

Introduzione alla ricerca sociale

Metodi e tecniche di rilevazione e analisi dei dati

Giovanni Delli Zotti

Dispensa per il Corso di Sociologia

Università di Trieste

Indice

1. Fondamenti epistemologici e tipi di ricerca	3
1 - Gnoseologia, epistemologia e metodologia	3
2 - Cos'è scienza: delimitazione e falsificazione	4
3 - Si può fare "scienza" sociale?	5
4 - A cosa serve la ricerca: descrivere, spiegare, prevedere	7
5 - La logica della ricerca scientifica	9
6 - Tipi e fasi della ricerca	10
7 - Approcci teorici in sociologia	14
8 - Le ipotesi e loro verifica	16
2. Metodi di rilevazione dei dati	19
1 - Validità e attendibilità	19
2 - Intrusività e non-intrusività	20
3 - Qualità e quantità	21
4 - La qualità nei metodi quantitativi	25
Attenzione alla "costruzione del dato"	25
Cumulare la conoscenza	26
Rilevare opinioni esistenti	27
5 - La quantità nei metodi qualitativi	28
3. Esperimento, comparazione, osservazione e analisi di documenti	30
1 - Esperimento	30
2 - Metodo comparato	32
Natura e scopi della comparazione	32
Comparazione e comparabilità	33
Oggetti e proprietà: cosa comparare	35
Quanti oggetti e come compararli	35
Il metodo comparato in sociologia	36
3 - Osservazione	38
4 - Documenti e analisi del contenuto	40
5 - Analisi secondaria delle fonti esistenti	41
4. Colloquio e questionario	44
1 - Colloquio	44
2 - I testimoni qualificati	45
3 - Il questionario	47
Tipi di questionario	47
Dati "oggettivi" e atteggiamenti	48
La costruzione del questionario	49
4 - L'intervista faccia a faccia	50
5 - Il sondaggio telefonico	52

6 - L'intervista assistita dal computer	53
7 - Il questionario auto-compilato	54
5. La matrice dei dati: casi e variabili	59
1 - La matrice dei dati	59
2 - Dalle unità ai casi	60
Uno, pochi, molti casi	60
Tipi di unità	61
Popolazione e campione	62
Tecniche di campionamento	64
3 - Dalle proprietà alle variabili: il ruolo delle ipotesi	66
4 - Dai concetti agli indicatori: la validità	70
5 - Dagli indicatori alle variabili: l'attendibilità	72
6. La matrice dei dati: i valori	76
1 - I livelli di "misurazione"	76
2 - Classificazioni a categorie non ordinate (variabili nominali)	77
3 - Classificazioni a categorie ordinate (variabili ordinali)	79
4 - Conteggio e misurazione (variabili cardinali)	80
5 - Opzioni nella formulazione delle domande	82
Domanda aperta	82
Scelta da una lista (quale/quali?)	83
Scelta in forma dicotomica (quali?)	83
Grado di importanza (quanto?)	84
Formazione di una graduatoria (qual è l'ordine?)	85
L'ordine di presentazione delle alternative	86
7. Analisi monovariata	88
1 - Registrazione ed elaborazione dei dati	88
2 - Analisi monovariata: strumenti	89
3 - Analisi monovariata: esempi	91
8. Analisi bivariata	97
1 - Presupposti dell'analisi bivariata	97
2 - Strategie dell'analisi bivariata	98
3 - Strumenti dell'analisi bivariata	99
Tabelle di contingenza e diagrammi a dispersione	99
Calcolo delle percentuali nelle tabelle di contingenza	108
Trattamento delle risposte mancanti	109
Matrici di correlazione	110
4 - Analisi bivariata con controllo delle terze variabili	112
Tabelle di contingenza a tripla entrata e scomposizione della media	113
Box plot trivariati	115
Grafici a dispersione con variabili di controllo	116
Matrici di correlazione con variabile di controllo	117
Riferimenti bibliografici	118

1. Fondamenti epistemologici e tipi di ricerca

1 - Gnoseologia, epistemologia e metodologia

La ricerca scientifica è finalizzata principalmente ad ampliare la conoscenza della realtà che, nel caso dei sociologi, è la realtà sociale; prima di addentrarci a descriverne fasi, modalità e strumenti è però opportuno chiederci di che tipo di avventura intellettuale si tratti.

