità interna); aumenta anche il numero di coloro che sarebbero disponibili ad **altre esperienze**

lavorative nel settore pubblico o privato, la cosiddetta mobilità esterna, che si attesta al **60%** (50% nel 2002).



**Figura 1.** Torta 3 D esplosa riguardo la distribuzione della soddisfazione (poco-mediamente-molto soddisfatto) dei dipendenti della Camera di Commercio di Verona.



**Figura 2.**<sup>1</sup> Grafico ad area che evidenzia la distribuzione per soddisfazione espressa da ciascun dipendente della Camera di Commercio di Verona su scala da 1 a 9.

<sup>1</sup> **Figura 2:** La linea azzurra evidenzia il livello medio di soddisfazione ricavato dall'indagine del 2003, pari a 5.06, quella rossa evidenzia i valori relativi all'indagine 2002, pari a 4.19.

### 3.2.4 c)- La formazione

In questa sezione viene preso in esame l'aspetto legato **alla formazione e all'addestramento del personale camerale**, da un punto di vista di ritorni, su quanto fatto nell'ultimo anno e come prospettive future.

Sulla possibilità di accesso ai corsi il personale ha dato un'indicazione abbastanza positiva, in quanto il **65%** dei rispondenti ritiene che, nel 2002, la Camera di Commercio abbia **permesso loro di partecipare a corsi di formazione o seminari specifici**. Nel complesso **l'intervento formativo fatto nel 2002** ottiene una valutazione discreta, infatti il **70% dei rispondenti lo giudica positivamente** in relazione alla propria specifica attività lavorativa. Nello specifico il 27% dichiara che i corsi di formazione svolti nel 2002 sono risultati funzionali alle proprie esigenze lavorative, il 30% ha dato una risposta di segno negativo, il 43% si è detto abbastanza soddisfatto.

Per quanto riguarda la tipologia di corso che i dipendenti riterrebbero maggiormente interessante per il personale camerale, emergono i corsi di tipo giuridico sui cambiamenti normativi; significative risultano anche le percentuali relative agli aggiornamenti sulle nuove funzioni della C.C.I.A.A. e i corsi di tipo informatico.

Un discorso a parte merita la parte legata alla **possibilità di "frequentare" corsi di formazione on-line**, direttamente dalla propria postazione attraverso il terminale. Una percentuale pari al **63% dei rispondenti giudica in maniera positiva** tale opportunità, identificando come elementi migliorativi rispetto ai corsi tradizionali soprattutto gli aspetti logistici, legato quindi a una riduzione dei tempi e a minori spostamenti. La risposta negativa da parte del 37% dei rispondenti è stata probabilmente influenzata dal timore di essere ulteriormente caricati di lavoro e di restare troppo tempo davanti al PC. I corsi "on line", o comunque eventuali momenti formativi fatti attraverso il sistema della videoconferenza o portando i docenti presso la nostra sede, porterebbero a notevoli vantaggi sia per i dipendenti che per l'Ente. Il personale non sarebbe più costretto a spostamenti per partecipare ai corsi, con conseguenti disagi e perdite di tempo. L'Ente camerale avrebbe un sensibile risparmio in termini di minori esborsi per i mezzi di trasporto, indennità, etc.

### 3.2.4 d)- L'organizzazione del lavoro

Nella sezione dedicata all'organizzazione del lavoro si è cercato di monitorare l'efficacia e l'efficienza della gestione delle risorse umane, sia in termini di organizzazione dei vari uffici e loro coordinamento, sia sotto l'aspetto motivazionale del singolo dipendente.

Come prima domanda si è chiesto di esprimere un giudizio **sul grado di collaborazione che si ha con le sedi decentrate camerali** presenti a Villafranca, Legnago e San Bonifacio, ovvero se con queste ultime vi è una collaborazione continua con uno scambio di informazioni diretto. **Le indicazioni si sono sostanzialmente equivalse, con una leggera prevalenza di quelle di segno favorevole, pari al 55%**. Il dato deve comunque servire come spunto per migliorare i rapporti con le sedi periferiche, che in questi ultimi anni hanno fornito agli utenti di quelle zone un servizio sempre migliore. Sarà quindi importante curare il coordinamento e la comunicazione, per evitare ad esempio diversità di comportamento con l'utenza e interpretazioni non coerenti in determinate materie.

Una certa difficoltà nei rapporti tra gli uffici viene confermato, anche da una successiva domanda, dove si chiede di valutare se esiste o meno un **comportamento collaborativo tra gli uffici**. Anche in questo caso le **risposte di segno positivo sono state pari al 55%**, segno che una maggiore collaborazione e coordinamento tra gli uffici è un'esigenza dell'intera struttura camerale, da migliorare soprattutto la **circolazione delle informazioni all'interno dell'Ente, che attualmente non è ritenuta soddisfacente da ben il 69% dei dipendenti**.

Altro aspetto affrontato in questa sezione è quello relativo all'esternalizzazione di alcuni servizi camerali, in termini di benefici che porterebbe all'attività del singolo lavoratore. **Solamente il 38% dei dipendenti ritiene che affidare in outsourcing alcune attività automatiche o di precisione renderebbe più snello il proprio lavoro**. Il discorso è abbastanza complesso da affrontare e deve tenere conto delle molteplici funzioni svolte all'interno dell'Ente, che portano quindi ogni singolo dipendente ad avere una percezione diversa rispetto alla possibilità dell'outsourcing. **Il dato fotografa comunque una marcata e diffusa diffidenza sull'effettiva efficacia ed efficienza dell'esternalizzazione di alcune attività svolte dagli uffici camerali**.

Riguardo al monitoraggio dei servizi offerti dalla Camera di Commercio **il 55% del personale ritiene che i tempi e le modalità con cui vengono erogati i servizi della CCIAA vengano sufficientemente e costantemente controllati**. Questo dato può servire da stimolo

per coinvolgere maggiormente il personale nelle attività di controllo, integrandole con le normali attività lavorative per non appesantire queste ultime.

**L'accesso all'informazione e la reperibilità dei dati archiviati è ritenuta rapida e precisa dal 69%** dei rispondenti, dato questo più che soddisfacente seppur sempre migliorabile. Questo risultato è frutto delle sempre maggiori possibilità che hanno i dipendenti di accedere alle informazioni in maniera autonoma per poter svolgere il proprio lavoro in maniera sempre più indipendente. Le domande poste nella seconda parte di questa sezione tendevano ad evidenziare gli aspetti motivazionali del singolo dipendente e l'organizzazione all'interno del singolo ufficio o unità lavorativa di cui il dipendente fa parte.

Una buona percentuale dei dipendenti, **pari al 74%** dei rispondenti, **ritiene giusto che una volta fissate le direttive si lascino poi ai dipendenti autonomia e responsabilità nella gestione dell'attività lavorativa**, con una limitata percentuale di indicazioni contrarie pari all'8%. Questa esigenza di essere indipendenti nell'organizzarsi il proprio lavoro troverà conferma anche nella sezione riguardante l'orario di lavoro.

**Un'organizzazione per progetti viene ritenuta utile per l'azienda e gratificante per il lavoratore dal 43%** dei rispondenti, con una percentuale di indicazioni contrarie pari al 24%, e un **33% di indecisi**. Questa ultima percentuale risulta piuttosto elevata, segno forse che in molti dipendenti non risulta ancora chiaro cosa voglia dire lavorare realmente per obiettivi. Sarà quindi opportuno proseguire con sempre maggior attenzione con i momenti informativi rivolti al personale, per renderlo sempre più consapevole e partecipe degli obiettivi suoi e dell'Ente.

Una percentuale **pari al 70%** dei rispondenti ritiene di **poter svolgere in ufficio il proprio lavoro in modo efficiente**, dato che trova conforto anche nelle domande successive, dalle quali emerge un clima sostanzialmente di fattiva collaborazione all'interno degli stessi uffici.

**Ritiene che nel proprio ufficio si possano analizzare assieme le cause di un errore e individuare le soluzioni da apportare una percentuale pari all'80%** del campione, così come **il 64% dichiara che i dipendenti che non concordano con le posizioni assunte da colleghi e superiori possano discuterne apertamente e francamente**.

Più modesta, seppur positiva e **pari al 51%**, la percentuale di **coloro che nello svolgimento dell'attività lavorativa si sentono motivati dal proprio diretto superiore**. Anche in questo caso sarà necessario intensificare e migliorare l'attività informativa a livello di singolo servizio e reparto, per migliorare dove necessario il rapporto con i collaboratori attraverso la condivisione e la consapevolezza degli obiettivi e dei mezzi da usare.

### 3.2.4 e)- Gli obiettivi della C.C.I.A.A.

Nella sezione dedicata agli obiettivi della Camera di Commercio vengono presi in esame gli aspetti legati alla conoscenza da parte dei dipendenti degli obiettivi generali dell'Ente.

Gli obiettivi programmatici della Camera di Commercio di Verona **risultano essere conosciuti, in pieno o almeno in parte, dal 66% del campione**. Nello specifico il 25% dichiara di avere chiari gli obiettivi programmatici dell'Ente camerale, il 41% ha detto di esserne abbastanza a conoscenza, il 34% ha dato indicazione di segno contrario.

Si è poi misurata l'efficacia dei momenti informativi fatti durante l'anno sia a livello generale che a livello di singola area/servizio per appunto illustrare gli obiettivi. La grande maggioranza dei dipendenti, **pari all'86%, ha giudicato positivamente** l'utilità di questi momenti; corrispondentemente nella domanda successiva, dove si chiedeva attraverso quali canali i dipendenti preferivano venire a conoscenza degli obiettivi dell'Ente, il maggior numero di indicazioni è stato raccolto dagli **incontri con la Direzione/Dirigenti** e dagli **incontri a livello di singolo Servizio/Reparto**. L'ultima domanda della sezione **chiedeva se secondo il dipendente la certificazione di qualità avesse portato dei benefici all'interno della Camera di Commercio**. Seppure la percentuale di coloro che hanno risposto positivamente risulta ancora minoritaria, rispetto all'indagine scorsa ha avuto **una netta crescita portandosi al 45,33%** (contro il 36,36 del 2002).

### 3.2.4 f)- Gli obiettivi del dipendente

In questa sezione si è cercato di capire il grado di consapevolezza che ha il dipendente del suo ruolo all'interno dell'organizzazione aziendale.

**Il ruolo, le responsabilità e gli obiettivi del singolo dipendente** all'interno dell'Ente **risultano chiari al 73%** dei rispondenti. Una percentuale che denota una discreta consapevolezza del ruolo che ognuno è chiamato a svolgere all'interno della struttura aziendale.

Successivamente si è chiesto agli intervistati di indicare quello che poteva essere per loro l'aspetto più significativo da un punto di vista lavorativo. In questa domanda era possibile indicare fino a due risposte su quattro possibili opzioni. **Come prioritaria è stata indicata la gratificazione per il lavoro svolto, con una percentuale del 52%. Al secondo posto si**

**trova l'indipendenza nello svolgere il proprio lavoro, con il 43%, seguita dalla remunerazione economica con il 37% e dalla collaborazione continua con i propri colleghi con il 31%.**

Esaminando i dati emersi possiamo notare come in sostanza i dipendenti ritengano importante e gratificante l'indipendenza nello svolgere il proprio lavoro. Come ritorno vorrebbero avere maggiore gratificazione per il lavoro svolto, non necessariamente legata esclusivamente all'aspetto economico.

Quanto evidenziato da questa sezione è in linea con quanto emerso in precedenza. La maggioranza dei dipendenti ritiene giusto che una volta fissate le direttive si lasci poi ai dipendenti autonomia e responsabilità nella gestione lavorativa (vedi punto 4.7), e vorrebbe che i riconoscimenti professionali derivassero principalmente dalla capacità di assumersi delle responsabilità (vedi punto 2.5).

### 3.2.4 g)- L'infrastruttura e l'orario di lavoro

Quest'anno è stata inserita una nuova sezione che intende esaminare **il cosiddetto aspetto ambientale dell'attività lavorativa.**

Come prima domanda veniva chiesto di dare un voto da 1 a 9 a vari aspetti del proprio luogo di lavoro. Nello specifico sono stati presi in considerazione:

- **dislocazione degli uffici:** una valutazione nel complesso di medio alta soddisfazione, con una votazione pari a **5,57**;
- **presenza di aree comuni** (servizi igienici, sale riunioni): una valutazione nel complesso di medio alta soddisfazione, con una votazione pari a **5,34**;
- **attrezzature** (infissi, condizionatori, ascensori): una valutazione nel complesso di medio bassa soddisfazione, con una votazione pari a **4,26**;
- **raggiungibilità** della sede lavorativa: una valutazione nel complesso di alta soddisfazione con una votazione pari a **6,97**.

Il dato **estremamente positivo riguardo la raggiungibilità della sede lavorativa** trova conferma anche nelle domande successive, dove veniva chiesto con quale mezzo e in quanto tempo il dipendente raggiunge mediamente la sede lavorativa. **La felice posizione della sede**

**camerale consente a circa il 40% del personale di usufruire principalmente di mezzi di trasporto alternativi rispetto alla tradizionale automobile; molti infatti usufruiscono dei mezzi pubblici, circa il 18%, della bicicletta, il 7%, e del ciclomotore, il 6%. Il tempo medio impiegato per recarsi a lavoro resta sotto i 30 minuti per la maggioranza del personale, circa l'81%.**

I dati in questione evidenziano come la maggioranza dei dipendenti camerale non sia eccessivamente sottoposta al cosiddetto “stress da traffico”, dovuto ai trasferimenti al e da il posto di lavoro, e questo non può che essere un dato confortante per quanto riguarda la qualità della vita. Per esemplificare, una persona che impiega giornalmente un'ora per raggiungere il luogo di lavoro e altrettanto per tornare a casa in una settimana spende per i trasferimenti circa 10 ore; se invece impiega mediamente 30 minuti, come nel nostro caso, in una settimana arriviamo a 5 ore totali, con un risparmio di tempo notevole da dedicare ad altre attività sicuramente più gratificanti.

Grande soddisfazione è stata espressa dal personale per la **pausa pranzo minima portata a 30 minuti** (in precedenza questa era di 60 minuti), che secondo il **72% dei dipendenti ha portato ad un incremento della propria produttività**. La pausa breve consente ai dipendenti di poter gestire con ancora maggiore flessibilità il proprio orario lavorativo, un elemento questo da mettere in relazione con il desiderio di indipendenza nello svolgere il proprio lavoro. Riscuote **un apprezzamento quasi totale la flessibilità di orario** che offre il nostro Ente, **ritenuta soddisfacente da ben il 91%** dei dipendenti. Sostanzialmente sempre la medesima percentuale, in questo caso il **90%**, **ritiene sufficienti le agevolazioni che ha in base al lavoro svolto**, ad esempio i buoni pasto, il parcheggio interno, etc.

Volendo arrivare a una sintesi si può dire che la maggioranza dei dipendenti vorrebbe un buon grado di indipendenza nello svolgere il proprio compito, una volta fissati e chiariti gli obiettivi da raggiungere, con un orario realmente flessibile, come quello attuale, che permetta di organizzare al meglio l'attività lavorativa. La situazione che si è venuta a creare in questi anni sotto il profilo dell'orario di lavoro e dei benefit collegati soddisfa in maniera quasi totalitaria i dipendenti, segno che l'equilibrio raggiunto è uno dei pilastri su cui fondare gli obiettivi di miglioramento futuro.

Se da un punto di vista quindi di flessibilità reale di orario e di benefit il grado di soddisfazione dei dipendenti risulta più che buono, qualche lacuna si evidenzia sugli aspetti legati all'attrezzatura e alla dislocazione degli uffici. **Vengono ritenute poco soddisfacenti le attrezzature presenti negli uffici, e nello specifico vengono indicate come problematiche**



**la struttura e l'arredamento degli uffici e la qualità delle attrezzature informatiche, mentre la quantità delle risorse informatiche a disposizione ottiene una valutazione buona.**

Sulla struttura degli uffici si è poi cercato di vedere quale sia la soluzione che più soddisfa i dipendenti, sempre tenendo conto della molteplicità e della variabilità delle mansioni svolte all'interno dell'Ente.

