



Piano di Formazione Demetra s.a.s.  
Prima Fase  
Presentazione,  
il questionario, il campionamento

Yaacers

23 Febbraio 2005

Copyright (c) 2002-2004 Demetra sas [www.opinioni.net](http://www.opinioni.net)  
Permission is granted to copy, distribute and/or modify this document under the terms of  
the GNU Free Documentation License, Version 1.1 or any later version published by the  
Free Software Foundation; with the Invariant Sections being LIST THEIR TITLES, with the  
Front-Cover Texts being LIST, and with the Back-Cover Texts being LIST. A copy of the  
license is included in the section entitled "GNU Free Documentation License".

---

Demetra sas via Costa 34/C Mestre Venezia Tel 041/982429 Fax. 041/983064 P.Iva 03 36 15 30 276

[www.opinione.net](http://www.opinione.net) [info@opinione.net](mailto:info@opinione.net) 1

*Capitolo 1 Chi siamo*

*Capitolo 2 Scaletta di lavoro nelle giornate di formazione*

*Capitolo 3 Eventuale sottoposizione di necessità formative non previste*

*Capitolo 4 Fabbisogni di telefonia per una struttura CATI*

*Capitolo 5 Fabbisogni di hardware in una struttura CATI*

*Capitolo 6 Cosa è un sistema CATI-CAWI*

*Capitolo 7 I questionari dal punto di vista teorico*

*Capitolo 8 I questionari dal punto di vista pratico*

*Capitolo 9 I questionari e gli intervistatori nelle interviste telefoniche*

*Capitolo 10 Il campione*

*Capitolo 11 Una visione d'insieme di una indagine CATI*

*Capitolo 12 Il vostro questionario*

*Capitolo 13 Il vostro campione*

# Capitolo 1

## Chi siamo

### 1.1 Facciamo indagini statistiche

**Demetra** esegue indagini telefoniche, personali e via web per centri studi del Nord-Est ed aziende ed enti di primaria importanza a livello nazionale.

Grazie alla sua tipologia di clientela, che richiede dati di qualità, Demetra ha sviluppato una organizzazione interna capace di fornire indagini di un alto livello qualitativo

Grazie alla sua esperienza è stata incaricata dalla Comunità europea della valutazione nelle indagini CATI svolte nei 15 paesi UE da Eurobarometro Imprese e Cittadini dal 2000 al 2002.

Inoltre sta svolgendo il coordinamento tecnico in 18 indagini CATI per il ministero delle Pari Opportunità all'interno del progetto Urban rete antiviolenza.

Da Marzo 2001 Demetra ha informatizzato il processo di rilevazione statistica dei questionari a 360 gradi.

I **fattori competitivi** della nostra società sono, quindi:

**Specializzazione** su un unico aspetto della ricerca statistica e cioè la raccolta questionari

**Esperienza** consolidata: avere alle spalle più di una decina di anni di esperienza e lavorare per centri studi ed università; questo ci permette di interfacciarci in modo ottimale con la committenza capendone le necessità

**Informatizzazione ad hoc** del processo di rilevazione statistica in base alle necessità del cliente con il nostro software.

## **1.2. Sviluppo free software (la filosofia e i vantaggi del free software)**

Man mano che procedevamo con le indagini abbiamo iniziato a sviluppare software in ambiente linux. Quando il software è stato abbastanza stabile lo abbiamo rilasciato in GPL e cioè in General Public License. La licenza GPL è una delle licenze del free software e contiene in se le 4 libertà fondamentali:

Libertà 0: Libertà di eseguire il programma, per qualsiasi scopo

Libertà 1: Libertà di studiare come funziona il programma e adattarlo alle proprie necessità. L'accesso al codice sorgente ne è un prerequisito

Libertà 2: Libertà di ridistribuire copie in modo da aiutare il prossimo

Libertà 3: Libertà di migliorare il programma e distribuirne pubblicamente i miglioramenti, in modo tale che tutta la comunità ne tragga beneficio. L'accesso al codice sorgente ne è un prerequisito

Il software che noi utilizziamo è free software e vi permette:

- di installarne quante copie volete;
- di modificarlo e di migliorarlo come più vi aggrada;
- di non dipendere da noi in alcun modo.



Il nostro servizio consiste nell'insegnare:

- ad installare ed ad usare il software,
- le tecniche di conduzione delle indagini CATI e CAWI;
- le tecniche di costruzione dei questionari e di campionamento.

**Il nostro servizio consiste nel formare sul software e rendere in grado il cliente di essere completamente autonomo nella gestione delle indagini CATI e CAWI.**

## Capitolo 2

### Scaletta di lavoro nelle giornate di formazione

Affrontiamo ora il percorso formativo per imparare ad installare ed utilizzare Yaacs e Mod\_survey

#### **Incontro preliminare due giorni (Angelo Rodolfo Tomaselli info at opinioni.net)**

Persone coinvolte: tutte per 2 ore nella mattinata, poi si prosegue con i responsabili questionario e piano di campionamento.

Obiettivo: Presentazione: chi siamo, cosa faremo, descrizione dei tempi del progetto di formazione, presentazione dei partecipanti al corso di formazione. Discussione sulla struttura del questionario e sul campionamento.