Una qualche conoscenza dei fenomeni sociali può infatti essere raggiunta anche attraverso mezzi diversi dalla ricerca scientifica. Possiamo acquisire ad es. una *conoscenza letteraria*, perché tutti i romanzi e i racconti hanno in qualche misura una componente autobiografica, riflettendo le esperienze e le concezioni sul funzionamento del mondo e dei rapporti sociali maturate dall'autore. Come gli altri membri delle società a cui appartengono, gli scrittori possiedono infatti una *conoscenza di senso comune*¹, anche se poi hanno solitamente maggiore capacità di analisi e di autoanalisi e sono in grado di esprimersi con acume e lucidità. I membri di qualsiasi società vengono inoltre *socializzati*, cioè addestrati alla conoscenza delle regole che governano la società di appartenenza: regole generalmente accolte, a volte rifiutate, ma sempre più o meno perfettamente conosciute. Tale conoscenza può essere imperfetta, ma è una conoscenza cui siamo tutti esposti tramite gli agenti di socializzazione (*in primis* la famiglia e la scuola) e che poi ampliamo per il fatto stesso di vivere e condividere i quotidiani processi di scambio sociale.

La conoscenza di senso comune può essere però del tutto erronea: per citare un solo esempio, molti ritengono che le rivoluzioni si scatenino quando un popolo si trova a vivere condizioni di particolare miseria. La ricerca storico-sociale ha invece dimostrato che è più probabile che ciò avvenga quando una società attraversa un momento di mutazione che fa intravedere la possibilità di miglioramenti sociali. Quando questi però non avvengono con la rapidità desiderata, ovvero quando si intravede la minaccia di una reazione che possa fare perdere le conquiste sociali già raggiunte, è probabile che il malcontento possa produrre fermenti rivoluzionari (Davies 1962).

Se la conoscenza di tipo letterario può essere dunque penetrante, ma spesso parziale, se quella di senso comune è disponibile per tutti, ma a volte erronea, c'è bisogno di altri strumenti che integrino e perfezionino quelli citati, cui si potrebbe aggiungere la *conoscenza filosofica*, che peraltro spesso si occupa del "dover essere", più che dell'"essere". Vi è infatti una branca della filosofia (*gnoseologia*, dal termine greco *gnosis* = conoscenza) che studia e descrive il fenomeno della conoscenza in generale; ma a noi, in questa sede, interessa affrontare alcuni problemi di cui si occupa l'*epistemologia* (da *episteme* = scienza), il cui oggetto di analisi è la *conoscenza scientifica*, che consiste nella duplice attività di speculazione teorica e di ricerca empirica.

La conoscenza scientifica può essere raggiunta con diversi metodi, tutti egualmente importanti, e la *metodologia* della ricerca sociale si occupa proprio dei problemi legati all'individuazione di quelli più appropriati in relazione al tema o problema specifico che si vuole indagare. Ogni metodo, a sua volta, si può avvalere di diverse *tecniche*: se scegliamo di studiare un fenomeno sociale con il metodo dell'inchiesta,

possiamo utilizzare un questionario postale o interviste in profondità; se invece riteniamo sia meglio rispondente ai nostri scopi il metodo dell'osservazione, dobbiamo sapere che essa prevede diverse tecniche (osservazione partecipante o non partecipante).