Venivano proposte agli intervistati quattro diverse soluzioni riguardo la definizione dell'ufficio, sia come struttura, quindi "open space" oppure "chiuso", sia come numero di colleghi all'interno. **La maggioranza, pari all'84%, preferisce lavorare in un ufficio chiuso**, senza quindi il contatto diretto con l'utenza o comunque con vetrate o sportelli che separino fisicamente gli uffici dalle zone di transito (corridoi, scale, etc.). Sul numero dei colleghi con i quali lavorare le risposte si sono equamente divise tra le varie soluzioni proposte, in quanto questo dato varia a seconda delle mansioni che una persona è chiamata a svolgere. Nello specifico i risultati sono stati:

- lavorare in un **ufficio "chiuso" con due o più colleghi** ha ottenuto il **30%** delle indicazioni;
- lavorare in un **ufficio "chiuso" da solo** ha ottenuto il **28%** delle indicazioni;
- lavorare in un **ufficio "chiuso" con al massimo un collega** ha ottenuto il **26%** delle indicazioni;
- lavorare in un **ufficio "aperto" con due o più colleghi** ha ottenuto il **16%** delle indicazioni.

Queste indicazioni potranno risultare utili in sede di ristrutturazione della sede camerale per studiare e realizzare ambienti di lavoro funzionali e soddisfacenti sia per i dipendenti che per l'utenza camerale.



# CAPITOLO

## 4

### L'analisi dei dati ricavati dal questionario

#### 4.1- DESCRIZIONE DELLE VARIABILI DEL QUESTIONARIO

Le variabili del dataset da analizzare sono risultate essere quarantanove dal momento che due domande nella settima sezione (7.1, 7.4) ne contenevano al loro interno altre sette in totale. Per non appesantire la relazione, le differenti variabili sono state raggruppate in insiemi diversi, volta per volta, e descritte schematicamente. Inizialmente è stata analizzata la variabile in base alla sua tipologia, poi, in base al tempo di riferimento (passato/ presente/ futuro) ed infine, sono state fatte alcune considerazioni.

**PER TIPOLOGIA** (o per meglio dire per modalità, dal momento che le variabili sono tutte categoriali, eccetto la 2.1, 7.1 e 7.4, e a risposta chiusa, eccetto la 7.8):

- **VARIABILI CATEGORIALI DICOTOMICHE (SI/ NO):**  
(1.1, 1.2, 1.4, 2.3, 2.4, 2.7, 2.8, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.9, 4.10, 4.11, 4.12, 5.2, 5.4, 6.1, 7.6, 7.7, 7.8)<sup>2</sup>

Queste variabili occupano una posizione, per numero, di prevalenza, con ben 25 di questa tipologia sul totale; esse hanno, infatti, il pregio dell'immediatezza di comprensione, della facilità di risposta e della velocissima codifica.

---

<sup>2</sup> I nomi delle variabili (per esempio **1.1**) si riferiscono, e si riferiranno per tutta la relazione, al numero identificativo della domanda nel questionario.

- **VARIABILI CATEGORIALI A TRE MODALITÀ' (SI/ NO/ NON SO o ABBASTANZA):**

(1.3, 2.2, 2.6, 3.1, 4.7, 4.8, 5.1)

In questo caso sarebbe interessante analizzare il motivo che ha spinto gli intervistati a rispondere “abbastanza” o “non so”, risposte che contrassegnano o mancata volontà di risposta chiara o paura di esporre realmente il proprio giudizio per futuri risvolti o non conoscenza e interesse per l’argomento.

- **VARIABILI QUANTITATIVE DISCRETE:**

(2.1 (la variabile risposta), 7.1 a, 7.1 b, 7.1 c, 7.1 d, 7.4 a, 7.4 b, 7.4 c)<sup>3</sup>

Queste sono variabili che possono assumere solo alcuni valori (poiché la valutazione va da 1 a 9); ecco il motivo della denominazione “discrete” di carattere numerico. Se però esse venissero raggruppate in 1-3 (scarso), 4-6 (medio), 7-9 (alto), i tre giudizi sarebbero le tre modalità di una variabile categoriale. Nell’indagine sono state considerate, il più delle volte, numeriche.

- **VARIABILI CATEGORIALI POLITOMICHE CON UNA SOLA POSSIBILITA' DI RISPOSTA:**

(3.2, 7.2, 7.3, 7.5)

- **VARIABILI CATEGORIALI POLITOMICHE CON PIU' POSSIBILITA' DI RISPOSTA:**

(2.5, 6.2)

(3.5, 5.3)

(7.8)

Per queste ultime variabili, sono stati evidenziati tre insiemi: gli ultimi due hanno caratteristiche particolari. La 3.5 e 5.3 sono variabili poste a seguito di domande a filtro e per questo possiederanno una quantità maggiore di dati mancanti che non sono da considerare tali, ma come vere e proprie scelte del rispondente. La 7.9 è, in realtà, l’unica domanda aperta presente, che, per ciò che richiede, ha le medesime caratteristiche di una variabile politomica.

---

<sup>3</sup> La scrittura **7.1 a** sta ad indicare che la domanda 7.1 raggruppa più di una variabile al suo interno e precisamente quattro: a, b, c, d.

## **PER TEMPO DI RIFERIMENTO:**

Questa suddivisione vuole mettere in evidenza come l'indagine voglia, da una parte, verificare l'adeguatezza di alcune strategie adottate in passato, dall'altra, monitorare la soddisfazione attuale del dipendente e indagare le sue opinioni riguardo programmi futuri, in modo anche, di attirare l'attenzione del lavoratore.

- **PASSATO:**

(2.7, 3.1, 3.3, 5.4)

- **PRESENTE:**

(1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 2.6, 4.1, 4.3, 4.4, 4.5, 4.9, 4.10, 4.11, 4.12, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 7.1 a, b, c, d, 7.2, 7.3, 7.4 a, b, c, 7.6, 7.7, 7.8)

- **FUTURO:**

(1.4, 2.4, 2.5, 2.8, 3.2, 3.4, 3.5, 4.2, 4.7, 4.8, 5.3, 7.5, 7.9)

Si deve tener presente, infine, che le domande della prima sezione e la 5.4 sono state inserite nel questionario obbligatoriamente, dal momento che riguardavano argomentazioni di necessari presenza secondo le raccomandazioni degli auditor aziendali dell'Ente certificatore.

## **4.2- CODIFICA DELLE INFORMAZIONI E PIANIFICAZIONE DELL'ELABORAZIONE**

Su un foglio di lavoro EXCEL è stata creata una matrice 77\*49: settantasette sono le unità statistiche che hanno risposto al questionario, quarantanove sono le variabili prese in considerazione. Quest'ultimo dato contrasta con quello evidenziato in "La struttura del questionario": quarantaquattro domande; il fatto è che, nella settima sezione, la domanda 7.1 raggruppa quattro variabili (dislocazione uffici, presenza aree comuni, attrezzature e raggiungibilità della sede lavorativa) e la domanda 7.4 ne raggruppa tre (struttura ed arredamento uffici, quantità e qualità dei supporti informatici). Le variabili sono state

suddivise per tipologia: dapprima le variabili categoriali dicotomiche, poi le variabili categoriali con tre modalità, poi le variabili categoriali politomiche con una o più possibilità di risposta, quindi le variabili che identificavano una valutazione, ed, infine, la variabile risposta “la soddisfazione del dipendente”, la numero 2.1. Discorso a parte merita la domanda 7.9 (“Quali altre agevolazioni potrebbero ulteriormente aumentare la tua soddisfazione?”) che, oltre ad essere stata di difficile codifica ed aver restituito poche risposte, ha dovuto essere analizzata separatamente; questo il motivo per cui si è scelto di inserirla nell’ultima colonna della matrice.

I dati mancanti sono stati codificati con un puntino e sono stati evidenziati col colore giallo per essere di maggiore visibilità. Ciò ha permesso di evidenziare le variabili e le unità statistiche con minor grado informativo e ha invitato a ricercare dei criteri per eliminare queste difficoltà.

La matrice di dati, su cui fornire delle ulteriori statistiche, è risultata comunque estremamente grande, per cui si è proceduto ad una ulteriore selezione delle variabili significative.

Dopo una prima analisi con EXCEL, si è proseguito con un più specifico e dettagliato studio sulle variabili e unità selezionate con il pacchetto R.

#### 4.3- LE MANCATE RISPOSTE

Le mancate risposte hanno un vastissimo potere informativo, pur essendo quest’ultimo implicito e potenziale; sostanzialmente comprende paure, disagi, incomprensioni, sfiducia e altro. Le cause sono latenti e nascoste nell’ambiente che circonda il rispondente; spetta allo statistico e all’economista ipotizzarle. Sì, perché identificarle sarebbe chiedere troppo; alla fine si tratta sempre di opinioni soggettive! Per cercare di trovare soluzioni comuni ed equilibrate, molto spesso si fa uso del focus group. La tecnica prevede che un gruppo di persone discuta in profondità, sotto la guida di un moderatore esperto, su un tema specifico, permettendo di rilevare dettagliate opinioni e sfruttando il fatto che “da idea nasce idea”.

**Ma quali sono le motivazioni che spingono a non rispondere?**

Per il caso in questione si è fatta qualche ipotesi:

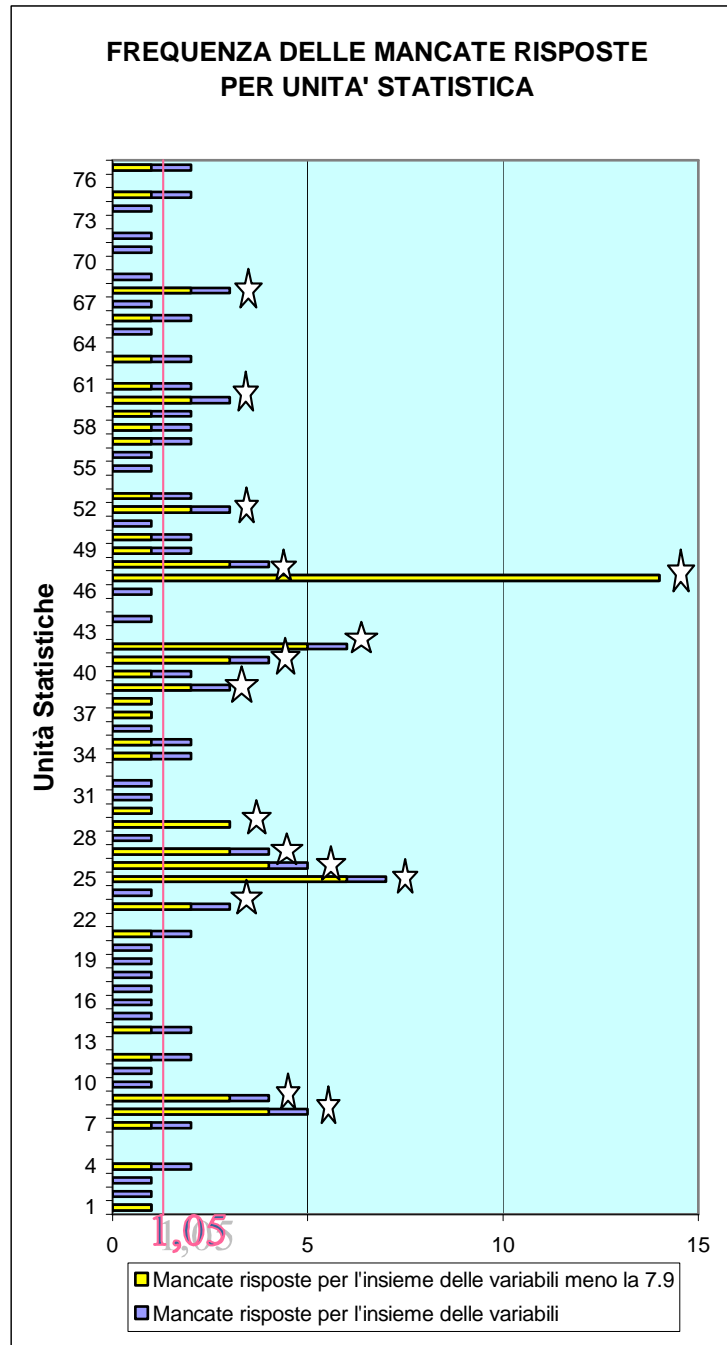
- **Dimenticanza** (prima fra tutte e presente in tutte le indagini compilate in assenza dell'interlocutore).
- **Difficoltà di comprensione** (presente in tutte le indagini compilate in assenza dell'interlocutore).
- **Incompatibilità tra l'aspetto da rilevare e l'esperienza del lavoratore** (il quesito, ad esempio, può non riguardare un aspetto generale di comune sperimentazione, dal momento che l'indagine si riferisce a 107 dipendenti con mansioni differenti. Questo aspetto è l'unico da imputare esclusivamente all'ideatore del questionario).
- **Paure e disagi** (per rilevazioni non anonime con possibilità di ritorsioni da parte dei superiori).
- **Diffidenza e scarso entusiasmo** (perché considerato solo un proforma di bell'apparenza e scarsi risultati o, peggio, un perditempo. Con questo si vuole evidenziare come i dipendenti non abbiano notato un miglioramento da riferirsi alle indagini di Customer Satisfaction. Questo è testimoniato anche dal fatto che il 64% circa di essi abbia risposto "no" alla domanda 5.4, sui miglioramenti apportati dalla certificazione).

A parte bisogna considerare le mancate risposte dovute alle domande filtro: esse non possono, in realtà, essere considerate tali, perché rispondono ad una scelta precisa del dipendente e di coloro che hanno ideato il questionario.

Quello che comunque risulterà chiaro dai successivi grafici è il senso di responsabilità dei dipendenti camerali: **3,7%** ( $139 \cdot 100 / 77 \cdot 49$ ) sono state le non risposte totali, veramente poche, probabilmente anche per la collaborazione che è stata richiesta ad ognuno al momento della consegna del questionario.

Di seguito, i grafici evidenziano le mancate risposte per unità, variabile e sezione del questionario.

Grafico 1.