#### **Prima fase: due giorni (Alessandro Bertoldo ale at opinioni.net)**

Durata: 2 giorni

Persone coinvolte: amministratore di sistema e chi ne sa un po' di informatica nel gruppo

Obiettivo: Elenco pacchetti che useremo (Cosa sono e cosa fanno in generale)

- postgresql
- hylaFAX
- Apache
- mod\_perl
- mod\_survey

Descrizione di come penseremo di lavorare per l'installazione

- apache install/conf
- mod\_perl install/conf
- mod\_survey install/conf + cenni su sintassi
- mod\_survey per fare questionari

### **Seconda fase: due giorni (Matteo Centenaro centenaro at opinioni.net)**

Durata: 2 giorni  
Persone Coinvolte: Amministratore di sistema e chi ne sa un po' di informatica  
Obiettivo: Ripasso puntate precedenti + cominciare a descrivere cosa sono e cosa fanno i vari software (lato server) elencati orientando la spiegazione al funzionamento di YaaCS

- finire le cose eventualmente lasciate in sospeso le volte precedenti
- YaaCs (descrizione client e in che linguaggio sono fatti)
  - Postgresql come sono strutturati i db su cui si basa YaaCs e varie interdipendenze
  - NIS / OPENIdap e NFS perché e come lo usiamo a demetra
  - HylaFAX funzionamento e script perl che usiamo a demetra per la gestione dei fax errati (DBI, DBD::Pg, ecc ecc)
  - Installazione/Configurazione: approfondita per Postgresql (server) e cenni per Hylafax (server)
  - Installazione YaaCs lato "server" (Amministratore.tcl) spiegazione prime funzionalità: come creare un'indagine importando i dati da una fonte esterna.

### **Terza fase: due giorni (Matteo Centenaro centenaro at opinioni.net)**

durata: 2 giorni  
Persone coinvolte: amministratore di sistema, statistici primo gg, tutti il 2 gg.  
Obiettivo: Installare tutto in maniera che sia possibile fare un'indagine di prova la volta successiva

Primo gg

- Pacchetti di R per interfacciamento a YaaCs (rdbi)
- Installazione Client
- le quote in amministratore.tcl

- tipi di estrazione (campionamento) in amministratore.tcl
- gestione indagini in tutti i dettagli

Secondo gg

- sintassi di mod\_survey (approfondita;)
- funzionalità (Admin, presentation, formati di esportazione etc etc)
- stato del progetto: cosa può fare mod\_survey allo stato attuale.

**Quarta fase: due giorni (Andrea Suisani `suisani at opinioni.net`)**

durata: 2 giorni

Persone coinvolte: tutti primo giorno, solo amministratore di sistema secondo

Obiettivo: proviamo il sistema con un indagine fittizia e verificiamo che siano in grado di mettere su un sistema di produzione

Primo gg

- creazione indagine
- importazione nominativi
- campionamenti
- quote in R (interfacciamento foglio di calcolo)
- insomma verificiamo che tutto vada bene sia lato server che lato client.

Secondo gg:

Riepilogo di tutto quello fatto finora e analisi degli aspetti di amministrazione di rete e di sistema correlati. Briefing con l'amministratore di rete/sistema per valutare le soluzioni adottate e proposte di eventuali soluzioni alternative.



## **Capitolo 3**

### **Eventuale sottoposizione di necessità formative non previste**

## Capitolo 4

### Fabbisogni di telefonia per una struttura CATI

Una struttura CATI per funzionare in modo adeguato necessita di apparecchi telefonici particolari integrati con delle cuffie telefoniche collegati a delle normali linee telefoniche.

A partire dalla nostra esperienza vi sono 2 fornitori di buon livello qualitativo:

<http://www.gnnetcom.it>

<http://www.plantronics.com/>

Per vedere delle possibili alternative ed eventualmente anche acquistare vi consigliamo il sito:

<http://www.b2b.tecnotel.net>

A nostro parere le cuffie telefoniche sono necessarie per permettere agli operatori di operare a mani libere e gli apparecchi telefonici particolari sono necessari per rendere meno laboriosa la composizione dei numeri telefonici e per operare in maniera più veloce. Riportiamo un esempio per ambienti poco rumorosi (cuffia monoauricolare):



Un discorso a parte merita il predictive dialling.

Nelle strutture CATI l'intervistatore si occupa di comporre il numero telefonico che il software CATI propone a video. L'intervistatore a seguito della composizione del numero telefonico se la linea da il suono di occupato, ad esempio, classifica il nominativo come occupato e lo salva passando al contatto successivo.

Il predictive dialling, tecnologia estremamente costosa che migliora le prestazioni di una struttura CATI si fa carico delle chiamate telefoniche ai potenziali rispondenti e "passa" la chiamata all'intervistatore solo quando il potenziale rispondente alza la cornetta o se risponde la segreteria telefonica. Quindi dai compiti dell'intervistatore non vi è più la composizione e la classificazione dei numeri telefonici che sono occupati, liberi, inesistenti... Il software quindi si accorge quando gli intervistatori stanno per terminare una intervista e lancia una serie di chiamate telefoniche per essere in grado di passare agli intervistatori un potenziale intervistato nel momento in cui hanno terminato l'intervista.

## Capitolo 5

### Fabbisogni di hardware in una struttura CATI

I fabbisogni di hardware sono così sintetizzabili:

- 1.N pc con scheda di rete;
- 2.N linee telefoniche in outbound cioè semplici linee analogiche in uscita;
- 3.1 server;
- 4.1 hub-switch;
- 5.collegamento ADSL con relativo modem ADSL;
- 6.1 modem ed una normale linea telefonica.

Il numero N di pc e di linee telefoniche è determinato dal numero desiderato di postazioni per gli intervistatori.