Anche se in questa sede ci si occuperà in particolare di aspetti metodologici e tecnici, è opportuno affrontare alcune questioni epistemologiche per fare luce su natura, limiti e opportunità offerte da un approccio scientifico allo studio dei problemi sociali, a partire proprio dal tema della delimita-

¹ Si veda ad es., il capitolo introduttivo di *Corso di sociologia* (Bagnasco, Barbagli e Cavalli 2014).

zione tra ciò che si può considerare ricerca scientifica e quanto appartiene ad altri settori della conoscenza.

2 - Cos'è scienza: delimitazione e falsificazione

Nell'affrontare il tema della definizione dell'attività di ricerca scientifica, non si può prescindere dalla figura del filosofo Popper, il quale ha proposto un "metodo" per distinguere la scienza da altri tipi di conoscenza che non possono aspirare a questo tipo di riconoscimento. Le parole chiave per Popper sono *congetture* e *confutazioni*: la scienza muove da congetture che si deve tentare, per quanto possibile "spietatamente" ed estensivamente, di confutare (1972). Tutti siamo infatti in grado di formulare congetture, ma lo scienziato ha gli strumenti che consentono di mettere alla prova queste congetture che, formalizzate in proposizioni di validità generale che forniscono una chiave interpretativa dei fenomeni, si possono definire "teorie" (come si vedrà nel prossimo capitolo).

Dopo Popper, si preferisce definire l'attività di ricerca empirica come un tentativo di *falsificazione*, invece che di *verifica* (una volta per tutte), perché è sempre possibile che emergano fatti che possano contestare la validità di una teoria anche ben affermata. Del resto, quanto più numerosi tentativi di falsificazione saranno superati con esito positivo, tanto più saremo fiduciosi della validità della teoria.

Un esempio, per quanto estemporaneo, può servire a far capire che cosa si intende per verifica e falsificazione. Chi gioca al totocalcio spera di azzeccare tredici previsioni relative ad altrettante partite di calcio e, una volta noti i risultati, inizia a controllare la schedina. Al momento del controllo del primo risultato si possono verificare due eventi: se la previsione è azzeccata cresce, sia pure di poco, la fiducia di avere fatto tredici, ma è ancora lunga la strada da percorrere per verificare se la schedina è vincente. Nel caso la previsione del primo risultato sia sbagliata si può invece già affermare con certezza che l'ipotesi di avere fatto tredici è falsificata (da quell'unico controllo): la schedina è da buttare. Il giocatore proseguirà il controllo, perché il regolamento del gioco promette una ricompensa anche per chi commette un solo errore (12 risultati indovinati su 13), ma basta un altro errore per falsificare anche questa speranza, mentre non si può essere certi di avere vinto qualche premio anche dopo 11 risultati azzeccati.

Se invece si "fa tredici", è stata verificata la nostra ipotesi (o speranza) ma, al contempo, si rivela il limite fondamentale di questa analogia. Nella ricerca scientifica è infatti negato il piacere di "fare tredici", perché le prove da superare per poter affermare che una teoria è definitivamente verificata non sono 13, né 130 o 1.300. La previsione sbagliata, cioè il risultato empirico che contraddice le previsioni della teoria, può essere sempre in agguato. Infatti, per Popper non conta quanti cigni bianchi si siano osservati in passato perché, dal punto di vista logico, non si può escludere che in futuro capitino di osservarne uno nero; pertanto, non si può affermare la validità universale di una "teoria" che affermi che "tutti i cigni sono bianchi".

Questa è la posizione più "estremista" in fatto di falsificazionismo: ogni prova superata fa aumentare la nostra fiducia nella correttezza della teoria, ma basta un risultato anomalo per invalidarla. Naturalmente, è buona norma evitare di "buttare via il bambino con l'acqua sporca" e, infatti, la storia della scienza mostra che le teorie sono "resistenti" ai tentativi di confutazione radicale e non si fanno demolire da un semplice fatto in contro-tendenza (a meno che non si tratti del risultato di un "esperimento cruciale"). È possibile ad es. che risultati non perfettamente coincidenti con le previsioni della teoria possano essere utilizzati semplicemente per circoscriverne l'ambito di applicabilità. Quando però le "anomalie" diventano troppo evidenti, i risultati troppo contraddittori, si verifica, secondo un altro grande epistemologo (Kuhn 1969), una vera e propria *rivoluzione scientifica* che porta alla sostituzione, per utilizzare la sua terminologia, del *paradigma* vigente in precedenza. Così è accaduto con l'evoluzionismo che ha sostituito il creazionismo, oppure con la teoria della relatività che ha preso il posto della fisica newtoniana.