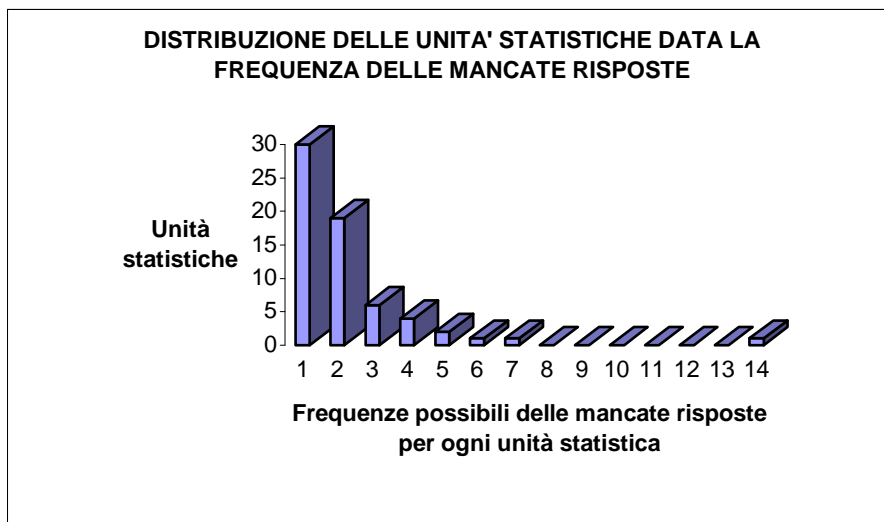


Il grafico 1, di facile lettura, rappresenta la distribuzione delle mancate risposte per ogni unità statistica, per l'insieme delle variabili (evidenziato in azzurro scuro) e per l'insieme delle variabili eccettuata la 7.9, l'unica domanda aperta del questionario. Ciò che si vuole evidenziare con questo grafico è, in primo luogo, l'impegno dimostrato dai dipendenti camerari (in tre sono andati oltre la soglia di cinque non risposte su quarantanove quesiti) e, in



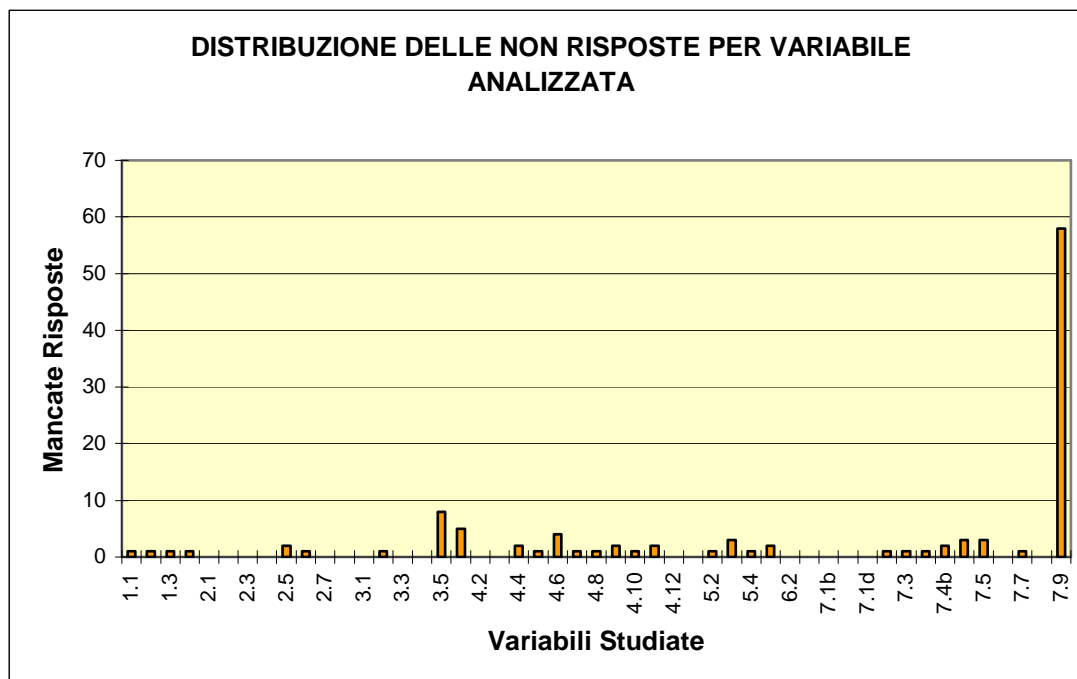
secondo luogo, come, in effetti, sia la domanda 7.9 ad innalzare notevolmente le mancate risposte totali. Infatti, le barre di color giallo, che sono sovrapposte a quelle di color azzurro scuro, sono nettamente inferiori nella maggior parte dei casi; stupisce l'unità 47: ha quattordici mancate risposte, che mostrano un marcato disinteresse, ma compila la domanda aperta 7.9, evidenziando, tutto sommato, una certa propositività. Infine, la linea color violetta rappresenta la media delle mancate risposte per unità statistica, dopo aver tolto quelle relative alla domanda 7.9; tutte le barre gialle al di sopra di essa vengono evidenziate con una stellina, poiché, come spiegato nei paragrafi successivi verranno eliminate dall'analisi.

**Grafico 2.**



Il grafico 2 ha bisogno di qualche chiarimento per quanto riguarda la scelta degli assi; ciò che vuole semplicemente evidenziare è che 30 unità hanno riscontrato una mancata risposta, 20 unità due mancate risposte, e così via. Le modalità più frequenti sono quindi risultate essere una e due non risposte; le cause principali potrebbero essere quindi la distrazione o la maldisposizione nei confronti delle domande aperte.

Grafico 3.

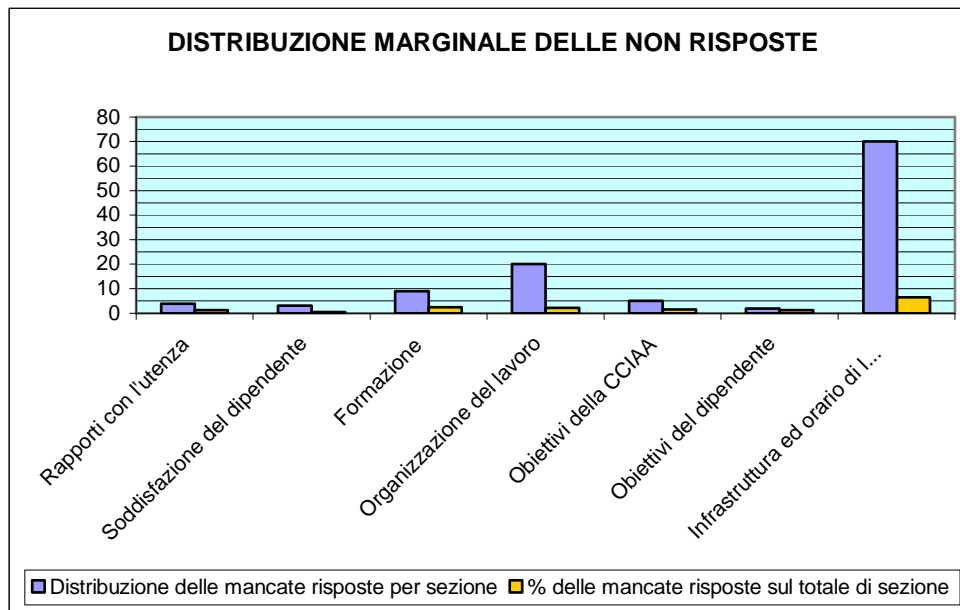


Nel grafico 3 è stata analizzata la distribuzione delle non risposte per variabile. Da notare:

1. Le variabili rappresentate fino alla 3.4 evidenziano poche non risposte; questo è da imputare, probabilmente, al fatto che le domande iniziali catturano l'interesse del rispondente, favorendone la sua attenzione e al fatto che inizialmente si ha maggior disponibilità. Dalla 3.5 in poi invece, si verifica un aumento di non risposte.
2. Le aree di maggior interesse e che quindi non hanno rilevato mancate risposte sono principalmente due: (2.1, 2.2, 2.3, 2.4) e (7.1a, 7.1b, 7.1c, 7.1d). La prima non presenta una chiara motivazione, la seconda, che riguarda la struttura dell'edificio, sottolinea l'interesse dei dipendenti rispetto l'abitabilità dell'ambiente lavorativo.
3. La variabile con maggior numero di mancate risposte è senza dubbio la 7.9 poiché richiede di esprimere un'opinione non codificata precedentemente.
4. La presenza di domande filtro (3.4 e 5.2) ha inciso probabilmente sulle mancate risposte "reali"<sup>4</sup> della 3.5 e 5.3, che per distrazione o disattenzione rispetto la domanda stessa sono state saltate.

<sup>4</sup> Non tutte le mancate risposte sono da considerarsi, come detto precedentemente, tali, in quanto alcune si riferiscono ad una scelta fatta dal rispondente nella precedente domanda filtro.

Grafico 4.



Nel grafico 4 sono state raggruppate le mancate risposte per ogni sezione del questionario per individuare eventuali correlazioni ed apportare negli anni successivi delle migliorie all'indagine. Sono state messe a confronto due serie: quella di colore azzurro scuro corrisponde alla frequenza di mancate risposte per sezione, mentre quella di color giallo è la percentuale di mancate risposte data la sezione (in formula **mancate risposte per sezione\*100/ numero possibili risposte per sezione**).

Ne sono risultate delle considerazioni importanti:

1. La serie di color giallo oscilla in maniera molto meno evidente, poiché il numero delle non risposte viene ponderato con il numero delle variabili considerate per sezione.
2. La sola barra dell'istogramma della serie di color giallo che supera il livello 5% è quella relativa alle sezione 7, che d'altronde è influenzata dalla presenza della variabile 7.9 (con ben 58 non risposte).
3. Se si considera la serie gialla, si può notare come la percentuale delle mancate risposte si distribuisca piuttosto uniformemente nelle diverse sezioni, dimostrando che il questionario è stato formulato con criteri adeguati, che, eccettuata la domanda finale, nessuna variabile è risultata particolarmente critica e che, con ogni probabilità, causa prima delle non risposte è stata la distrazione.

#### 4.3.1 IL CRITERIO DI ELIMINAZIONE PER UNITA' STATISTICHE E VARIABILI

PER LE UNITA' STATISTICHE:

Tutte le settantasette unità rispondenti, generalmente, hanno compilato il questionario con precisione: questo si può verificare dal momento che hanno lasciato poche domande senza risposta e che hanno posto media attenzione per le richieste particolari (“max una/ due opzioni”, “se sì, vai alla sezione..”). Scarse sono state, tuttavia, le risposte per l'unica domanda aperta, forse anche per la sua posizione finale. In media, tenendo conto anche di quest'ultima domanda, le non risposte sono state

$$\mu = \text{TOT NUM non risposte} / \text{TOT NUM unità rispondenti} = 139 / 77 = 1,80,$$

media più che accettabile e che denota nel dipendente della C.C.I.A.A. un senso di responsabilità per il miglioramento.

Solo un'unità si dimostra disinteressata (un outlier), la quarantasettesima, con quattordici mancate risposte; la venticinquesima, la quarantaduesima, l'ottava e la ventiseiesima mostrano un disinteresse parziale, rispettivamente con 7, 6, 5 e 5 risposte mancanti (dal momento che, per la banalità delle domande, non è possibile che ci siano state difficoltà di comprensione).

Il primo passo è stato di provare a sostituire il dato mancante con una delle risposte previste per quella domanda, in base alla legge di probabilità. Ad esempio, se per la 4.9 si fosse calcolato  $p(\text{SI}) = 0,697$  e  $p(\text{NO}) = 0,30$  e si fossero rilevati dieci dati mancanti, allora tre sarebbero stati sostituiti con una risposta negativa e i rimanenti con una positiva, in modo casuale. Questa proposta però avrebbe fatto perdere di importanza alle mancate risposte che nascondono, talvolta, grosse problematiche.

Quindi si è cercato di costruire un criterio di eliminazione più verosimile possibile: il più logico sembrava essere **eliminare tutte le unità statistiche con numero di dati mancanti  $> \mu (=1,80)$** , ma ciò avrebbe significato eliminare metà dataset; di conseguenza, si è optato per **eliminare tutte quelle unità con numero di dati mancanti (-quelli relativi alla 7.9)  $> \mu$  (-quelli relativi alla 7.9)**, in modo da toglierne solo quindici (8, 9, 23, 25, 26, 27, 29, 39, 41, 42, 47, 48, 52, 60, 68), quelle che apportavano minor informazione e che, probabilmente,

avevano posto minor attenzione nella compilazione. In poche parole, si trattava di confrontare i dati mancanti delle singole unità private di quelli relativi alla variabile 7.9 con la media anch'essa privata dei dati mancanti relativi alla variabile 7.9, dal momento che si era già deciso di analizzare separatamente questa unica domanda aperta.

#### PER LE VARIABILI:

Sul totale delle quarantanove variabili prese in considerazione, le numero 7.9, 3.5, 5.3 si configurano, ad un primo sguardo, come outliers, rispettivamente con 38,27 e 10 dati mancanti; a seguire troviamo la 4.1 con 5 dati mancanti. Ricorrendo al medesimo criterio descritto sopra, si dovevano eliminare le variabili per cui dati mancanti erano  $> \gamma$ ,

con  $\gamma = \text{TOT NUM non risposte} / \text{TOT NUM variabili} = 139 / 49 = 2,83$ .

Utilizzando questo metodo, venivano tolte dal dataset ben sette variabili: 3.5, 4.1, 4.6, 5.3, 7.4 c, 7.5, e 7.8.

L'eliminazione di una variabile comporta, però, ben più problematiche rispetto l'eliminazione di un'unità: togliendo dal dataset quest'ultima, si toglie un dato per ogni variabile, cosa che probabilmente non cambia i risultati di un'analisi su un'ampia popolazione (a meno che non sia un outliers), mentre togliendo una variabile si perde definitivamente qualsiasi informazione su quella voce per tutte le unità statistiche.

**E se quella voce fosse stata significativa per spiegare il livello di soddisfazione del dipendente e le mancate risposte avessero nascosto qualche difficoltà? L'informazione sarebbe andata persa e la variabilità non spiegata di quel fenomeno aumentata.**

Si è dovuto procedere in maniera molto cauta: per questo si è deciso di vagliare l'ipotesi dell'eliminazione delle sole variabili outliers. Ad un'analisi più attenta, però, esse non sono più apparse come tali. Come si è già detto prima infatti, la 7.9, l'unica variabile aperta, deve essere considerata separatamente poiché, pur con molti dati mancanti ha molto potere informativo, mentre la 3.5 e 5.3 non risultano più essere outliers se si tiene conto che sono le domande successive a quelle filtro e che, pertanto, solo parte dei valori mancanti sono, in realtà, tali. Considerando i pro e i contro quindi, si è deciso di non eliminare alcuna variabile.

#### 4.4- LA SCELTA DELLE VARIABILI SIGNIFICATIVE

E' risultato chiaro sin dall'inizio che analizzare quarantanove variabili avrebbe dato luogo più a confusione che a precisi risultati, poiché si rischiava di offuscare le dipendenze più forti per la presenza di troppi deboli legami tra le variabili. Questa analisi preliminare è risultata quindi indispensabile, ma impegnativa poiché comportava l'eliminazione, secondo criteri non statistici, ma ragionevoli, d'informazione. Il problema più dibattuto è stato rendere il più oggettivo possibile il criterio di scelta tra una variabile e l'altra, pur essendo consapevoli che, in questi casi, non si riesce mai a togliere totalmente la componente soggettiva. Per far questo, si è cercato di chiedere al maggior numero di dipendenti, quali fossero, secondo le loro opinioni, le variabili che avrebbero inciso maggiormente sulla loro soddisfazione.

A ragione o a torto, accettando qualsiasi tipo di critica costruttiva, si è scelto di analizzare diciotto variabili (17 esplicative e 1 risposta).

Esse rappresentano il 36% circa delle variabili e sono:

**2.2 Ritieni che il tuo attuale impiego alla Camera di Commercio valorizzi le tue competenze professionali?**

**2.6 Lo stipendio che percepisci rispetto alla qualità e alla quantità delle mansioni che svolgi è congruo?**

**3.3 Nel 2002 la Camera di Commercio ti ha permesso di partecipare a corsi di formazione o seminari specifici nel tuo particolare ambito lavorativo?**

**4.4 Nel nostro Ente esiste un comportamento collaborativo tra gli uffici?**

**4.11 I dipendenti che non concordano con le posizioni assunte da colleghi e superiori possono discuterne apertamente e francamente?**

**4.12 Nello svolgimento dell'attività lavorativa ti senti motivato/a dal tuo diretto superiore?**

## 6.1 Ti sono chiari il tuo ruolo, le tue responsabilità e i tuoi obiettivi all'interno dell'azienda?

### 7.1 Grado di soddisfazione medio dei dipendenti (in scala da 1 a 9) relativo ad ogni voce:

|                                       |
|---------------------------------------|
| Dislocazione degli uffici             |
| Presenza di aree comuni               |
| Attrezzature                          |
| Raggiungibilità della sede lavorativa |

### 7.3. Quanto tempo impieghi mediamente per giungere sul posto di lavoro?

### 7.4 Grado di soddisfazione medio dei dipendenti (in scala da 1 a 9) relativo ad ogni voce:

|                                   |
|-----------------------------------|
| Struttura ed arredamento ufficio  |
| Quantità dei supporti informatici |
| Qualità dei supporti informatici  |

Interessante sarebbe stato il confronto tra le risposte alle domande 2.6 e 4.12 con quelle della 6.2 di ogni dipendente per verificare la sua coerenza.

## 4.5- ULTERIORI ANALISI DEI DATI

Si è ritenuto opportuno utilizzare il pacchetto statistico R perché usato abbondantemente durante le lezioni universitarie e perché di facile comprensione. L'intero dataset da analizzare non è risultato essere di facile manipolazione, pertanto si è preferito concentrare l'attenzione sulle 18 variabili significative sopradette: la 2.1 funge da variabile risposta (essa è una variabile discreta che assume i valori interi da 1 a 9, mentre se viene riclassificata assume le modalità bassa/ media/ alta, in relazione alla valutazione, data dai dipendenti, circa la soddisfazione generale) e le rimanenti 17 da variabili esplicative (di cui 10 sono categoriali e 7 discrete, tutte dichiarate tali ad R che altrimenti non sarebbe riuscito a analizzarle correttamente). Ciò che si voleva spiegare con queste 17 variabili era la soddisfazione del dipendente camerale, individuando tra queste, quelle maggiormente incisive. Data la presenza di variabili miste, si è preferito utilizzare la regola di allocazione individuata dalla tecnica degli alberi di classificazione, altrimenti detta, tecnica di segmentazione gerarchica, che

consiste nel selezionare le variabili significative, rispetto alla risposta, in più livelli. Al primo livello viene evidenziata la variabile che meglio discrimina le popolazioni finali, poi vengono evidenziate quelle che, in ordine di importanza, portano comunque ad un buon decremento di impurità. In generale non è utile avere un albero su troppi livelli poiché ciò significa che questa regola è stata costruita in una condizione troppo particolare non riproponibile per analizzare altri dati (vedi BORTOT P., VENTURA L. e SALVAN, *Inferenza statistica: applicazioni con S-Plus e R*, CEDAM, Padova, 2000).