Nel server verranno installati i pacchetti necessari, l'amministratore, il server web, eventualmente il server fax (se lo si ritiene necessario).

Il collegamento ADSL ed il relativo modem è necessario se si intende implementare la funzionalità di invio delle e-mail di presentazione al potenziale rispondente e se si intende implementare indagini via web (CAWI).



Il modem normale ha la finalità di inviare il fax di presentazione ai potenziali rispondenti.

Ricordiamo che sono a Vostro carico adeguate misure di sicurezza per evitare accessi indesiderati ai dati contenuti nei questionari da parte di estranei.

## Capitolo 6

### Cosa è un sistema CATI-CAWI

Legenda: la classificazione delle funzionalità dei sistemi per le interviste è stata effettuata dividendole per funzionalità e per la figura che può accedere a quella funzione.

Le figure presenti sono:

- **supervisor** (questa figura esiste in strutture CATI-CAWI molto complesse e consiste nel permettere ai progettisti –designer- le funzionalità di creazione e gestione delle indagini);
- **designer**;
- **interviewer**.

Per ogni funzione inoltre è stato definito un input, quello che fa e l’output della funzione stessa.

Abbiamo aggiunto ai vari punti se è stato sviluppato da yaacs, da mod\_survey o non è stato sviluppato. A meno di indicazioni differenti i sottopunti di una funzione sono da intendersi sviluppati dal software del punto principale.

## **0. Gestione progettisti (supervisor) (non sviluppato)**

- Input: nominativo e password dei progettisti (designer)
- Programma che definisce i designer, cioè quelli abilitati a gestire progetti e li abilita alla gestione dei progetti a lui assegnati;
- Output: database dei progettisti

## **1. Sistema di campionamento (designer) (yaacs)**

- Input: data base dei contatti da intervistare, file esterno
- Programma di campionamento con vari algoritmi
- Output: file contatti da intervistare (campione)

## **2. Gestione campione ed intervistatori (designer) (yaacs)**

### **2.1 Gestione campione**

- a- Input: eventuale file contatti da intervistare
- b- Programma di Gestione intervistati
  - a. Quando un intervistatore effettua dal client una richiesta di nominativo questo viene fornito seguendo una determinata logica di schedulazione;
  - b. Controlla l'andamento dell'indagine (quote: a posteriori)

- c. Invio fax/e-mail/sms di avviso o preavviso indagine a tutti i contatti di cui si possiede il fax e/l'e-mailo il numero di cellulare
- c- Programma per l'impostazione del fax/e-mail informativo
  - a. Testo fax/e-mail da inviare
  - b. Campi relativi al contatto da inserire nel fax/e-mail
- d- Output contatto associato ad un eventuale intervistatore

## 2.2 Gestione Intervistatori

- Input anagrafica intervistatore
- Permettere all'intervistatore l'accesso ad una indagine
- Gestire il processo di contatto intervistatori fra cui l'invio sms per fissare la formazione ed i turni lavoro
- Effettuare i conteggi delle ore lavorate, contatti effettuati...
- Gestire i pagamenti per le ore lavorate dall'intervistatore

## 3 Definizione questionario (designer) (mod\_survey)

Input questionario su carta

Programma che crea il questionario informatizzato

Output questionario informatizzato

#### 4. Intervista (interviewer)

##### Gestione intervista

- Input contatto (yaacs)
- Input questionario informatizzato (mod\_survey)
- Possibilità di Invio fax/e-mail informativo ai potenziali rispondenti (yaacs)
- Questionario informatizzato (mod\_survey)
- Classificazione contatto (yaacs)
- Output risposte informatizzate su quel contatto (mod\_survey)
- Output tempi e modi di operare degli intervistatori-intervistati (yaacs)

Attenzione: nelle interviste CAWI la gestione intervista è identica solo che l'intervistato si connette all'indirizzo e si comporta come un intervistatore a cui può essere assegnato un solo contatto, il suo. Nelle indagini CAWI l'intervistato diventa l'intervistatore e l'intervistato, con il suo identificativo e la sua password, accede direttamente al suo questionario e se lo compila.

#### 5. Esportazione dei dati (mod\_survey)

Input file dati con risposte al questionario

Programmi di esportazione

Output file per programmi di elaborazioni statistiche (triple-s, SPSS, cvs, R..)

## Capitolo 7

### I questionari dal punto di vista teorico

Cosa sono i questionari informatizzati dal punto di vista teorico?

#### 1. Survey Content

Una domanda può essere:

- Visualizzata o meno sullo schermo; esempio di una domanda che non viene visualizzata sullo schermo: abbiamo bisogno per esigenze nostre particolari di una variabile che contiene dei valori calcolati sulla base di altre domande: questa è una domanda che non viene visualizzata sullo schermo;
- Il contenuto della domanda viene definita nel questionario oppure viene letta da file; esempio di domanda letta da file: nel nostro file dei contatti abbiamo già presente l'informazione sull'anno di nascita, questa domanda viene letta da file ed eventualmente viene richiesta la conferma o viene utilizzata per decidere se porre o meno alcune domande; altro possibile esempio di domande lette da file è

quello della rilevazione RTFL in cui per la parte del campione che proviene dalle rilevazioni precedenti si richiede all'intervistatore di confrontare le risposte date in precedenza con le risposte che vengono date in questa rilevazione.

Una domanda è composta da:

- un nome che è solitamente anche il nome della variabile nel file dati su cui si effettueranno le elaborazioni statistiche;
- un testo che è il testo che viene letto dall'intervistatore (o dall'intervistato nelle indagini CAWI);
- dalle risposte possibili che solitamente sono le risposte che vengono lette dall'intervistatore se necessario.