Ci si è dilungati sul problema della falsificazione perché è attraverso questo strumento che, secondo Popper, siamo in grado di rispondere alla domanda posta all'inizio: tratto distintivo della scienza è proprio il fatto che questo tipo di conoscenza prevede la possibilità della sua stessa falsificazione. La parapsicologia non è considerata una scienza proprio perché non è possibile realizzare rigorosi esperimenti che possano, almeno potenzialmente, falsificarla. I parapsicologi dovrebbero, ad esempio, specificare in quali condizioni si dovrebbe verificare la possibilità di un contatto extrasensoriale con le anime dei defunti; invece, quando un "esperimento" va male il "buon" parapsicologo non ne mette in dubbio la validità, ma tenta di attribuire le cause del fallimento all'indolenza dell'anima del defunto o all'influsso negativo di qualcuno dei presenti.

Quali sono allora i requisiti affinché un'attività di ricerca possa essere considerata scientifica? Ritengo si possa concordare con Bruschi che la scienza debba essere empirica, decidibile, pubblica e ripetibile (1990: 12). Con *empirica* si intende che oggetto della conoscenza scientifica è il mondo "sensibile", mentre tutto il resto potrà essere oggetto di altre forme di conoscenza, come quella letteraria o filosofica. È poi *decidibile* un enunciato scientifico di cui è possibile stabilire, anche se provvisoriamente, il "valore di verità"; deve cioè essere falsificabile, almeno in linea di principio. La *pubblicità* e la *ripetibilità* sono strettamente legate, nel senso che lo scienziato deve rendere pubbliche le ragioni e le procedure che lo hanno portato a formulare gli enunciati scientifici, in modo da permettere la ripetibilità dei risultati, anche se ciò è difficile da realizzarsi nelle scienze sociali.

3 - Si può fare "scienza" sociale?

Quanto detto brevemente su alcune caratteristiche della scienza non risponde infatti a un'altra domanda che ci si può legittimamente porre: è possibile concepire un'attività di speculazione teorica e ricerca empirica di tipo scientifico sui fenomeni sociali? La domanda non è banale, se teniamo presente che nel dibattito epistemologico vi sono posizioni (ad es. Feyerabend 1979) che negano sia possibile "fare scienza" *tout court*, accomunando le scienze naturali e sociali in questa "condanna" all'impotenza.

La posizione che si intende qui sostenere è invece che lo scienziato sociale deve affrontare peculiari difficoltà, ma ciò non deve indurre a rinunciare a una conoscenza di tipo scientifico.

Il fatto che un individuo sappia di essere oggetto di una "teorizzazione" influirebbe sul suo comportamento, inducendolo a modifiche che falsificherebbero le previsioni. Ma anche ciò non è condizione sufficiente per negare la possibilità di leggi e previsioni; significa che le previsioni hanno esiti diversi a seconda che gli individui ne vengano o meno a conoscenza (Bruschi 1990: 187).

Infatti, non vi sono impossibilità di principio, ma solo difficoltà di fatto che si oppongono all'elaborazione di leggi sociali: complessità dell'oggetto di studio, carenze sul piano teorico o errate strategie di ricerca². C'è però, in generale, differenza di metodo tra scienze naturali e sociali? Alcuni rifiutano che la conoscenza del sociale possa essere di tipo scientifico a causa della speciale natura dell'oggetto di studio del quale si può, secondo alcuni, avere solo una *conoscenza "empatica"* e dunque *verstehen* (comprensione) e non conoscenza oggettiva. Le scienze naturali invece hanno un compito più facile perché i pezzi di ferro sono tutti uguali ed è sufficiente prenderne uno qualsiasi per verificare che si allunga quando viene riscaldato.