Con questa tecnica sono stati studiati più dataset:

- **Dati** (con la sostituzione dei valori mancanti con la modalità più probabile della variabile considerata, in modo da non scostare il risultato finale).
- **Dati1** (con la medesima analisi effettuata sulle 17 variabili meno quelle considerate significative nel dataset “dati”).
- **Dati2** (con l’eliminazione delle 15 unità sopradette, perché considerate non attendibili, perché distratte nella compilazione).
- **Dati3** (con la sopradetta sostituzione dei dati mancanti e con la riclassificazione della variabile risposta in bassa/ media/ alta soddisfazione);

Nella successiva analisi vengono riproposti solo alcuni comandi di R ritenuti opportuni ed esplicativi oltre ai più significativi output. I comandi di R vengono comunque riportati interamente in appendice B sotto la voce: “Analisi in R per le variabili considerate”.

#### ANALISI DI “DATI”:

Prima di eliminare le unità statistiche con maggiori dati mancanti (le 15 sopradette) si è preferito analizzare il dataset con più informazioni possibili, sostituendo ai valori mancanti la modalità più frequente per quella variabile.

Se la variabile risposta è categoriale, come in questo caso, allora l’albero serve per classificare le osservazioni; abbiamo quindi usato i comandi di R che permettano di costruire alberi con una spaziatura tra i livelli (altezza dei rami) proporzionale al decremento di impurità, per visualizzare il grafico correttamente.



Attraverso il comando “printcp(dati.class)”, le variabili significative, in ordine di decremento di impurità, sono risultate essere: sette1a, sette1b, sette4c. Ciò significa, in termini pratici, che la soddisfazione del dipendente camerale è principalmente spiegata dalla variabile 7.1°, poi dalla sette1b ed, infine, dalla sette4c. L'albero non risulta complesso e dettagliato, per la presenza di solo tre split, e questo può essere negativo, in quanto avremo un più alto tasso di errore, ma anche positivo, in quanto potremo riutilizzare questo modello per l'analisi di altri dati, o altri campioni, con caratteristiche simili. **Abbiamo, infine, calcolato la matrice di confusione per individuare il grado di bontà della nostra regola di allocazione, constatando che 33 unità su 77 vengono classificate erroneamente: il tasso di errore è quindi del 43 % circa. L'analisi dettagliata, con tutte le informazioni riguardo ogni split (probabilità, numero assoluto dei casi classificati per ogni modalità della variabile risposta, perdita di impurità e nodi terminali), sono riportate in appendice B.**

Esso è senza dubbio troppo elevato, probabilmente per il poco grado di incisività delle singole variabili e per le troppe classi presenti per la variabile risposta, pertanto si deve proseguire nell'analisi.

---

I successivi due dataset sono risultati da estrazioni di sottomatrici dal dataset principale “dati”: il primo è risultato dopo aver tolto le variabili considerate significative nell'analisi di “dati”, il secondo, dopo aver tolto le 15 unità inattendibili. Per entrambi queste analisi si sono tenute valide tutte le dichiarazioni date ad R per le variabili categoriali.

#### ANALISI DI “DATI1”:

Se togliamo le variabili significative e ripetiamo l'analisi degli alberi, evidenziando le probabilità delle due popolazioni, il comando “printcp (dati1.class)” ci restituisce, in ordine di importanza, quali delle rimanenti variabili discrimina meglio, rispetto alla variabile risposta: quattro11, sette1c e sette4a.

## ANALISI DI “DATI2”:

In questo dataset, l’analisi porta ad evidenziare queste variabili significative, in ordine di decremento di impurità: due2, sette1a, sette1b, sette4a. Sette1a e sette1b risultano sempre molto importanti, ma la maggiore discriminazione in questa matrice è data dalla variabile due2 ed, in aggiunta, la sette4a.

Togliendo le informazioni provenienti dalle 15 unità statistiche considerate non attendibili perché distratte però, si nota in primo luogo che il tasso d’errata allocazione anziché diminuire aumenta, anche se di poco (da 43% a 48% circa). Ciò sta ad indicare che è maggiormente importante l’ulteriore informazione che apportano rispetto alla loro eventuale “sbadataggine”.

---

I tassi d’errore evidenziati sono risultati molto alti e ciò inizialmente ha fatto pensare ad una scelta erranea delle variabili significative. Tuttavia, prima di modificare la nostra scelta si è provato a raggruppare le classi della variabile risposta in bassa soddisfazione (da 1 a 3), media soddisfazione (da 4 a 6) e alta soddisfazione (da 7 a 9), pensando che per R sarebbe stato più semplice discriminare tra tre modalità al posto di nove. Certo comunque è che, mentre per il dataset “dati” si è fatta l’analisi con e senza le 15 unità statistiche, visti i risultati, per il successivo dataset si è escluso il secondo caso.

Dopo la riclassificazione della variabile risposta si è dovuto riacquisire il dataset e ridichiarare categoriali tutte le opportune variabili.

## ANALISI DI “DATI3”:

Il comando “printcp(dati3.class)” ha restituito variabili differenti rispetto le precedenti analisi e cioè: sette1b, sette4a, sette4b e sette4c. Questo può anche essersi verificato per la riclassificazione della variabile risposta. La maggiore soddisfazione è stata però vedere che l’ipotesi che si era fatta aveva un qualche fondamento: raggruppando la classi infatti, la matrice di confusione, ha restituito un tasso d’errore pari a 27% circa, che tenendo conto dei numerosi aspetti che influiscono sulla soddisfazione del dipendente è parso un risultato piuttosto buono.

# CAPITOLO

## 5

---

### La sintesi dell'analisi

#### 5.1- RISULTATI FINALI DELL'ANALISI CON R

Dall'analisi dei tre dataset è risultato che, su 17, le variabili maggiormente esplicative sono state:

DATI >sette1a, **sette1b**, sette4c

DATI2 >due2, sette1a, **sette1b**, sette4a

DATI3 >**sette1b**, sette4a, sette4b, sette4c

La sola variabile che risulta discriminante per tutti e tre i dataset è la “sette1b”, anche se con diversi livelli di decremento di impurità. In particolare, essa risulta estremamente incisiva solo per l'analisi di “dati3”. Altre sono presenti solo in due dei tre, come, ad esempio, “sette1a”, “sette4a” e “sette4c”. Ciò che comunque risalta è che, se si fa eccezione per la “due2”, tutte le variabili significative si radunano attorno alle domande 7.1 e 7.4 del questionario, quesiti in cui si rileva la valutazione (da 1 a 9) riguardo la struttura dell'edificio e dell'ufficio di ogni dipendente. Questi due gruppi di variabili sono quindi risultati maggiormente importanti rispetto all'intero questionario; il fatto viene ulteriormente confermato dalla quasi totale assenza di mancate risposte in quei settori. Il dipendente si dimostra molto interessato, ad esempio, alla dislocazione degli uffici, alla presenza di aree comuni, alla qualità delle attrezzature, alla raggiungibilità della sede lavorativa, alla struttura e all'arredamento dell'ufficio e alla quantità e qualità dei supporti informatici.

Le aree prioritarie di miglioramento della Camera di Commercio di Verona dovrebbero coincidere quindi, con questi aspetti, dal momento che le valutazioni si sono attestate a livelli medio bassi. Infatti, le risposte alla domanda 7.1 hanno assegnato una valutazione media di 5,54 alla dislocazione degli uffici, alla presenza di aree comuni, con picchi positivi (6,97) per la raggiungibilità della sede lavorativa, a cui giunge, in circa quindici minuti, la maggior parte dei dipendenti, e con picchi negativi (4,26) per l'adeguatezza delle attrezzature, come condizionatori ed armadi, la cui dotazione e dislocazione è risultata essere per niente equa. Una valutazione media pari a 5,33 è invece stata assegnata alle variabili indicate nella domanda 7.4 (struttura ed arredamento ufficio, quantità e qualità dei supporti informatici). Quindi risulta evidente la necessità di uno sforzo da parte dei dirigenti della C.C.I.A.A. di Verona e di un intervento immediato, poiché, se inizialmente questo potrebbe sembrare antieconomico, potrebbe rappresentare, in realtà, un investimento a lungo termine con più risvolti positivi: 1) un miglioramento dell'immagine, 2) una maggior produttività del dipendente giustificata da condizioni più adeguate, 3) meno turn-over del personale.

In contrasto con quanto detto sopra risultano invece essere i test di significatività eseguiti per ogni variabile (delle 17) rispetto la variabile risposta: di esse risultano significative ( $\alpha$  osservato < 0,05) solo la "due6", peraltro non evidenziata in nessuna analisi, la "sette1a" e la "sette4b". Poche variabili singolarmente sembrano incidere sulla risposta e ciò può essere spiegato dal fatto che solo un'analisi comprensiva di più aspetti può dare risultati ponderati perché valuta anche le relazioni tra le variabili esplicative, dandone il valore appropriato. Pertanto è stato ritenuto valido il risultato ottenuto dall'analisi effettuata.

Durante il lavoro, risultano comunque tre accorgimenti da considerare:

- Togliere le quindici unità statistiche per presunta non attendibilità (per scarsa attenzione) non avrebbe portato ad alcun miglioramento per quanto concerne il tasso d'errore, anzi esso sarebbe addirittura aumentato di qualche punto percentuale, dimostrando definitivamente l'errata considerazione.
- Sostituire i pochi valori mancanti con il valore della modalità più frequente (più probabile) della variabile in causa, ha permesso di non alterare i risultati e di non perdere informazione preziosa. Con questo non sono state sottovalutate le mancate risposte, poiché esse sono state analizzate separatamente nel quarto capitolo.

- Creare delle classi per la variabile risposta, contenenti ognuna tre modalità, ha facilitato l'analisi, facendo ottenere delle buone matrici di confusione con tassi d'errori non troppo elevati.

Il miglior tasso ottenuto infatti, non è andato al di sotto del 27%: ciò sta ad indicare che nel 27% dei casi la regola costruita alloca erroneamente l'unità statistica alla popolazione (bassa/ media/ alta soddisfazione).

Probabilmente, non sono state tenute presenti delle variabili che invece sarebbero risultate significative ai fini della determinazione della soddisfazione, oppure, più semplicemente, gli aspetti che influiscono sulla soddisfazione del dipendente camerale sono troppi e di varia natura, persino impliciti e da riferirsi quindi alla personalità, al carattere e all'esperienza di ciascuno. Come detto nel secondo capitolo infatti, la qualità di un servizio o del lavoro stesso viene percepita diversamente da ogni individuo ed è difficile spiegarne i meccanismi.

## 5.2- PRESENTAZIONE AI DIPENDENTI DELL'ANALISI ESPLORATIVA

Una volta concluse le principali analisi esplorative dei dati e redatte le conclusioni, è stata stesa e rilegata una relazione completa di una breve introduzione, del commento a tutte le sette sezioni del questionario e dei grafici rappresentanti i risultati ottenuti.

E' stata, inoltre, proiettata una presentazione in power-point, in sala Transatlantico, alla presenza di tutti i dirigenti e del segretario generale.

### 5.3- CONCLUSIONI

*“Voglia di collaborazione, voglia di costruire”*,

questo è lo spirito che emerge dall'indagine sul grado di soddisfazione dei dipendenti della Camera di Commercio di Verona; e questo è quel che vuol rappresentare graficamente l'immagine inserita nell'introduzione alla CSI nel capitolo intitolato: "Il lavoro di stage".

La voglia di comunicazione che veniva trasmessa dall'utente esterno nelle indicazioni dei dipendenti diventa voglia di una maggiore collaborazione tra i vari servizi camerali.

Qualcosa è stato fatto negli ultimi anni, il lavorare per progetti e per obiettivi è diventata sempre più una cosa conosciuta e condivisa, adesso si tratta di continuare su questa strada, cercando attraverso la collaborazione e una sempre maggiore flessibilità di raggiungere gli obiettivi dell'Ente e del dipendente.

Se da un lato l'indagine evidenzia come il dipendente camerale voglia essere sempre più libero di organizzarsi in proprio il lavoro in relazione al risultato da raggiungere, dall'altro il pilastro sul quale si basa questa voglia di indipendenza è senza dubbio quello della flessibilità, intesa sia come orario di lavoro che come rapporto aperto e sereno con colleghi e superiori.

La riuscita di questo nuovo modo di lavorare passa essenzialmente dal miglioramento della comunicazione interna, che risulta ancora essere una delle note dolenti, sia attraverso le riunioni periodiche, come fatto nel corso del 2002, che nel vedere il proprio lavoro, non come un'attività indipendente, ma come un ingranaggio della, indubbiamente, complessa macchina camerale.

# CAPITOLO

## 6

### **L'esperienza di stage: le mie considerazioni**

Questo ultimo capitolo è una parte a cui dedico volentieri ampio spazio poiché l'aspetto umano è quello che meno viene preso in considerazione durante la stesura del lavoro di stage, ma che, comunque, completa ed arricchisce la visione globale dell'esperienza lavorativa appena conclusa. Quindi, dopo una breve parentesi, dedicata soprattutto alle “novità” da me apportate al questionario della CSI e ad alcune eventuali proposte e suggerimenti, mi soffermerò sulla formazione personale che ho ricevuto.

Una volta presa visione e confidenza con l'ambiente camerale nel suo insieme (strutture e “capitale umano” compresi) e presa coscienza dei principali punti critici, come malfunzionamenti tecnici, ritardi e incomprensioni tra il personale, ho proposto delle domande che potessero, in qualche modo, metterli in evidenza, conscia del fatto che, con alcune, avrei potuto cozzare contro qualche interesse. La mia determinazione è stata tuttavia motivata, a pari livello, anche dalla possibilità di individuare opinioni e disposizioni nei confronti di passati o futuri programmi della C.C.I.A.A.

La prima e la seconda parte del questionario hanno riproposto i medesimi quesiti delle precedenti indagini, solo parzialmente rivisti e riformulati, alcuni perché veramente utili, altri perché posti su argomenti di necessaria presenza.

Già confrontando la terza e la quarta sezione dell'indagine del 2003 con quella del 2002 si avverte un cambiamento più evidente: ho infatti modificato l'ordine delle domande, disponendole in modo più logico ed ordinato, ho aggiunto delle domande filtro, per cercare di snellire la compilazione, e introdotto nuovi argomenti. Di particolare interesse le domande sull'utilità di frequentare i corsi di formazione on-line e sulla tipologia dei corsi di maggiore

richiesta, per la sezione FORMAZIONE, sull'outsourcing e sul rapporto con colleghi e superiori, per la sezione ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO.

Ma sono la quinta, la sesta e settima sezione la vera novità: la prima riguarda gli obiettivi della C.C.I.A.A. e la loro comunicazione, la seconda gli obiettivi del dipendente e la terza l'infrastruttura e l'orario di lavoro. Per quest'ultima ho preso spunto dai questionari per la valutazione della didattica che vengono posti a noi studenti universitari al termine di ogni corso frequentato, riadattando parte delle domande alla struttura camerale. La mancanza di questa sezione era, a parer mio, una grossa lacuna nell'indagine del 2002 se si tiene presente dell'importanza della legge 626, sulla sicurezza e igiene nell'ambiente di lavoro. In questa sezione trova spazio anche l'unica domanda aperta del questionario. Essa si è presentata, nell'analisi dei dati, di difficile codifica, ma con un elevato potere informativo; per queste motivazioni ho deciso di studiarla separatamente e specificatamente. Infatti, se da un lato pochi motivati dipendenti si sono sforzati di esprimere il proprio parere, dall'altro questo aiuta non poco la politica dell'Ente. Per questo motivo ritengo che sarebbe stato importante inserire qualche altra domanda aperta, soprattutto a seguito delle domande filtro e a seguito di possibili risposte vaghe, come "non so" e "abbastanza". Per fare solo un esempio, io avrei ritenuto molto utile, nella sezione FORMAZIONE conoscere la motivazione del rifiuto alla proposta di seguire i corsi di aggiornamento on-line, per poter dare delle eventuali rassicurazioni in futuro. Suggerimento più banale, ma comunque utile per la buona riuscita dell'indagine è quello di evitare di consegnare i questionari durante i periodi di ferie, come invece è stato, per avere un maggior numero di unità statistiche da analizzare e per avere quindi **un'informazione più precisa**.