Le tipologie base delle risposte sono:

- Chiuse e cioè una lista di possibili risposte. Queste risposte sono bidimensionali e cioè possiedono un valore, un integer, ed a questo valore viene associata una seconda dimensione che è un testo;
- Rango e cioè che vanno da un valore (di tipo integer o real o data) minimo a un valore massimo;
- Aperte e cioè è possibile scrivere un testo.

## 2. Survey Logic

- Route o branching: ordine in cui vengono presentate le domande e le risposte; le domande vanno poste solo se è logico che vengano poste;
- Randomizzazione (particolare caso di branching); l'ordine in cui vengono poste batterie di domande con la stessa scala o con cui vengono lette le risposte delle scale nominali può generare un effetto indesiderato chiamato bias order (distorsione legata all'ordine); in questi casi va introdotta la randomizzazione;
- Testo variabile delle domande per personalizzare e tenere conto di informazioni di cui siamo già in possesso.

### **3. Survey Presentation**

- Su quale mezzo verrà pubblicato il questionario: su web, per CATI, su pocket-pc
- Il layout: una domanda per volta sullo schermo oppure tutte le domande sullo stesso, tabelle a più dimensioni per il web, una pagina o più pagine...
- Language: qualsiasi testo è un array bi-dimensionale ed è possibile scegliere la lingua

### **4. External data Representation**

Data base su cui vengono memorizzate le risposte degli intervistati può essere di tre tipi:

- Un file con tutti rispondenti e tutte le risposte (ad es. Surveysystem, Mod\_survey, Blaise..)
- Un file per ogni risposta (ad es. CAPTOR)
- Un file per ogni questionario (ad es. CASS)

## Capitolo 8

### I questionari dal punto di vista pratico

Tre aspetti:

- la presentazione del questionario è uno degli aspetti più importanti; deve essere breve ed efficace riuscendo a convincere il rispondente a regalarci del tempo e delle informazioni;
- le informazioni che desideriamo raccogliere attraverso questionario devono essere consistenti dal punto di vista informatico e relativamente all'argomento trattato;
- il questionario e l'intervista deve rispettare le regole del mezzo con cui viene sottoposto e cioè se web le regole del layout su web come ad esempio una domanda per pagina, se telefonico le regole della conversazione telefonica e se vis-a-vis le regole dell'incontro fra persone.

### **8.1 La presentazione tende a selezionare il campione ed influenzare i rispondenti.**

Provate ad immaginare che una indagine venga promossa da una particolare confessione religiosa, un partito politico, da un giornale chiaramente schierato o da un centro studi chiaramente di parte. Supponete anche che la presentazione sia “Buona sera sono Pinco Pallo e telefono per conto di (e qui il nome della confessione religiosa). E’ possibile secondo voi che vi sia una percentuale di rifiuti maggiore e/o che i rispondenti abbiano degli atteggiamenti maggiormente marcati di yes-sayer o di no-sayer?

### **8.2 Le domande vanno poste solo se ha un senso logico sottoporle.**

***Esempio:***

Lei è soddisfatto del suo lavoro?

- Per Niente
- Poco
- Molto
- Moltissimo

Questa domanda va posta solo se la persona lavora! Una domanda di questo tipo posta ad una persona che non lavora genera una forma di imbarazzo sia nell’intervistato che nell’intervistatore e può essere interpretata nei più svariati modi; uno di questi potrebbe essere la soddisfazione rispetto al lavoro svolto nel passato se l’intervistato è un pensionato.

### **8.3 Una modalità di risposta non deve essere in contraddizione con la domanda**

Le domande non devono presupporre il possesso di un requisito o di una opinione mettendo come una delle modalità il non possesso del requisito

***Esempio:***

Quante volte lei si è connesso ad internet nell'ultimo mese?

- Nessuna
- Da 1 a 10
- Più di 10
- Non possiedo internet

Formulazione corretta:

Lei possiede internet?

- No
- Si

SE SI: Si è connesso l'ultimo mese?

- No, mai
- Da 1 a 10
- Più di 10

Un effetto indesiderato della sottoposizione non corretta della domanda è che i “yes-sayer” rispondano che si sono connessi, magari più di 10 volte.

#### **8.4 Le domande personali (demografiche in particolar modo) o “delicate” alla fine**

Le domande socio-demografiche (particolare sottocaso di domande “delicate”) vanno poste alla fine del questionario; infatti nelle conversazioni fra due persone (ed i questionari sono un sottocaso di conversazione) non si inizia mai chiedendo l'età, il lavoro dei genitori; sono domande che si pongono dopo che si è stabilita un minimo di confidenza.

### **8.5 Non fare domande di cui siamo già in possesso della risposta**

Porre una domanda di cui il rispondente sa che noi già siamo a conoscenza della risposta è altamente sconsigliabile. L'esempio più eclatante è il genere che nelle interviste con intervistatore non va mai chiesto.

### **8.6 Non più di 7 possibili risposte**

Nelle domande chiuse nominali in cui vanno lette le risposte non è possibile sottoporre più di 7 differenti modalità di risposta e... devono essere brevi...