A questa impostazione si può opporre che, semmai, l'irriducibilità degli individui a un modello standard è un motivo che deprime a favore di un *approccio quantitativo* alle scienze sociali: siccome gli individui sono tutti diversi, è necessario studiarne molti per conoscere correttamente la realtà. Infatti, lo studio "in profondità" di uno o pochi casi (*approccio qualitativo*) ci potrà dire molto su di

². Per una discussione sullo status scientifico della sociologia, ed in particolare per una critica degli argomenti che cercano di provare che non può essere scientifico lo studio dell'uomo e della società, si veda Gellner (1984).

essi, ma poco o nulla riguardo alla società nel suo insieme, perché gli individui esaminati, essendo irriducibili agli altri, non li rappresentano.

Si può però anche obiettare che i pezzi di ferro non sono davvero tutti uguali, prova ne sia che non si allungano esattamente nella stessa misura applicando un'eguale quantità di temperatura. Infatti, i pezzi di ferro sono "simili", ma contengono in misura diversa carbonio o impurità la cui presenza influisce sull'allungamento. La combinazione di minerali di ferro e di carbonio produce infatti un'intera gamma di prodotti che solo grossolanamente possiamo definire ferro e, dal momento che possiamo immaginare variazioni infinitesimali, in realtà ogni pezzo di ferro è un *unicum*.

Se solo per approssimazione possiamo affermare che i pezzi di ferro sono uguali, con la stessa approssimazione – che non spaventa chimici o fisici – possiamo affermare che esistono uniformità o regolarità di comportamento, anche se le reazioni a uno stimolo o gli atteggiamenti su una problematica sono unici, perché ogni individuo è unico.

Si potrebbe contro-obiettare che, a ogni modo, tutti i pezzi di ferro si allungano e nessuno si accorcia; tra gli individui invece che assistono a una scena di violenza, si avranno in maggioranza reazioni quasi istintive di orrore e repulsione, ma ve ne sono certamente alcuni che provano sadico piacere e ammirazione per il persecutore. Anche questa considerazione si può però abbastanza facilmente smantellare perché anche il ferro è solo uno fra i tanti metalli. Il mercurio è ad esempio un metallo, ma evapora se sottoposto a una dose sufficiente di calore, e si tratta di un "comportamento" piuttosto deviante rispetto a quello degli altri metalli. Allo stesso modo, la maggior parte degli umani si comporta in modo "normale", cioè prevedibile; ma, come tra i metalli il mercurio ha un comportamento deviante, tra gli umani alcuni hanno un comportamento "mercuriale".

Insomma, anche in fisica si è costretti ad "astrarre" e si parla di un ferro "ideale" che, come tale, nella realtà non esiste; quando si effettuano misurazioni, si usano invece pezzi di ferro reali e, infatti, si registrano e vengono studiati i c.d. "errori di misura", che dipendono da imperfezioni degli strumenti, da mutazioni delle condizioni ambientali (temperatura, umidità, pressione, ecc.), ma sono dovuti anche alla molto approssimativa somiglianza dei campioni esaminati. Se ciò accade nelle scienze fisiche, nessuna meraviglia che anche nelle scienze umane o sociali si utilizzino astrazioni come ad es. *l'homo oeconomicus*. Accanto all'indiscutibile unicità di ogni individuo vi è infatti anche una sostanziale uniformità e prevedibilità del comportamento della maggior parte delle persone che si comportano secondo la norma.