Una volta steso il lavoro poi, ho verificato di persona di aver "toccato qualche tasto sbagliato", scontrandomi con inevitabili censure (es: è stata eliminata la domanda riguardo la valutazione della sicurezza dell'edificio, con la motivazione di un futuro trasloco).

Presso l'Ente, la mia sede lavorativa è stato un ufficio aperto i cui responsabili erano tutti giovani ragazzi; ho potuto così provare, di persona, i pro e i contro di tale condizione, considerata nell'indagine: maggiori possibilità di consiglio e aiuto in un clima di collaborazione, più situazioni di confronto e competizione in un clima di scontro. Fortunatamente nell'ufficio Qualità della camera di Commercio di Verona prevaleva il primo sul secondo, caratteristica pressoché comune a tutti gli uffici con cui ho avuto contatti (U.R.P., Statistica, Promozione, ecc.). Inizialmente comunque non è stato facile integrarmi,



dal momento che rischiavo di rompere equilibri consolidati da tempo. Poi, ho trovato un valido appoggio nell'assistente assegnatomi, Simone Perale, che, con il suo "senso pratico", il suo spirito pungente e la conoscenza della materia, mi ha indirizzata e "spronata", e nel dirigente di settore, Riccardo Borghero, che, con la sua disponibilità e simpatia, ha saputo gratificarmi per il lavoro svolto. Del resto, tutto il personale si è mostrato accogliente e comprensivo.

Questo stage è stato un primo contatto col mondo di lavoro, dove mi sono trovata, con persone sconosciute, in un ambiente totalmente diverso da quello universitario o scolastico, più in generale (in cui non viene misurata in ogni momento la tua produttività), e mi sono sentita orgogliosa perché, a parte piccole difficoltà, ho saputo adeguarmi, convivere ed, anzi, crescere dal punto di vista professionale. Durante questo periodo, infatti, ho approfondito le mie conoscenze, imparato a gestire le mie risorse ed a sfruttare le mie chances al meglio, creandomene addirittura. D'altronde, ciò che viene sempre più apprezzato, in una persona, è "l'elasticità" e "dinamicità", e questa esperienza, senza dubbio, mi ha aiutato in tal senso; sarà un buon ricordo e un buon bagaglio a cui attingere nel momento in cui realmente entrerò nel mondo del lavoro.

Studiare e lavorare sono due facce della stessa medaglia, l'una sfocia quasi necessariamente nell'altra, così come da giovani si diventa adulti. Si associano a fasi della vita: la prima deve essere apprezzata per la spensieratezza, la seconda per le responsabilità che comporta. Lo stage può essere considerato come un elemento d'unione.

Consiglio a qualsiasi studente di affrontare una simile esperienza durante il periodo scolastico, perché è un buon inizio e un ottimo trampolino di lancio per un eventuale lavoro.

Come si è notato, nella relazione di stage, ho dato maggior rilevanza all'aspetto "analisi di mercato" piuttosto che all'aspetto "qualità": in effetti, questo è un po' lo svantaggio di aver terminato lo stage ad Agosto. Avrei voluto documentarmi più approfonditamente in quest'ultimo ambito, ma purtroppo le procedure della camera di Commercio di Verona per passare alla Vision 2000 avrebbero dovuto iniziare a Luglio, ma, in realtà, sarebbero iniziate solo a fine Settembre e ciò avrebbe comportato un ulteriore slittamento della mia laurea. In breve, non ho tenuto presente della "famigerata lentezza" del sistema pubblico.



## Bibliografia

BORTOT P., VENTURA L. e SALVAN, *Inferenza statistica: applicazioni con S-Plus e R*, CEDAM, Padova, 2000.

LUIGI FABBRIS, GIOVANNA BOCCUZZO, *Indagini campionarie I*.  
Lucidi del corso di Indagini Campionarie I, Università di Padova, Facoltà di Scienze Statistiche, a.a 2002/2003.

FRANCESCA BASSI, *Analisi di Mercato I*.  
Lucidi del corso di Analisi di Mercato, Università di Padova, Facoltà di Scienze Statistiche, a.a 2001/2002.

L'ARENA, IL GIORNALE DI VERONA, "Per la Camera di Commercio c'è all'orizzonte un centro d'affari", Verona, 18 Marzo 2003.

DOMUS MERCATORUM, (numeri 9 e 10) rivista semestrale della Camera di Commercio di Verona.

CAMERA DI COMMERCIO DI VERONA, *Guida ai servizi camerali*, Verona, 2002.

CAMERA DI COMMERCIO DI VERONA, *Quaderni di Qualità*, Verona, 2003.

QUAERIS, *La Customer Satisfaction*, Verona 2002.

[www.mondoimpresa.it/GUIDAAISERVIZI/2camere\\_commercio.asp](http://www.mondoimpresa.it/GUIDAAISERVIZI/2camere_commercio.asp)

Il grande dizionario enciclopedico UTET.



## Ringraziamenti

Ringrazio il dirigente Riccardo Borghero, responsabile qualità dalla C.C.I.A.A. di Verona, per avermi permesso ed incoraggiato a collaborare attivamente alle attività dell'ufficio Qualità, mettendomi poi a disposizione tutti i dati e il materiale utile alla compilazione della relazione finale, il “pungente” Simone Perale, che, usando ironia, ha fortificato il mio carattere, insegnandomi che, sul lavoro, non bisogna temere di “alzare la voce”, pur portando rispetto a qualsiasi collega, e tutti i dipendenti della Camera di Commercio per la disponibilità e comprensione dimostratami.

Ringrazio la mia relatrice, Francesca Bassi, per la sua collaborazione e per la sua puntualità e precisione nella correzione.

Il grazie più grande e più caro va, però, a mamma e papà, Francesca e Massimo che hanno gioito delle mie vittorie, che mi hanno incoraggiato e sostenuto durante tutto il periodo di studi. A loro la riconoscenza più grande, per aver saputo consolarmi e sopportato, senza fatica, i miei sbalzi d'umore durante i periodi d'esame, per avermi dato tutto l'affetto possibile e per aver voluto sempre il meglio per me.

E come non ricordare Valentina e i suoi “simpatici rimproveri”, Emma, sempre pronta allo scherzo e buona spalla su cui contare, Alessia, compagna d'appartamento...ma, soprattutto, “la mia agenda” (cosa farei se non ci fosse!), Manuela, “la befanona”, Elisa, “la coscienza”, Thomas, buon abitante della biblioteca e buon amico...e tutti gli altri, compagni di banco, con cui ho trascorso, fin dall'inizio, ore di buone chiacchiere: “Sandra”, Francesca, Daniela e Mauro, Erika, Andrea e Filippo!

Tre anni d'università, grazie a voi, sono volati e le serate di studi, le lezioni lunghissime e le “corse contro il tempo” per consegnare gli elaborati sono sembrate meno faticose. Ora ho raggiunto un primo traguardo e spero di inseguirne altri in vostra compagnia! Un grazie ancora a tutti.



# Appendici

## **APPENDICE A:**

- Questionario CSI.
- Una prima analisi esplorativa: alcuni grafici della CSI.

## **APPENDICE B:**

- Analisi in R per le variabili considerate.
- Tavole di contingenza in SPSS per le variabili considerate.

## QUESTIONARIO CSI:

# CAMERA DI COMMERCIO I.A.A. DI VERONA



## CUSTOMER SATISFACTION INTERNA 2003

*INDAGINE CONOSCITIVA SUI LAVORATORI DELLA CAMERA DI COMMERCIO  
DI VERONA PER LA RILEVAZIONE DEL GRADO DI SODDISFAZIONE RISPETTO  
ALL'ATTIVITA' LAVORATIVA SVOLTA DURANTE L'ANNO 2002.*

*Il questionario dovrà essere compilato in ogni sua parte. Ogni lavoratore darà la massima collaborazione cercando di rispondere ai quesiti posti.*

*I dati raccolti sono **anonimi** e tutelati dal più **scrupoloso segreto**. Essi saranno esternati soltanto in **forma aggregata**, in modo che non se ne possa fare **alcun riferimento individuale***



## 1. RAPPORTI CON L'UTENZA

1.1. Ritieni di comprendere i bisogni espressi dall'utenza (clienti)?

Si  No

1.2. Sei disponibile ad accettare critiche e valutazioni negative da parte dei clienti?

Si  No

1.3. A tuo avviso i clienti sono nel complesso soddisfatti dei servizi camerali?

Si  No  Non so

1.4. A tuo avviso può essere realmente migliorato il servizio al cliente?

Si  No

## 2. SODDISFAZIONE DEL DIPENDENTE

2.1. Qual è il tuo livello di soddisfazione in qualità di dipendente della Camera di Commercio? In scala da 1 a 9, 1 indica *per nulla soddisfatto* e 9 *soddisfazione totale*.

| Poco soddisfatto |   |   | Mediamente soddisfatto |   |   | Molto soddisfatto |   |   |
|------------------|---|---|------------------------|---|---|-------------------|---|---|
| 1                | 2 | 3 | 4                      | 5 | 6 | 7                 | 8 | 9 |

2.2. Ritieni che il tuo attuale impiego alla Camera di Commercio valorizzi le tue competenze professionali?

Si  No  Abbastanza

2.3. Sai in base a quali criteri vieni valutato?

Si  No

**2.4. Sei favorevole ad una valutazione delle prestazioni effettuata in base ai risultati ottenuti?**

*Si*  *No*

**2.5. Vorresti che i tuoi riconoscimenti professionali derivassero:**

(Indicare max 2 opzioni)

- dalla soddisfazione dei clienti
- dalla tua capacità di lavorare assieme ai tuoi colleghi
- dalla capacità di assumerti delle responsabilità
- da quanto rispetti le direttive e le procedure

**2.6. Lo stipendio che percepisci rispetto alla qualità e alla quantità delle mansioni che svolgi è congruo?**

*Si*  *No*  *Abbastanza*

**2.7. Hai pensato all'opportunità di cambiare incarico/ufficio (mobilità interna)?**

*Si*  *No*

**2.8. Saresti disponibile ad altre esperienze lavorative nel settore pubblico o privato (mobilità esterna)?**

*Si*  *No*

### **3. FORMAZIONE**

**3.1. Sono risultati funzionali alle tue esigenze lavorative i corsi di formazione di carattere generale (rivolti a tutto il personale) a cui hai partecipato nell'ultimo anno?**

*Si*  *No*  *Abbastanza*

**3.2. Quale tipo di corsi ritieni maggiormente interessante per il personale camerale (una sola indicazione)?**

- Corsi di tipo giuridico su cambiamenti normativi
- Corsi di tipo informatico
- Corsi di lingua straniera
- Corsi di aggiornamento sulle nuove funzioni delle Camere di Commercio
- Corsi di tipo relazionale (relazioni interpersonali, rapporto con l'utente)

**3.3. Nel 2002 la Camera di Commercio ti ha permesso di partecipare a corsi di formazione o seminari specifici per approfondire le conoscenze nel tuo particolare ambito lavorativo?**

Si  No

**3.4. Pensi che ti potrebbe risultare utile poter “frequentare” dei corsi di formazione on-line direttamente dal tuo PC?**

Si  No  → Vai alla sezione 4

**3.5. Per quale motivo ritieni che questo potrebbe essere un progetto interessante?**

(Indicare max 2 opzioni)

- Minori spostamenti
- Ottimizzazione dei tempi
- Possibilità di rileggere più volte le sezioni del corso non capite

## **4. ORGANIZZAZIONE DEL LAVORO**

**4.1. Con le attuali sedi decentrate c'è cooperazione continua con uno scambio diretto di informazioni?**

Si  No

**4.2. Ritieni che affidare a imprese esterne (outsourcing) alcune attività automatiche o di precisione renderebbe più “snello” e qualificante il tuo lavoro?**

Si  No

**4.3. I tempi e le modalità con cui vengono erogati i servizi della Camera di Commercio vengono sufficientemente e costantemente controllati (rispetto dei tempi, comunicazione all'utenza, trasparenza procedure)?**

Si  No

**4.4. Nel nostro Ente esiste un comportamento collaborativo tra gli uffici?**

Si  No

**4.5. La circolazione delle informazioni, all'interno della C.C.I.A.A., è soddisfacente?**

Si  No

**4.6. L'accesso all'informazione e la reperibilità dei dati archiviati è rapida e precisa (protocollo, archivio c/o Plurima, documentazione dei singoli uffici)?**

*Si*  *No*

**4.7. A tuo avviso è giusto che una volta fissate le direttive si lasci poi ai dipendenti autonomia e responsabilità nella gestione dell'attività lavorativa?**

*Si*  *No*  *Non so*

**4.8. Pensi che un'organizzazione del lavoro per progetti sia, nel contempo, utile per l'Azienda e gratificante per il lavoratore?**

*Si*  *No*  *Non so*

**4.9. In ufficio puoi svolgere il tuo lavoro in modo efficiente?**

*Si*  *No*

**4.10. Se nel tuo ufficio si commette un errore si analizzano insieme le cause e si individuano insieme le soluzioni da apportare?**

*Si*  *No*

**4.11. I dipendenti che non concordano con le posizioni assunte da colleghi e superiori possono discuterne apertamente e francamente?**

*Si*  *No*

**4.12. Nello svolgimento dell'attività lavorativa ti senti motivato/a dal tuo diretto superiore?**

*Si*  *No*

## 5. OBIETTIVI DELLA C.C.I.A.A.

**5.1. Ti sono chiari gli obiettivi programmatici della Camera di Commercio di Verona?**

*Si*  *No*  *Abbastanza*

**5.2. A tuo avviso sono utili i “momenti informativi” per illustrare ai lavoratori tali obiettivi programmatici?**

*Si*  *No*  → *Vai alla domanda 5.4.*

**5.3. Come preferiresti che ti venissero comunicati dalla Direzione?**

(Indicare max 2 opzioni)

- Mezzi informatici
- Circolari e/o mezzi documentali
- Riunioni a livello di singolo Servizio/Reparto
- Incontri con la Direzione/Dirigenti

**5.4. Credi che la certificazione di qualità abbia portato dei benefici all'interno della Camera di Commercio?**

*Si*  *No*

## 6. OBIETTIVI DEL DIPENDENTE

**6.1. Ti sono chiari il tuo ruolo, le tue responsabilità e i tuoi obiettivi all'interno dell'azienda?**

*Si*  *No*

**6.2. Quali tra questi elementi ritieni essere il più importante?**

(Indicare max 2 opzioni)

- Indipendenza ed autonomia nello svolgere il proprio lavoro
- Remunerazione economica
- Lavorare in collaborazione continua con i propri colleghi
- Gratificazione per il lavoro svolto

## 7. INFRASTRUTTURA ED ORARI DI LAVORO

**7.1. In rapporto alla struttura, come giudichi il tuo ambiente lavorativo?**In scala da 1 a 9, 1 indica *per nulla soddisfatto* e 9 *soddisfazione totale*.

Dislocazione degli uffici

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Presenza di aree comuni (servizi igienici, sale riunioni)

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Attrezzature (porte, finestre, condizionatori, ascensori)

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Raggiungibilità della sede lavorativa

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**7.2. Con quale mezzo di trasporto principalmente ti rechi sul posto di lavoro?**

(Indicare max 2 opzioni)

- A piedi
- Bicicletta
- Ciclomotore
- Auto
- Autobus
- Treno

**7.3. Quanto tempo impieghi mediamente per giungere sul posto di lavoro?**

- 01-15 minuti
- 16-30 minuti
- 31-45 minuti
- 46-60 minuti
- Oltre i 60 minuti

**7.4. Ed in rapporto al tuo specifico ufficio, come giudichi il tuo ambiente lavorativo?**In scala da 1 a 9, 1 indica *per nulla soddisfatto* e 9 *soddisfazione totale*.