#### ***Esempio 1:***

Quali sono i problemi più importanti da affrontare nel suo paese:

1. Criminalità
2. Disoccupazione
3. Ambiente
4. Traffico
5. Case di riposo per anziani
6. Asili nido
7. Immigrazione
8. Assenza di occasioni culturali
9. Ospedali
10. Verde pubblico

In questo caso è consigliabile dividere la domanda in più domande raggruppando le risposte in modo omogeneo oppure far diventare la domanda una batteria di 10 domande con una scala.

### **8.7 Personalizzazione delle domande**

Il testo deve, se possibile, variare a seconda delle domande precedenti per far capire all'intervistato che non stiamo leggendo uno sterile formulario ma stiamo conversando con lui.

#### ***Esempio:***

Quale servizio ha provato dei seguenti:

- Servizio 1
- Servizio 2
- Servizio 3

Se l'intervistato ha risposto Servizio 1 allora l'intervistatore dovrebbe porre la domanda successiva sulla soddisfazione nel seguente modo:

Del Servizio 1 è soddisfatto?

- No
- Si

Se ha risposto servizio 2 allora dovrebbe chiedere della soddisfazione del servizio 2 e così via.

## **8.8 Avvertire il rispondente che cambiamo argomento**

Ogni volta che si cambia l'argomento è necessario avvertire il rispondente al fine di evitare fenomeni di spiazzamento.

### ***Esempio:***

Stiamo iniziando le domande socio-demografiche è bene fare una premessa del tipo:  
Adesso le chiederò alcune informazioni demografiche per le statistiche.

## **8.9 Attenzione alle domande di allarme sociale**

Batterie di domande su argomenti di allarme sociale possono generare dei cambiamenti emotivi e quindi influenzare tutte le risposte che seguono. E' preferibile inserirle alla fine.

### ***Esempio:***

Secondo lei i furti nelle abitazioni sono un problema nella sua zona?

- No
- Si

Secondo lei i borseggi sono un problema nella sua zona?

- No
- Si

Secondo lei le rapine sono un problema nella sua zona?

- No
- Si

Secondo lei le molestie sono un problema nella sua zona?

- No
- Si

E' abbastanza probabile che dopo una batteria di questo tipo il rispondente sia "allarmato"; è probabile che le risposte a domande di atteggiamento o opinione (le più sensibili) rimangano influenzate da una batteria come la precedente. Il consiglio è porre le domande di allarme sociale per ultime.

### **8.10 Le domande di comportamento sono poco sensibili all'ordine.**

#### ***Esempio:***

Nell'ultimo mese ha guardato la televisione?

Nell'ultimo mese è andata al cinema?

Nell'ultimo mese è andata a teatro?

.....

Quindi non è necessaria la randomizzazione.

### **8.11 Le domande di opinioni e atteggiamento sono influenzate dall'ordine**

Le domande di opinioni o atteggiamento sono molto influenzate dall'ordine in cui vengono poste quindi è preferibile ruotarle.

#### ***Esempio:***

Ha fiducia nella Chiesa?

Ha fiducia nel governo?

Ha fiducia nell'UE?

.....

Quindi è necessaria la randomizzazione.

### **8.12 Le scale ordinali**

In molti sondaggi d'opinione vengono utilizzate delle scale come la seguente:

- Per niente
- Poco
- Abbastanza

- Molto

La prima domanda che dovete porvi nell'utilizzo di qualsiasi scala è se avete bisogno di confrontare i vostri dati con altri dati provenienti da altre indagini. Se la risposta è positiva usate la scala usata dagli altri altrimenti non confronterete un bel nulla.

Altro aspetto importante è il suggerimento da parte di alcuni, fra cui anche noi, di non utilizzare mai l'abbastanza. Si dice che l'abbastanza sia una modalità rifugio per non rispondere alla domanda. Quante volte vi capita di rispondere con abbastanza a domande a cui non volete rispondere? Esempio: come va con il tuo fidanzato? Abbastanza bene.

### **8.13 Domande socio-demografiche: le modalità di risposta**

Nelle domande socio-demografiche il consiglio che noi diamo è di usare modalità di risposta identiche a quelle ISTAT o riconducibili alle stesse. Il motivo principale è che questo vi permette di usare le classificazioni ISTAT per ricondurre casi particolari. Un esempio potrebbe essere quello del settore di attività o dei titoli di studio: perché non usare l'enorme esperienza che in questo caso ISTAT ha accumulato. Talvolta vi può sembrare estremamente complicata ma... è esaustiva.

### **8.14 Domande su argomenti in generale**

Usate le domande già fatte dagli altri!!! Partite sempre dalla considerazione che la conoscenza si accumula utilizzando quello che gli altri hanno già fatto; quindi se non esiste un buon motivo usate le scale e le domande usate da altri prima di voi. Infatti oltre ad utilizzare la loro esperienza sarete in grado, se ovviamente gli altri ve lo

permettono, di confrontare i vostri risultati con i loro e quindi eviterete grossolani errori.

### **8.15 Durata di un questionario.**

La durata massima di un questionario è:

- mezz'ora per le interviste Vis-a-vis.
- 15 minuti per le interviste telefoniche;
- 5 minuti per le interviste Via Internet e postali;

E' bene ricordarsi che la durata massima è correlata positivamente con la motivazione della popolazione oggetto dell'intervista.

Esempio 1:

Gli acquirenti di un'automobile possono essere disponibili a stare 15 minuti al telefono per rispondere ad una intervista telefonica commissionata dalla casa automobilistica finalizzata a capire problemi e guasti incontrati sulla propria automobile.

### **8.16 Come calcolare la durata di una intervista**

Un metodo empirico di provare la durata di un questionario è... sottoporlo ad alcune persone scelte casualmente simulando il più possibile la situazione reale di intervista.

Metodo un po' più sofisticato:

- scomporre le domande in domande semplici o stimoli;
- contarle;
- applicare la tabella che segue;
- incrociare le dita.

<b>Numero stimoli</b>	<b>Durata</b>
30	5 minuti
60	10 minuti
90	15 minuti

Una domanda semplice o stimolo è una domanda seguita da alcune risposte.

Se si richiedono più risposte a quella domanda allora il numero di stimoli è pari al numero di risposte.

Una batteria di domande è pari al numero di domande della batteria.

Le domande aperte valgono 3 stimoli.

**Vi è un metodo molto più sofisticato... ne parliamo un'altra volta.**

**8.17 Ma allora quante interviste telefoniche farò in un'ora?**

A questo punto volete fare delle stime di quante ore lavoro vi serviranno per condurre un'indagine.

Per avere la risposta dovrete tenere in considerazione moltissime variabili. Le più importanti sono:

- 1- il 40% del tempo almeno lo occuperete a chiamare e classificare libero o occupato un numero telefonico oppure a fissare degli appuntamenti;
- 2- se le persone che volete intervistare sono un sottouniverso della lista di cui siete in possesso allora la percentuale di tempo utile (cioè di tempo in cui fate effettivamente delle interviste che normalmente è pari al 60%) decresce a seconda della difficoltà di contatto (per calcolarla si ricorre a dati amministrativi);
- 3- il numero contatti massimo prima di classificare un nominativo come non raggiungibile influenza la percentuale di tempo utile: più alto è il numero di contatti (e quindi più elevata la qualità del dato) e minore è la percentuale di tempo utile;
- 4- la necessità di inviare o meno un fax o una e-mail informativa.

Supponiamo ora che il tempo utile sia il 60% ed abbiamo un questionario di 5 minuti. Il numero di questionari sarà pari a 7,2 questionari l'ora. Non dimenticate che il tempo di presentazione va incluso nel computo totale di durata del questionario. Ovviamente questa percentuale del 60% di tempo utile è vera se non usate il predictive dialling. In quel caso la percentuale di tempo utile all'interno di un'ora aumenta.

## Capitolo 9

### I questionari e gli intervistatori nelle interviste telefoniche

Regole generali per la sottoposizione delle domande per telefono

Un'intervista è suddivisa normalmente in 3 fasi:

1. PROCURARE COOPERAZIONE	Spiegare all'intervistato i motivi dello studio, l'importanza della cooperazione (ogni rispondente è insostituibile) e le regole dell'intervista (l'intervistatore legge le domande, eventualmente le risposte e l'intervistato sceglie la risposte che preferisce).
2. INTERVISTA	Leggere le domande e le risposte (se necessario) e trascrivere correttamente le risposte dell'intervistato.
3. CONCLUSIONE	Ringraziare l'intervistato per la sua disponibilità sottolineando l'importanza della sua collaborazione.

Vi sono 9 regole fondamentali nella conduzione di una intervista:

1. PRESENTARSI E PRESENTARE	Dire il proprio cognome, il committente e lo scopo dell'indagine.
2. FORMAZIONE INTERVISTATO	Deve essere spiegato il ruolo del rispondente e dell'intervistatore: le farò delle domande e le leggerò delle risposte e lei sceglierà la risposta che preferisce.
3. LEGGERE LE DOMANDE E LE RISPOSTE COME SONO SCRITTE	E' necessario leggere le domande come sono scritte; è necessario leggere le risposte, se indicato, come sono scritte ed in modo completo. Se è indicato il "non leggere le risposte" le risposte NON VANNO LETTE. Se le domande e le risposte sono scritte in modo inadatto alla lettura è necessario comunicarlo ai responsabili della ricerca che si occuperanno delle modifiche da apportare.
4. RISPOSTE RANGO: SONDARE INDIRETTAMENTE	Vi sono delle domande che hanno delle risposte che vengono chiamate rango: esempio potrebbero essere l'età, il peso, un prezzo. In generale sono le domande che vanno da un valore minimo ad un valore massimo. In queste domande se l'intervistato dice di non sapere esattamente è necessario "sondare" con uno stimolo del tipo: "Più o meno di ____" e così via fino a che non si avrà una risposta ben approssimata.
5. RISPOSTE CHIUSE: SONDARE RIPETENDO	Vi sono delle domande con risposte che vengono chiamate "chiuse" cioè predefinite. Esempi sono le risposte "1. Per niente 2.poco 3.molto 4.moltissimo" alla domanda se "Ha paura degli immigrati", oppure le risposte "1. al supermarket, 2.in un negozio al dettaglio, 3 al mercato" alla domanda "dove acquista il pecorino". Ad esempio se uno risponde Abbastanza allora è necessario ripetere le risposte possibili "Per niente- Poco- Molto- Moltissimo" oppure domandando "fra Poco o Molto cosa sceglierebbe". Se uno quando gli ponete la domanda su "dove acquista il pecorino" vi risponde "l'ultima che avete letto" ripetetegli le risposte "lei lo acquista al "1. al supermarket, 2.in un negozio al dettaglio, 3 al mercato".
6. SONDARE CORRETTAMENTE IL NON SO ED IL RIFIUTO	Ad una domanda l'intervistato può rifiutarsi (ed allora registreremo la sua risposta come RIFIUTO), può non ricordarsi bene (ed allora sonderemo per cercare di capire qual è la risposta corretta) oppure può non essere in possesso dell'informazione e questo va catalogato come NON SO.