Struttura ed arredamento ufficio

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Quantità dei supporti informatici

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Qualità dei supporti informatici

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

**7.5. Senza fare riferimento alla tua specifica situazione attuale, ti senti maggiormente a tuo agio nello svolgere il tuo lavoro:**

- in un ufficio "chiuso" da solo
- in un ufficio "chiuso" con al massimo un collega
- in un ufficio "chiuso" con due o più colleghi
- in un ufficio "aperto" con due o più colleghi

**7.6. Ti ritieni soddisfatto della flessibilità dell'orario di lavoro che ti offre il nostro Ente?**

*Si*  *No*

**7.7. La pausa pranzo minima di 30 minuti ha portato ad un aumento della tua produttività?**

*Si*  *No*

**7.8. Ritieni soddisfacenti le agevolazioni (buoni pasto, parcheggio interno, flessibilità di orario,etc..) che hai in base al lavoro che svolgi?**

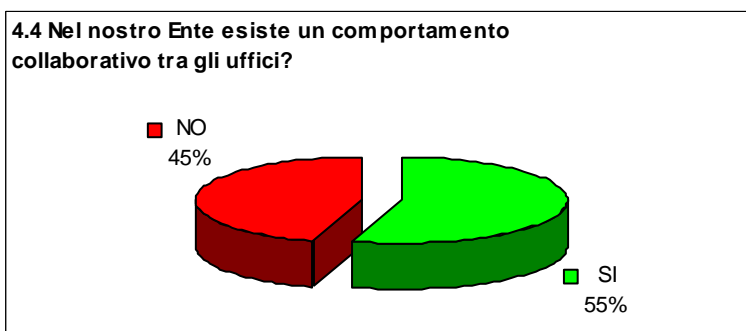
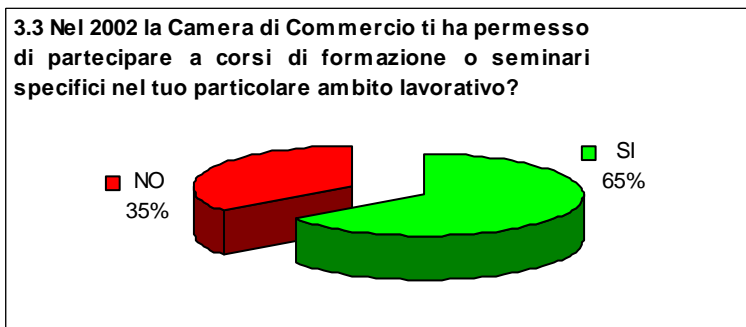
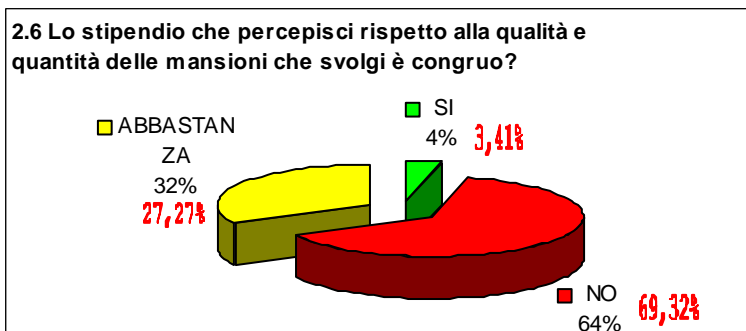
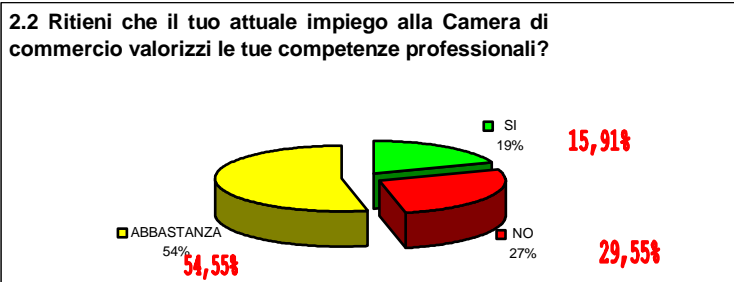
*Si*  *No*

**7.9. Quali altre agevolazioni potrebbero ulteriormente aumentare la tua soddisfazione?**

.....

.....

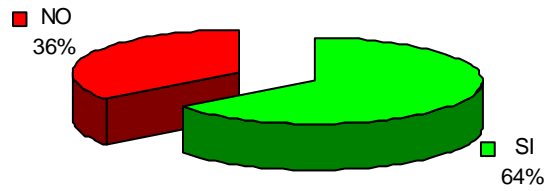
## ALCUNI GRAFICI DELLA CSI:



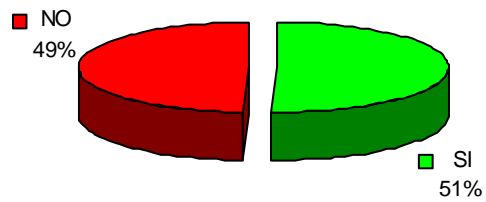
<sup>5</sup> Con il colore rosso sono evidenziati i valori riscontrati per variabili simili nell'indagine CSI 2002.



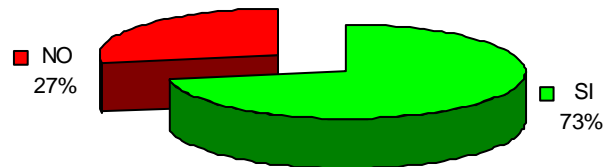
**4.11 I dipendenti che non concordano con le posizioni assunte da colleghi e superiori possono discuterne apertamente e francamente?**



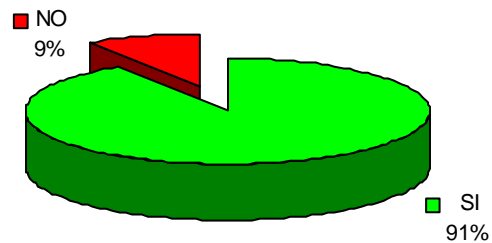
**4.12 Nello svolgimento dell'attività lavorativa ti senti motivato/a dal tuo diretto superiore?**



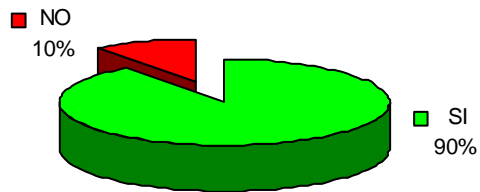
**6.1 Ti sono chiari il tuo ruolo, le tue responsabilità e i tuoi obiettivi all'interno dell'azienda?**



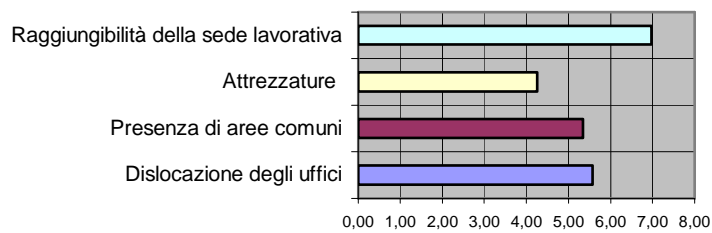
**7.6 Ti ritieni soddisfatto della flessibilità dell'orario di lavoro che ti offre il nostro Ente?**



**7.8 Ritieni sufficienti le agevolazioni (buoni pasto, parcheggio interno, etc.) che hai in base al lavoro che svolgi?**

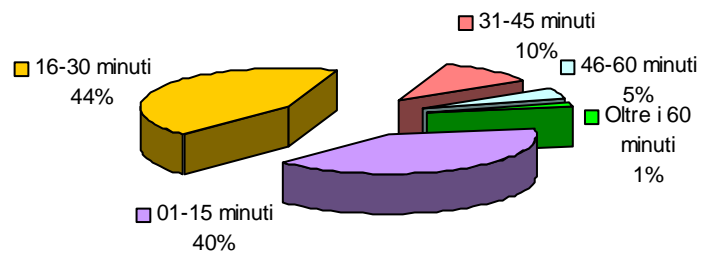


**7.1 Grado di soddisfazione medio dei dipendenti (in scala da 1 a 9) relativo ad ogni voce:**

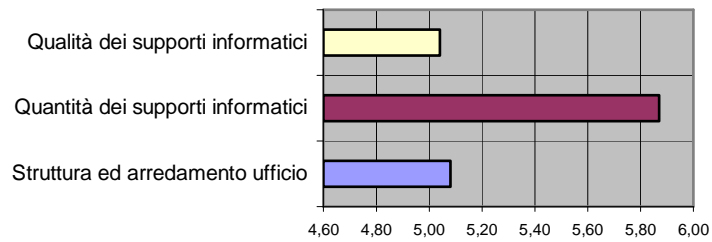


**Valutazione media dei dipendenti per ogni voce**

**7.3. Quanto tempo impieghi mediamente per giungere sul posto di lavoro?**



**7.4 Grado di soddisfazione medio dei dipendenti (in scala da 1 a 9) relativo ad ogni voce:**



**% dei rispondenti per ogni possibile scelta**

## ANALISI IN R PER LE VARIABILI CONSIDERATE:

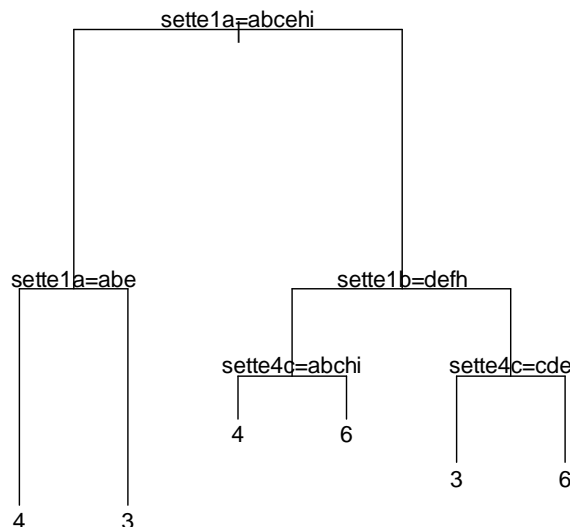
### ANALISI DI DATI

```
> dati<-read.table(file.choose(),header=T)
> dati
  V1 V2 V3 V4 V5 V6 V7 V8 V9 V10 V11 V12 V13 V14 V15 V16 V17 V18
1  0  1  1  0  0  1  1  0  0  5  7  5  7  0  3  1  1  3
2  1  0  1  1  1  1  1  2  1  7  5  5  7  1  7  7  7  6
3  0  0  0  0  0  1  1  1  0  6  6  3  7  0  6  6  4  6
4  1  1  1  0  1  1  1  0  1  7  8  4  9  1  6  6  4  6
5  1  1  1  1  1  0  1  1  0  7  6  5  9  2  5  5  5  6
6  0  1  1  0  1  1  1  0  1  7  7  7  7  0  7  7  7  6
.....
> attach(dati)
> names(dati)<-
c('tre3','quattro4','quattro11','quattro12','sei1','sette6','sette8','due2','due6','sette1a','set
te1b','sette1c','sette1d','sette3','sette4a','sette4b','sette4c','soddisfazione')
> names(dati)
 [1] "tre3"      "quattro4"   "quattro11"  "quattro12"
 [5] "sei1"      "sette6"     "sette8"     "due2"
 [9] "due6"      "sette1a"    "sette1b"    "sette1c"
[13] "sette1d"   "sette3"     "sette4a"    "sette4b"
[17] "sette4c"   "soddisfazione"
> dim(dati)
[1] 77 18
> is.factor(soddisfazione)
[1] FALSE
> is.factor(tre3)
[1] FALSE
> is.factor(quattro4)
[1] FALSE
.....
> dati$soddisfazione<-factor(dati$soddisfazione)
> dati$tre3<-factor(dati$tre3)
> dati$quattro4<-factor(dati$quattro4)
> dati$quattro11<-factor(dati$quattro11)
> dati$quattro12<-factor(dati$quattro12)
> dati$sei1<-factor(dati$sei1)
> dati$sette6<-factor(dati$sette6)
.....
> summary(dati)
tre3 quattro4 quattro11 quattro12 sei1 sette6 sette8 due2 due6
0:32 0:37 0:26 0:38 0:22 0:10 0:11 0:22 0:49
1:45 1:40 1:51 1:39 1:55 1:67 1:66 1:41 1:25
```

```

                2:14  2: 3
sette1a  sette1b  sette1c  sette1d  sette3  sette4a
7  :24 7  :16 1  :17 9  :20 0:32 7  :14
4  :12 5  :11 5  :13 7  :20 1:32 4  :13
5  :11 4  :11 7  :10 8  :16 2: 8 5  :12
6  : 9 6  : 9 4  :10 5  : 8 3:4 6  :9
3  : 6 9  : 7 3  : 8 4  : 4 4: 1 8  :8
8  : 5 2  : 7 6  : 7 6  : 3 3  :7
(Other):10 (Other):16 (Other):12 (Other): 6 (Other):14
sette4b  sette4c  soddisfazione
7  :22 7  :18 6  :21
6  :13 5  :12 3  :13
5  :12 6  :10 4  :12
8  : 9 3  :10 7  :11
9  : 5 1  : 9 5  :10
4  : 5 4  : 8 9  : 3
(Other):11 (Other):10 (Other): 7
> library(rpart)
> dati.class<-rpart(soddisfazione~.,dati)
> plot(dati.class)
> text(dati.class)

```



```

> dati.class
n= 77

```

node), split, n, loss, yval, (yprob)  
\* denotes terminal node

```

1) root 77 56 6 (0.039 0.026 0.17 0.16 0.13 0.27 0.14 0.026 0.039)
2) sette1a=1,2,3,5,8,9 32 24 3 (0.094 0.063 0.25 0.19 0.22 0.063 0.094 0 0.031)
4) sette1a=1,2,5 17 11 4 (0.059 0.12 0.059 0.35 0.29 0.059 0.059 0 0) *
5) sette1a=3,8,9 15 8 3 (0.13 0 0.47 0 0.13 0.067 0.13 0 0.067) *
3) sette1a=4,6,7 45 26 6 (0 0 0.11 0.13 0.067 0.42 0.18 0.044 0.044)
6) sette1b=4,5,6,8 23 9 6 (0 0 0.043 0.17 0.043 0.61 0.043 0.087 0)
12) sette4c=1,2,3,8,9 7 5 4 (0 0 0.14 0.29 0.14 0.14 0.14 0.14 0) *
13) sette4c=4,5,6,7 16 3 6 (0 0 0 0.13 0 0.81 0 0.063 0) *
7) sette1b=1,2,3,7,9 22 15 7 (0 0 0.18 0.091 0.091 0.23 0.32 0 0.091)
14) sette4c=3,4,5 8 4 3 (0 0 0.5 0 0 0 0.25 0 0.25) *
15) sette4c=2,6,7,8 14 9 6 (0 0 0 0.14 0.14 0.36 0.36 0 0) *

```

```
> summary(dati.class)
```

```
Call:
```

```
rpart(formula = soddisfazione ~ ., data = dati)
n= 77
```

```

      CP nsplit rel error  xerror   xstd
1 0.10714286   0 1.000000 1.000000 0.06978632
2 0.08928571   1 0.8928571 1.125000 0.06043672
3 0.03571429   2 0.8035714 1.107143 0.06205947
4 0.01785714   4 0.7321429 1.125000 0.06043672
5 0.01000000   5 0.7142857 1.142857 0.05869867
.....