7. RELAZIONE IMPERSONALE	La relazione con l'intervistato deve essere impersonale, l'intervistatore non deve strutturare una relazione personale; l'intervistatore non deve dare opinioni sulle risposte. L'unico intercalare permesso è "Ho capito"; in generale l'atteggiamento deve essere quello di chi è interessato alle risposte per capire.
8. PARLATA	La parlata non deve essere veloce, deve essere chiara.
9. RISPOSTE APERTE	Vi sono delle domande con delle risposte che vengono chiamate "aperte" cioè è possibile inserire una frase. Tipica risposta aperta vi è quando viene risposto altro in una domanda con risposte chiuse; allora viene chiesto di specificare. E' importante sintetizzare bene la risposta dell'intervistato ed in ogni caso, se avete dubbi, chiedere al supervisore.

## Capitolo 10

### Il campione

#### 10.1 Il campionamento e l'universo.

Il principale problema che noi abbiamo è di entrare in possesso di liste complete (o quasi) dell'universo da contattare.

Quindi la prima domanda che dobbiamo porci è se la lista di nominativi o dei numeri telefonici "approssima" abbastanza bene l'universo.

Esempi di universo intervistabili telefonicamente:

- gli utenti di servizi sociali;
- gli italiani in generale.

Esempi di universo non intervistabili telefonicamente:

- gli immigrati;

- categorie particolari che non desiderano far apparire il proprio numero telefonico sull'elenco.

Casi dubbi:

- le coppie giovani.

I data base ed il comportamento di Telecom comporta talvolta che noi telefoniamo a numeri "nascosti". Telecom assegna dopo qualche mese i numeri dismessi a nuovi utenti anche se questi chiedono espressamente di non essere elencati nei data base telefonici. Questo fa sì che più un data base telefonico è vecchio più elevato sarà il numero di telefoni inesistenti e più alto sarà il numero di telefoni nascosti a cui noi telefoniamo. E' necessario prepararsi a delle spiegazioni nel caso qualche intervistato con un numero "nascosto" telefoni arrabbiato.

## **10.2 La stratificazione**

Spesso nella ricerca si fa riferimento alla stratificazione come metodo per ripartire l'universo in sotto-popolazioni, dette strati, omogenee per variabili di interesse che individuano insiemi di unità significative per la ricerca, e introdurre quindi il massimo controllo sulla selezione del campione pur mantenendola casuale. Per fare questo si deve essere in possesso di queste informazioni.

Un esempio classico nelle interviste telefoniche è la stratificazione per area territoriale estraendo un numero di nominativi proporzionale alla popolazione residente per quella area.

Il possesso di database più ricchi di informazioni può permettere l'estrazione di nominativi proporzionali anche per altre variabili quali il genere o l'età.

## **RDD**

Esistono metodi particolari quali il Random Digit Dialling o metodi tecnologici per creare database di numeri telefonici validi non partendo da liste. Il **Random Digit Dialling** funziona pressappoco nel seguente modo: vengono create le prime cifre del numero telefonico; un meccanismo casuale viene utilizzato per generare le restanti cifre; quando si intercetta un numero esistente vengono creati i numeri telefonici con le cifre immediatamente precedenti e/o successive. Con questo metodo l'unità campionaria è la famiglia che corrisponde a quel numero di telefono

### **10.3 Dove acquisire il data base**

Fra i vari fornitori di data base a livello nazionale il meno costoso che permette l'estrazione di tutti i nominativi per una certa area è [www.telextra.it](http://www.telextra.it).

Una volta creato il data base yaacs si occuperà di estrarre il vostro campione seguendo una tabella che Voi definirete.

### **10.4 Dimensione del campione**

Per calcolare la dimensione del campione abbiamo predisposto un programmino all'indirizzo [www.opinioni.net/campione.htm](http://www.opinioni.net/campione.htm) .

Questo programmino funziona sotto alcune ipotesi e cioè che dobbiamo stimare una proporzione e vi dà la numerosità del campione per ogni strato di cui siamo interessati ad avere una rappresentatività campionaria.

Questo programma serve a calcolare:

1. Quante interviste effettuare per avere un campione rappresentativo.
2. Il livello di precisione raggiunto con il vostro campione.

Per usare questo programma dovete aver chiari due concetti:

- Intervallo di confidenza
- Livello di confidenza

*Intervallo di confidenza.*

Esempio: nel vostro campione il 38% ha risposto ad una certa domanda "Si". Se voi avete un intervallo di confidenza di 5 (cioè del 5%) vorrà dire che la percentuale di persone che risponderebbero "Si", nell'eventualità che voi intervistaste tutta la popolazione, sarebbe compresa fra il 33% (38%-5%) ed il 43% (38%+5%).

*Livello di confidenza.*

Esso rappresenta quanto voi volete essere sicuri del risultato.

Esempio: continuando con l'esempio precedente porre il livello di confidenza al 95% vorrà dire che col 95% di probabilità la percentuale di persone che risponderebbero "Si", nell'eventualità che voi intervistaste tutta la popolazione, sarebbe compresa fra il 33% (38%-5%) ed il 43% (38%+5%).

La numerosità di un campione e' calcolata assumendo un certo intervallo di confidenza (tipicamente il 5%) ed un certo livello di confidenza (tipicamente il 95%).

Per poter calcolare la dimensione del campione dovete come prima cosa stabilire questi due valori.

Facciamo alcune prove!



## Capitolo 11

### Una visione d'insieme di una indagine CATI

Una indagine C.A.T.I. si compone di varie fasi, che andiamo ora a illustrare:

#### 11.1 Campionamento

Viene definito l'universo da contattare (popolazione o imprese) in possesso delle informazioni che devono essere rilevate tramite questionario. Definito l'universo viene definito il metodo di campionamento al fine di estrarre un campione che sia rappresentativo della popolazione: cioè in grado di fornirci una stima del comportamento e delle opinioni. Questa fase può essere svolta secondo diverse modalità:

**Lista:** Si estrae da una lista dei numeri telefonici un campione casuale e lo si inserisce nel database del software C.A.T.I. Attraverso una procedura del nostro software (YaaCs) estraiamo un campione casuale proporzionale (ad esempio) all'area territoriale. Se non si dispone di liste si può pensare di generarle attraverso il **Random Digit Dialling**.

**Quote:** Ci si prefigge di intervistare un certo numero di unità con una determinata caratteristica (ad esempio n maschi ed m femmine). La fase di contatto prosegue finché non si sono intervistate il numero di unità prefissate con le caratteristiche definite. Tipicamente si desidera che le quote del campione rispecchino l'universo.

**Dalla famiglia all'individuo:** Se l'unità campionaria è un individuo è necessario un metodo per garantire la casualità dell'estrazione dell'individuo all'interno della famiglia:

- se c'è un solo componente si intervista quello;
- altrimenti ci si fa dire il numero di maschi e di femmine nella famiglia ed attraverso un algoritmo predefinito viene scelto un elemento della famiglia;
- last birthday method: si intervista la persona la cui data di nascita è più vicina al giorno dell'intervista.

## 11.2 Informatizzazione del questionario

Una volta definito il questionario, esso viene informatizzato con mod\_survey, così da renderlo utilizzabile per l'applicazione della metodologia C.A.T.I. (l'intervistatore legge le domande direttamente dallo schermo e codifica le risposte attraverso la tastiera).

## 11.3 Indagine pilota

Prima di effettuare l'indagine vera e propria viene effettuata un'indagine pilota al fine di verificare la "tenuta" del questionario. Per tenuta del questionario si intende la sua somministrabilità: durata, comprensione delle domande, sequenzialità delle stesse. Se il test pilota dà risultati soddisfacenti si procede con la rilevazione altrimenti si interviene con le modifiche opportune.

## 11.4 Procurare cooperazione

**Publicizzazione su Internet:** All'indirizzo [www.vostronome.xxx](http://www.vostronome.xxx) viene inserita la presentazione delle indagini in corso al fine di ridurre la diffidenza della popolazione nel rispondere alle domande. Se opportuno per la tipologia di indagine e se richiesto dal committente nel sito viene pubblicato anche il questionario.

**Publicizzazione via fax:** Se si può supporre che gli intervistati siano in possesso di un fax la procedura di contatto si articola contattando l'unità

campionaria, a cui viene richiesto il numero di fax e a cui quindi viene inviata la presentazione dell'indagine. Se le interviste sono rivolte ad aziende la nostra procedura di intervista prevede sempre l'invio fax.

**Publicizzazione via e-mail:** Se si può supporre che gli intervistati siano in possesso di una e-mail la procedura di contatto si articola contattando l'unità campionaria, a cui viene richiesto l'indirizzo e-mail e a cui quindi viene inviata sempre la presentazione.

La publicizzazione su Internet, così come l'invio del fax o della e-mail di presentazione, sono fasi necessarie per ridurre l'errore extracampionario dovuto alla diffidenza dell'intervistato. Ricordiamo che ogni intervistato è portatore di informazioni non sostituibili: ad esempio se gli imprenditori che si rifiutano di rispondere in assenza di un fax di presentazione sono quelli meno innovativi...i risultati di un'indagine sull'innovazione potrebbero essere gravemente compromessi sovrastimando il grado di innovatività delle imprese.

### **11.5 Formazione degli intervistatori**

Fase di importanza decisiva per una corretta rilevazione delle informazioni è la formazione degli intervistatori. Si tratta qui di fornire spiegazioni dettagliate dei fini della ricerca e del senso implicito ed esplicito delle singole domande al fine di fornire agli intervistatori l'orizzonte cognitivo della rilevazione. Ciò si rende necessario per consentire agli intervistatori di riconoscere gli errori di comprensione da parte dell'intervistato ed impedire così gravi errori extracampionari, vale a dire errori diversi dalla specifica tecnica di costruzione del campione. I dati rilevati, infatti, possono essere fuorvianti sia perché il campione non è rappresentativo dell'universo a cui i dati vengono rapportati (errori campionari), sia perché le risposte fornite sono fondate su un errore di comprensione che l'intervistatore non ha saputo riconoscere (errori extracampionari).

### **11.6. Rilevazione dei questionari e supervisione**

La rilevazione vera e propria avviene con la costante supervisione di un ricercatore in grado di rendersi conto della necessità di fornire ulteriori spiegazioni agli intervistatori. La struttura tecnica (i computer collegati in rete ed il software) garantiscono, nello svolgimento delle indagini telefoniche, un livello di qualità aggiuntivo.



## 11.7 File dati

Il file dati viene consegnato ai responsabili delle elaborazioni statistiche nel formato richiesto con le opportune etichette di specifica delle variabili e delle modalità di risposta.



## Capitolo 12

### Il vostro questionario

Lettura ed analisi delle varie domande

## Capitolo 13

### Il vostro campione

Discussione sul campionamento adottato