```

```
> printcp(dati.class)
```

```
Classification tree:
```

```
rpart(formula = soddisfazione ~ ., data = dati)
```

```
Variables actually used in tree construction:
```

```
[1] sette1a sette1b sette4c
```

```
Root node error: 56/77 = 0.72727
```

```
n= 77
```

```

      CP nsplit rel error xerror   xstd
1 0.107143   0 1.00000 1.0000 0.069786
2 0.089286   1 0.89286 1.1250 0.060437
3 0.035714   2 0.80357 1.1071 0.062059
4 0.017857   4 0.73214 1.1250 0.060437
5 0.010000   5 0.71429 1.1429 0.058699

```

```
> dati.previsti<-predict(dati.class,dati,type="class")
```

```
> table(dati$soddisfazione,dati.previsti)
```

```

dati.previsti
 1 2 3 4 5 6 7 8 9
1 0 0 2 1 0 0 0 0
2 0 0 0 2 0 0 0 0
3 0 0 11 2 0 0 0 0
4 0 0 0 8 0 4 0 0

```

```

5 0 0 2 6 0 2 0 0 0
6 0 0 1 2 0 1 8 0 0 0
7 0 0 4 2 0 5 0 0 0
8 0 0 0 1 0 1 0 0 0
9 0 0 3 0 0 0 0 0 0
> 44*100/77
[1] 57.14286

```

## ANALISI DI DATI CON VARIABILI MENO IMPORTANTI

```

> dati1<-dati[,-c(10,11,17)]
> names(dati1)
[1] "tre3"      "quattro4"   "quattro11"  "quattro12"
[5] "sei1"      "sette6"     "sette8"     "due2"
[9] "due6"      "sette1c"    "sette1d"    "sette3"
[13] "sette4a"   "sette4b"    "soddisfazione"
> dati1.class<-rpart(soddisfazione~.,dati1)
> printcp(dati1.class)

```

Classification tree:

```
rpart(formula = soddisfazione ~ ., data = dati1)
```

Variables actually used in tree construction:

```
[1] quattro11 sette1c sette4a
```

Root node error:  $56/77 = 0.72727$

n= 77

|   | CP       | nsplit | rel error | xerror | xstd     |
|---|----------|--------|-----------|--------|----------|
| 1 | 0.107143 | 0      | 1.00000   | 1.0000 | 0.069786 |
| 2 | 0.044643 | 1      | 0.89286   | 1.1250 | 0.060437 |
| 3 | 0.035714 | 3      | 0.80357   | 1.0536 | 0.066318 |
| 4 | 0.010000 | 4      | 0.76786   | 1.0536 | 0.066318 |

## ANALISI DATI2 TOGLIENDO LE 15 UNITA'

```

> dati2<-dati[,-c(8,9,23,25,26,27,29,39,41,42,47,48,52,60,68),]
> dati2
  tre3 quattro4 quattro11 quattro12 sei1 sette6 sette8 due2 due6 sette1a
1  0      1      1      0  0      1      1  0  0      5
2  1      0      1      1  1      1      1  2  1      7
3  0      0      0      0  0      1      1  1  0      6
4  1      1      1      0  1      1      1  0  1      7
5  1      1      1      1  1      0      1  1  0      7
6  0      1      1      0  1      1      1  0  1      7
.....

```

|   | sette1b | sette1c | sette1d | sette3 | sette4a | sette4b | sette4c | soddisfazione |
|---|---------|---------|---------|--------|---------|---------|---------|---------------|
| 1 | 7       | 5       | 7       | 0      | 3       | 1       | 1       | 3             |
| 2 | 5       | 5       | 7       | 1      | 7       | 7       | 7       | 6             |
| 3 | 6       | 3       | 7       | 0      | 6       | 6       | 4       | 6             |
| 4 | 8       | 4       | 9       | 1      | 6       | 6       | 4       | 6             |
| 5 | 6       | 5       | 9       | 2      | 5       | 5       | 5       | 6             |
| 6 | 7       | 7       | 7       | 0      | 7       | 7       | 7       | 6             |

```

> dati2.class<-rpart(soddisfazione~.,dati2)
> dati2.class
n= 62

```

node), split, n, loss, yval, (yprob)  
 \* denotes terminal node

```

1) root 62 44 6 (0.048 0.016 0.15 0.18 0.081 0.29 0.18 0.032 0.032)
2) sette1a=1,2,3,5,8,9 26 19 3 (0.12 0.038 0.27 0.19 0.15 0.077 0.12 0 0.038)
4) due2=0 11 5 3 (0.18 0 0.55 0.18 0 0.091 0 0 0) *
5) due2=1,2 15 11 5 (0.067 0.067 0.067 0.2 0.27 0.067 0.2 0 0.067) *
3) sette1a=4,6,7 36 20 6 (0 0 0.056 0.17 0.028 0.44 0.22 0.056 0.028)
6) sette1b=3,4,5,6,8 23 11 6 (0 0 0.043 0.26 0.043 0.52 0.043 0.087 0)
12) sette4a=2,3,7 12 6 4 (0 0 0.083 0.5 0 0.25 0.083 0.083 0) *
13) sette4a=1,4,5,6,8 11 2 6 (0 0 0 0 0.091 0.82 0 0.091 0) *
7) sette1b=2,7,9 13 6 7 (0 0 0.077 0 0 0.31 0.54 0 0.077) *
> printcp(dati2.class)

```

Classification tree:

```
rpart(formula = soddisfazione ~ ., data = dati2)
```

Variables actually used in tree construction:  
 [1] due2 sette1a sette1b sette4a

Root node error: 44/62 = 0.70968

n= 62

```

CP nsplit rel error xerror xstd
1 0.113636 0 1.00000 1.0000 0.081230
2 0.068182 1 0.88636 1.1818 0.065819
3 0.010000 4 0.68182 1.1136 0.072849
> dati2.previsi<-predict(dati2.class, dati2, type="class")
> table(dati2$soddisfazione,dati2.previsi)
dati2.previsi
 1 2 3 4 5 6 7 8 9
1 0 0 2 0 1 0 0 0 0
2 0 0 0 0 1 0 0 0 0
3 0 0 6 1 1 0 1 0 0
4 0 0 2 6 3 0 0 0 0
5 0 0 0 0 4 1 0 0 0

```

```

6001319400
7000130700
8000101000
9000010100
> 77-15
[1] 62
> 32/62
[1] 0.516129

```

## ANALISI DI DATI3 CON RICLASSIFICAZIONE VARIABILE RISPOSTA

```

> dati3<-read.table(file.choose(),header=T)
> dati3
  V1 V2 V3 V4 V5 V6 V7 V8 V9 V10 V11 V12 V13 V14 V15 V16 V17 V18
1  0  1  1  0  0  1  1  0  0  5  7  5  7  0  3  1  1  bassa
2  1  0  1  1  1  1  1  2  1  7  5  5  7  1  7  7  7  media
3  0  0  0  0  0  1  1  1  0  6  6  3  7  0  6  6  4  media
4  1  1  1  0  1  1  1  0  1  7  8  4  9  1  6  6  4  media
5  1  1  1  1  1  0  1  1  0  7  6  5  9  2  5  5  5  media
6  0  1  1  0  1  1  1  0  1  7  7  7  7  0  7  7  7  media
7  0  0  1  1  1  1  1  2  0  6  6  6  9  1  7  9  8  alta
8  0  0  0  0  0  1  1  1  0  7  7  7  7  2  5  8  5  bassa
9  0  0  0  0  1  1  1  1  1  7  7  7  7  1  7  7  7  media
> attach(dati3)
> names(dati3)<-
c('tre3','quattro4','quattro11','quattro12','sei1','sette6','sette8','due2','due6','sette1a','set
te1b','sette1c','sette1d','sette3','sette4a','sette4b','sette4c','soddisfazione')
> dati3$soddisfazione<-factor(dati3$soddisfazione)
> dati3$tre3<-factor(dati3$tre3)
> dati3$quattro4<-factor(dati3$quattro4)
> dati3$quattro11<-factor(dati3$quattro11)
> dati3$quattro12<-factor(dati3$quattro12)
> dati3$sei1<-factor(dati3$sei1)
> dati3$sette6<-factor(dati3$sette6)
> dati3$sette8<-factor(dati3$sette8)
> dati3$due2<-factor(dati3$due2)
> dati3$due6<-factor(dati3$due6)
> dati3$sette1a<-factor(dati3$sette1a)
> dati3$sette1b<-factor(dati3$sette1b)
> dati3$sette1c<-factor(dati3$sette1c)
> dati3$sette1d<-factor(dati3$sette1d)
> dati3$sette3<-factor(dati3$sette3)
> dati3$sette4a<-factor(dati3$sette4a)
> dati3$sette4b<-factor(dati3$sette4b)
> dati3$sette4c<-factor(dati3$sette4c)
> dati3.class<-rpart(soddisfazione~.,dati3)

```



```
> dati3.class
```

```
n= 77
```

```
node), split, n, loss, yval, (yprob)
```

```
* denotes terminal node
```

```
1) root 77 34 media (0.20779221 0.23376623 0.55844156)
2) sette4a=2,3,4,5,9 40 24 bassa (0.22500000 0.40000000 0.37500000)
4) sette4c=1,4,5,9 18 6 bassa (0.11111111 0.66666667 0.22222222) *
5) sette4c=2,3,6,7,8 22 11 media (0.31818182 0.18181818 0.50000000)
10) sette1b=7,8,9 7 2 alta (0.71428571 0.00000000 0.28571429) *
11) sette1b=1,2,3,4,5 15 6 media (0.13333333 0.26666667 0.60000000) *
3) sette4a=1,6,7,8 37 9 media (0.18918919 0.05405405 0.75675676)
6) sette4b=4,5,9 8 3 alta (0.62500000 0.00000000 0.37500000) *
7) sette4b=1,3,6,7,8 29 4 media (0.06896552 0.06896552 0.86206897) *
```

```
> printcp(dati3.class)
```

Classification tree:

```
rpart(formula = soddisfazione ~ ., data = dati3)
```

Variables actually used in tree construction:

```
[1] sette1b sette4a sette4b sette4c
```

Root node error: 34/77 = 0.44156

```
n= 77
```

```
CP nsplit rel error xerror xstd
1 0.117647 0 1.00000 1.0000 0.12816
2 0.088235 2 0.76471 1.1471 0.12903
3 0.058824 3 0.67647 1.1471 0.12903
4 0.010000 4 0.61765 1.1471 0.12903
> dati3.previsi<-predict(dati3.class, dati3, type="class")
> table(dati3$soddisfazione,dati3.previsi)
      dati3.previsi
      alta bassa media
alta    10     2     4
bassa   0    12     6
media   5     4    34
> 56/77
[1] 0.7272727
```

## TAVOLE DI CONTINGENZA IN SPSS PER LE VARIABILI

### CONSIDERATE:

Tavola di contingenza tre3 \* soddisfazione

Conteggio

|        |   | soddisfazione |   |    |    |    |    |    |   |   | Totale |
|--------|---|---------------|---|----|----|----|----|----|---|---|--------|
|        |   | 1             | 2 | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8 | 9 |        |
| tre3   | 0 | 3             |   | 4  | 5  | 5  | 10 | 3  | 1 | 1 | 32     |
|        | 1 |               | 2 | 9  | 7  | 5  | 11 | 8  | 1 | 2 | 45     |
| Totale |   | 3             | 2 | 13 | 12 | 10 | 21 | 11 | 2 | 3 | 77     |

Chi-quadrato

|                              | Valore | df | Sig. asint.<br>(2 vie) |
|------------------------------|--------|----|------------------------|
| Chi-quadrato di Pearson      | 7,942  | 8  | ,439                   |
| Rapporto di verosimiglianza  | 9,780  | 8  | ,281                   |
| Associazione lineare-lineare | ,259   | 1  | ,611                   |
| N. di casi validi            | 77     |    |                        |

Tavola di contingenza quattro4 \* soddisfazione

Conteggio

|          |   | soddisfazione |   |    |    |    |    |    |   |   | Totale |
|----------|---|---------------|---|----|----|----|----|----|---|---|--------|
|          |   | 1             | 2 | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8 | 9 |        |
| quattro4 | 0 | 1             | 1 | 8  | 5  | 7  | 10 | 3  | 1 | 1 | 37     |
|          | 1 | 2             | 1 | 4  | 7  | 3  | 10 | 8  | 1 | 2 | 38     |
| Totale   |   | 3             | 2 | 12 | 12 | 10 | 20 | 11 | 2 | 3 | 75     |

Chi-quadrato

|                              | Valore | df | Sig. asint.<br>(2 vie) |
|------------------------------|--------|----|------------------------|
| Chi-quadrato di Pearson      | 6,194  | 8  | ,626                   |
| Rapporto di verosimiglianza  | 6,364  | 8  | ,606                   |
| Associazione lineare-lineare | ,979   | 1  | ,322                   |
| N. di casi validi            | 75     |    |                        |

Tavola di contingenza quattro11 \* soddisfazione

Conteggio

|           |   | soddisfazione |   |    |    |    |    |    |   |   | Totale |
|-----------|---|---------------|---|----|----|----|----|----|---|---|--------|
|           |   | 1             | 2 | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8 | 9 |        |
| quattro11 | 0 | 1             | 1 | 8  | 6  | 3  | 5  | 1  |   | 1 | 26     |
|           | 1 | 2             | 1 | 4  | 6  | 7  | 15 | 10 | 2 | 2 | 49     |
| Totale    |   | 3             | 2 | 12 | 12 | 10 | 20 | 11 | 2 | 3 | 75     |

Chi-quadrato

|                              | Valore | df | Sig. asint.<br>(2 vie) |
|------------------------------|--------|----|------------------------|
| Chi-quadrato di Pearson      | 12,043 | 8  | ,149                   |
| Rapporto di verosimiglianza  | 13,068 | 8  | ,110                   |
| Associazione lineare-lineare | 6,874  | 1  | ,009                   |
| N. di casi validi            | 75     |    |                        |

Tavola di contingenza quattro12 \* soddisfazione

Conteggio

|           |   | soddisfazione |   |    |    |    |    |    |   |   | Totale |
|-----------|---|---------------|---|----|----|----|----|----|---|---|--------|
|           |   | 1             | 2 | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8 | 9 |        |
| quattro12 | 0 | 2             | 1 | 9  | 7  | 6  | 10 | 2  |   | 1 | 38     |
|           | 1 | 1             | 1 | 4  | 5  | 4  | 11 | 9  | 2 | 2 | 39     |
| Totale    |   | 3             | 2 | 13 | 12 | 10 | 21 | 11 | 2 | 3 | 77     |

Chi-quadrato

|                              | Valore | df | Sig. asint.<br>(2 vie) |
|------------------------------|--------|----|------------------------|
| Chi-quadrato di Pearson      | 9,814  | 8  | ,278                   |
| Rapporto di verosimiglianza  | 11,016 | 8  | ,201                   |
| Associazione lineare-lineare | 6,346  | 1  | ,012                   |
| N. di casi validi            | 77     |    |                        |

Tavola di contingenza sei1 \* soddisfazione

Conteggio

|        |   | soddisfazione |   |    |    |    |    |    |   |   | Totale |
|--------|---|---------------|---|----|----|----|----|----|---|---|--------|
|        |   | 1             | 2 | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8 | 9 |        |
| sei1   | 0 | 2             |   | 5  | 4  | 5  | 3  | 2  |   | 1 | 22     |
|        | 1 | 1             | 2 | 7  | 8  | 5  | 17 | 9  | 2 | 2 | 53     |
| Totale |   | 3             | 2 | 12 | 12 | 10 | 20 | 11 | 2 | 3 | 75     |

Chi-quadrato

|                              | Valore | df | Sig. asint.<br>(2 vie) |
|------------------------------|--------|----|------------------------|
| Chi-quadrato di Pearson      | 9,376  | 8  | ,312                   |
| Rapporto di verosimiglianza  | 10,349 | 8  | ,241                   |
| Associazione lineare-lineare | 3,033  | 1  | ,082                   |
| N. di casi validi            | 75     |    |                        |

Tavola di contingenza sette6 \* soddisfazione

Conteggio

|        |   | soddisfazione |   |    |    |    |    |    |   |   | Totale |
|--------|---|---------------|---|----|----|----|----|----|---|---|--------|
|        |   | 1             | 2 | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8 | 9 |        |
| sette6 | 0 | 2             |   |    | 3  |    | 3  | 2  |   |   | 10     |
|        | 1 | 1             | 2 | 13 | 9  | 10 | 18 | 9  | 2 | 3 | 67     |
| Totale |   | 3             | 2 | 13 | 12 | 10 | 21 | 11 | 2 | 3 | 77     |

Chi-quadrato

|                              | Valore | df | Sig. asint.<br>(2 vie) |
|------------------------------|--------|----|------------------------|
| Chi-quadrato di Pearson      | 13,954 | 8  | ,083                   |
| Rapporto di verosimiglianza  | 14,494 | 8  | ,070                   |
| Associazione lineare-lineare | ,724   | 1  | ,395                   |
| N. di casi validi            | 77     |    |                        |

Tavola di contingenza sette8 \* soddisfazione

Conteggio

|        |   | soddisfazione |   |    |    |    |    |    |   |   | Totale |
|--------|---|---------------|---|----|----|----|----|----|---|---|--------|
|        |   | 1             | 2 | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8 | 9 |        |
| sette8 | 0 | 2             |   |    | 3  |    | 3  | 2  |   | 1 | 11     |
|        | 1 | 1             | 2 | 13 | 9  | 10 | 18 | 9  | 2 | 2 | 66     |
| Totale |   | 3             | 2 | 13 | 12 | 10 | 21 | 11 | 2 | 3 | 77     |

Chi-quadrato

|                              | Valore | df | Sig. asint.<br>(2 vie) |
|------------------------------|--------|----|------------------------|
| Chi-quadrato di Pearson      | 13,372 | 8  | ,100                   |
| Rapporto di verosimiglianza  | 14,368 | 8  | ,073                   |
| Associazione lineare-lineare | ,016   | 1  | ,900                   |
| N. di casi validi            | 77     |    |                        |

Tavola di contingenza due2 \* soddisfazione

Conteggio

|        |   | soddisfazione |   |    |    |    |    |    |   |   | Totale |
|--------|---|---------------|---|----|----|----|----|----|---|---|--------|
|        |   | 1             | 2 | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8 | 9 |        |
| due2   | 2 |               |   |    | 1  | 2  | 4  | 5  | 1 | 2 | 15     |
|        | 0 | 2             |   | 7  | 5  | 3  | 4  |    |   |   | 21     |
|        | 1 | 1             | 2 | 6  | 6  | 5  | 13 | 6  | 1 | 1 | 41     |
| Totale |   | 3             | 2 | 13 | 12 | 10 | 21 | 11 | 2 | 3 | 77     |

Chi-quadrato

|                              | Valore | df | Sig. asint.<br>(2 vie) |
|------------------------------|--------|----|------------------------|
| Chi-quadrato di Pearson      | 25,649 | 16 | ,059                   |
| Rapporto di verosimiglianza  | 30,172 | 16 | ,017                   |
| Associazione lineare-lineare | 2,904  | 1  | ,088                   |
| N. di casi validi            | 77     |    |                        |

Tavola di contingenza due6 \* soddisfazione

Conteggio

|        |   | soddisfazione |   |    |    |    |    |    |   |   | Totale |
|--------|---|---------------|---|----|----|----|----|----|---|---|--------|
|        |   | 1             | 2 | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8 | 9 |        |
| due6   | 2 |               |   |    | 1  |    |    |    |   | 2 | 3      |
|        | 0 | 2             | 2 | 12 | 8  | 5  | 10 | 7  | 2 |   | 48     |
|        | 1 | 1             |   | 1  | 2  | 5  | 11 | 4  |   | 1 | 25     |
| Totale |   | 3             | 2 | 13 | 11 | 10 | 21 | 11 | 2 | 3 | 76     |

Chi-quadrato

|                              | Valore | df | Sig. asint.<br>(2 vie) |
|------------------------------|--------|----|------------------------|
| Chi-quadrato di Pearson      | 46,731 | 16 | ,000                   |
| Rapporto di verosimiglianza  | 30,353 | 16 | ,016                   |
| Associazione lineare-lineare | ,524   | 1  | ,469                   |
| N. di casi validi            | 76     |    |                        |

Tavola di contingenza sette1a \* soddisfazione

Conteggio

|         |   | soddisfazione |   |    |    |    |    |    |   |   | Totale |
|---------|---|---------------|---|----|----|----|----|----|---|---|--------|
|         |   | 1             | 2 | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8 | 9 |        |
| sette1a | 1 |               |   |    | 1  | 1  |    |    |   |   | 2      |
|         | 2 |               | 1 |    | 1  | 2  |    |    |   |   | 4      |
|         | 3 |               |   | 4  |    | 1  |    | 1  |   |   | 6      |
|         | 4 |               |   | 3  | 1  |    | 4  | 3  |   | 1 | 12     |
|         | 5 | 1             | 1 | 1  | 4  | 2  | 1  | 1  |   |   | 11     |
|         | 6 |               |   | 1  |    | 1  | 6  |    | 1 |   | 9      |
|         | 7 |               |   | 1  | 5  | 2  | 9  | 5  | 1 | 1 | 24     |
|         | 8 |               |   | 2  |    | 1  | 1  | 1  |   |   | 5      |
|         | 9 | 2             |   | 1  |    |    |    |    |   | 1 | 4      |
| Totale  |   | 3             | 2 | 13 | 12 | 10 | 21 | 11 | 2 | 3 | 77     |

Chi-quadrato

|                              | Valore | df | Sig. asint.<br>(2 vie) |
|------------------------------|--------|----|------------------------|
| Chi-quadrato di Pearson      | 96,950 | 64 | ,005                   |
| Rapporto di verosimiglianza  | 83,736 | 64 | ,050                   |
| Associazione lineare-lineare | 1,300  | 1  | ,254                   |
| N. di casi validi            | 77     |    |                        |

Tavola di contingenza sette1b \* soddisfazione

Conteggio

|         | soddisfazione |   |   |    |    |    |    |    |   |   | Totale |
|---------|---------------|---|---|----|----|----|----|----|---|---|--------|
|         | 1             | 2 | 3 | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9 |   |        |
| sette1b | 1             |   | 1 | 1  | 3  |    |    |    |   |   | 5      |
|         | 2             |   | 1 | 1  | 1  | 1  | 1  |    |   | 1 | 7      |
|         | 3             |   |   | 2  | 2  |    |    | 1  |   |   | 5      |
|         | 4             |   |   | 2  | 2  | 1  | 5  | 1  |   |   | 11     |
|         | 5             | 1 |   | 1  | 1  | 2  | 5  | 1  |   |   | 11     |
|         | 6             |   |   |    | 3  | 1  | 4  |    | 1 |   | 9      |
|         | 7             |   | 1 | 4  |    | 1  | 4  | 5  |   | 1 | 16     |
|         | 8             |   |   | 1  | 1  |    | 2  | 1  | 1 |   | 6      |
|         | 9             | 2 |   | 1  | 1  | 1  |    | 1  |   | 1 | 7      |
| Totale  |               | 3 | 2 | 13 | 12 | 10 | 21 | 11 | 2 | 3 | 77     |

Chi-quadrato

|                              | Valore | df | Sig. asint.<br>(2 vie) |
|------------------------------|--------|----|------------------------|
| Chi-quadrato di Pearson      | 70,903 | 64 | ,259                   |
| Rapporto di verosimiglianza  | 69,406 | 64 | ,300                   |
| Associazione lineare-lineare | ,428   | 1  | ,513                   |
| N. di casi validi            | 77     |    |                        |

Tavola di contingenza sette1c \* soddisfazione

Conteggio

|         | soddisfazione |   |   |    |    |    |    |    |   |   | Totale |
|---------|---------------|---|---|----|----|----|----|----|---|---|--------|
|         | 1             | 2 | 3 | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9 |   |        |
| sette1c | 1             |   | 1 | 4  | 5  | 4  | 1  | 2  |   |   | 17     |
|         | 2             |   | 1 | 1  |    |    | 2  | 1  |   |   | 5      |
|         | 3             |   |   | 2  |    |    | 2  | 3  |   | 1 | 8      |
|         | 4             | 1 |   |    | 1  | 2  | 4  | 1  |   | 1 | 10     |
|         | 5             | 1 |   | 1  | 1  | 3  | 5  | 1  | 1 |   | 13     |
|         | 6             |   |   | 1  | 2  | 1  | 1  | 1  | 1 |   | 7      |
|         | 7             |   |   | 3  | 1  |    | 4  | 2  |   |   | 10     |
|         | 8             |   |   |    | 1  |    | 2  |    |   |   | 3      |
|         | 9             | 1 |   | 1  | 1  |    |    |    |   | 1 | 4      |
| Totale  |               | 3 | 2 | 13 | 12 | 10 | 21 | 11 | 2 | 3 | 77     |

## Chi-quadrato

|                              | Valore | df | Sig. asint.<br>(2 vie) |
|------------------------------|--------|----|------------------------|
| Chi-quadrato di Pearson      | 62,931 | 64 | ,514                   |
| Rapporto di verosimiglianza  | 66,310 | 64 | ,397                   |
| Associazione lineare-lineare | ,391   | 1  | ,532                   |
| N. di casi validi            | 77     |    |                        |

## Tavola di contingenza sette1d \* soddisfazione

## Conteggio

|         |   | soddisfazione |   |    |    |    |    |    |   |   | Totale |
|---------|---|---------------|---|----|----|----|----|----|---|---|--------|
|         |   | 1             | 2 | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8 | 9 |        |
| sette1d | 1 |               |   | 1  |    |    |    | 1  |   |   | 2      |
|         | 2 |               |   |    | 1  |    |    |    |   |   | 1      |
|         | 3 |               |   | 2  | 1  |    |    |    |   |   | 3      |
|         | 4 | 1             |   |    | 1  |    | 1  | 1  |   |   | 4      |
|         | 5 | 1             |   | 2  | 1  | 2  | 2  |    |   |   | 8      |
|         | 6 |               |   |    |    | 1  | 1  | 1  |   |   | 3      |
|         | 7 | 1             | 1 | 3  | 2  | 1  | 8  | 4  |   |   | 20     |
|         | 8 |               |   | 4  | 5  | 1  | 5  | 1  |   |   | 16     |
|         | 9 |               | 1 | 1  | 1  | 5  | 4  | 3  | 2 | 3 | 20     |
| Totale  |   | 3             | 2 | 13 | 12 | 10 | 21 | 11 | 2 | 3 | 77     |

## Chi-quadrato

|                              | Valore | df | Sig. asint.<br>(2 vie) |
|------------------------------|--------|----|------------------------|
| Chi-quadrato di Pearson      | 60,352 | 64 | ,606                   |
| Rapporto di verosimiglianza  | 59,753 | 64 | ,627                   |
| Associazione lineare-lineare | 6,023  | 1  | ,014                   |
| N. di casi validi            | 77     |    |                        |



Tavola di contingenza sette3 \* soddisfazione

Conteggio

|        | soddisfazione |   |   |    |    |    |    |    |   |   | Totale |
|--------|---------------|---|---|----|----|----|----|----|---|---|--------|
|        |               | 1 | 2 | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8 | 9 |        |
| sette3 | 0             |   |   | 5  | 5  | 5  | 7  | 6  | 1 | 2 | 31     |
|        | 1             | 2 | 1 | 4  | 6  | 3  | 12 | 2  | 1 | 1 | 32     |
|        | 2             |   | 1 | 3  | 1  | 1  | 2  |    |   |   | 8      |
|        | 3             | 1 |   |    |    | 1  |    | 2  |   |   | 4      |
|        | 4             |   |   |    |    |    |    | 1  |   |   | 1      |
| Totale |               | 3 | 2 | 12 | 12 | 10 | 21 | 11 | 2 | 3 | 76     |

Chi-quadrato

|                              | Valore | df | Sig. asint.<br>(2 vie) |
|------------------------------|--------|----|------------------------|
| Chi-quadrato di Pearson      | 31,972 | 32 | ,468                   |
| Rapporto di verosimiglianza  | 30,819 | 32 | ,526                   |
| Associazione lineare-lineare | 1,190  | 1  | ,275                   |
| N. di casi validi            | 76     |    |                        |

Tavola di contingenza sette4a \* soddisfazione

Conteggio

|         | soddisfazione |   |   |    |    |    |    |    |   |   | Totale |
|---------|---------------|---|---|----|----|----|----|----|---|---|--------|
|         |               | 1 | 2 | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8 | 9 |        |
| sette4a | 1             | 1 |   |    | 1  | 3  | 1  |    |   |   | 6      |
|         | 2             |   |   | 2  | 1  |    | 1  | 1  |   |   | 5      |
|         | 3             |   |   | 2  | 1  | 1  |    | 3  |   |   | 7      |
|         | 4             | 1 | 1 | 4  | 3  |    | 3  | 1  |   |   | 13     |
|         | 5             |   |   | 3  |    | 3  | 2  | 2  | 1 |   | 11     |
|         | 6             |   |   | 1  |    | 2  | 4  | 1  |   | 1 | 9      |
|         | 7             |   |   |    | 5  |    | 7  |    | 1 | 1 | 14     |
|         | 8             |   |   |    | 1  | 1  | 3  | 3  |   |   | 8      |
|         | 9             | 1 |   | 1  |    |    |    |    |   | 1 | 3      |
| Totale  |               | 3 | 1 | 13 | 12 | 10 | 21 | 11 | 2 | 3 | 76     |

Chi-quadrato

|                              | Valore | df | Sig. asint.<br>(2 vie) |
|------------------------------|--------|----|------------------------|
| Chi-quadrato di Pearson      | 79,208 | 64 | ,095                   |
| Rapporto di verosimiglianza  | 83,841 | 64 | ,049                   |
| Associazione lineare-lineare | 4,495  | 1  | ,034                   |
| N. di casi validi            | 76     |    |                        |

Tavola di contingenza sette4b \* soddisfazione

Conteggio

|         |   | soddisfazione |   |    |    |    |    |    |   |   | Totale |
|---------|---|---------------|---|----|----|----|----|----|---|---|--------|
|         |   | 1             | 2 | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8 | 9 |        |
| sette4b | 1 | 1             |   | 1  | 1  | 1  |    |    |   |   | 4      |
|         | 2 |               |   |    | 1  |    |    | 1  |   |   | 2      |
|         | 3 |               |   | 2  | 2  | 1  |    |    |   |   | 5      |
|         | 4 |               |   |    | 1  |    | 1  | 2  |   | 1 | 5      |
|         | 5 |               |   | 5  | 1  | 2  | 2  | 2  |   |   | 12     |
|         | 6 |               |   |    |    | 3  | 6  | 1  | 1 |   | 11     |
|         | 7 | 1             |   | 2  | 6  | 2  | 8  | 3  |   |   | 22     |
|         | 8 | 1             | 1 | 1  |    | 1  | 4  | 1  |   |   | 9      |
|         | 9 |               |   | 1  |    |    |    | 1  | 1 | 2 | 5      |
| Totale  |   | 3             | 1 | 12 | 12 | 10 | 21 | 11 | 2 | 3 | 75     |

Chi-quadrato

|                              | Valore | df | Sig. asint.<br>(2 vie) |
|------------------------------|--------|----|------------------------|
| Chi-quadrato di Pearson      | 84,963 | 64 | ,041                   |
| Rapporto di verosimiglianza  | 77,218 | 64 | ,124                   |
| Associazione lineare-lineare | 4,249  | 1  | ,039                   |
| N. di casi validi            | 75     |    |                        |

Tavola di contingenza sette4c \* soddisfazione

Conteggio

|         |   | soddisfazione |   |    |    |    |    |    |   |   | Totale |
|---------|---|---------------|---|----|----|----|----|----|---|---|--------|
|         |   | 1             | 2 | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8 | 9 |        |
| sette4c | 1 | 2             |   | 3  | 2  | 2  |    |    |   |   | 9      |
|         | 2 |               |   |    | 1  | 1  |    |    |   |   | 2      |
|         | 3 |               | 1 | 1  | 2  | 2  | 1  | 2  |   | 1 | 10     |
|         | 4 |               |   | 2  | 1  |    | 2  | 2  |   | 1 | 8      |
|         | 5 |               |   | 3  | 1  | 1  | 3  | 1  |   |   | 9      |
|         | 6 | 1             |   | 1  |    | 1  | 4  | 2  | 1 |   | 10     |
|         | 7 |               |   | 1  | 4  | 2  | 8  | 3  |   |   | 18     |
|         | 8 |               |   |    | 1  | 1  | 1  | 1  | 1 |   | 5      |
|         | 9 |               |   | 1  |    |    | 1  |    |   | 1 | 3      |
| Totale  |   | 3             | 1 | 12 | 12 | 10 | 20 | 11 | 2 | 3 | 74     |

Chi-quadrato

|                              | Valore | df | Sig. asint.<br>(2 vie) |
|------------------------------|--------|----|------------------------|
| Chi-quadrato di Pearson      | 63,018 | 64 | ,511                   |
| Rapporto di verosimiglianza  | 61,466 | 64 | ,567                   |
| Associazione lineare-lineare | 8,607  | 1  | ,003                   |
| N. di casi validi            | 74     |    |                        |