La maggiore facilità di descrivere/spiegare/prevedere il comportamento degli aggregati, piuttosto che di un singolo individuo, è un altro elemento che mostra la similarità dei problemi che si devono affrontare nella ricerca, ma anche l'eccessiva pretesa riversata sulle "povere" scienze sociali. Dall'unicità di ogni essere umano, infatti, scaturisce la assai singolare pretesa che le scienze sociali dovrebbero essere in grado di prevedere singoli eventi, singoli comportamenti, decisioni di singoli individui. Un'analoga pretesa non si ha però nei confronti delle scienze naturali. I fisici hanno prodotto eleganti teorie sulla dinamica dei fluidi, ma non si pretende che prevedano il percorso di una singola goccia d'acqua all'interno del fluido sotto esame; il meteorologo tenta di prevedere il movimento delle perturbazioni, ma non pretende di sapere dove cadrà una singola goccia di pioggia. Analogamente, il demografo non si chiede chi morirà e quando o chi prenderà la decisione di emigrare, ma è in grado di costruire attendibili tavole attuariali e di prevedere con buona approssimazione l'entità dei flussi migratori in conseguenza di una particolare contingenza economica.

Anche riguardo agli strumenti utilizzati, non si possono individuare differenze di natura tra scienze naturali e sociali perché, per quanto perfezionati possano essere attualmente gli strumenti delle scienze naturali, nulla è scontato. C'è invece molto spazio per imperfezione, variabilità, errore e soggettività, visto che anche un semplice parametro fisico come la temperatura, dopo secoli, può essere rilevato usando almeno tre diversi sistemi di misurazione, anche se sono tutti gradualmente migliorati riguardo all'accuratezza della misurazione.

Gli ostacoli e le difficoltà che il sociologo deve affrontare sono invece di diversa natura³. Si tratta della difficoltà di utilizzare, principalmente per ragioni etiche, la sperimentazione, o del problema dell'interazione tra intervistato e intervistatore, che può rendere poco attendibili le rilevazioni effettuate con questo strumento. Questi problemi saranno approfonditi nel seguito, ma è opportuno ribadire che sono ostacoli superabili utilizzando i metodi appropriati e non impossibilità di principio a operare con criteri scientifici nello studio dei fenomeni sociali.

Si può perciò rispondere positivamente alla domanda sull'ammissibilità di "fare scienza" riguardo ai fenomeni sociali, ma è proprio sull'identificazione dei "metodi appropriati" che si registra un acceso dibattito tra sostenitori dei *metodi qualitativi* e dei *metodi quantitativi*⁴. In sintesi, i primi sostengono che i "quantitativi" non fanno ricerca valida perché non si collocano dalla parte del soggetto e questi ultimi affermano che i metodi dei "qualitativi" danno risultati dei quali è difficile stabilire il grado di attendibilità (*validità* e *attendibilità*, come vedremo, sono due concetti fondamentali della metodologia).

I qualitativi accusano i quantitativi di fare ricerca irrilevante, senza essere guidati da consapevolezza teorica e i quantitativi accusano i qualitativi di indulgere nel "letterario", di proporre teorizzazioni dotate di scarso fondamento, derivanti da intuizioni e non da procedure di ricerca che permettano la replicabilità dei risultati, l'intersoggettività e la falsificazione⁵. La maggior parte dei sociologi pragmaticamente fa invece ciò che di volta in volta sembra più adeguato in base alle proprie esigenze conoscitive perché ritengono ovvio che «non esistono metodi privilegiati e che i metodi qualitativi e quantitativi hanno rispettivamente usi più appropriati e però, in ultima analisi, non si può non fare assegnamento su entrambi» (Wilson 1989: 28-29). Infatti, «la domanda cruciale da porre a un metodo non è se - e quanto - esso sia "vero", ma se e quanto sia utile nell'arare il terreno empirico che si ha davanti» (Perrone 1977: 18).

L'impiego delle scale di "gravità sociale" testimonia che è utile possedere un semplice strumento standardizzato che consenta di individuare i comportamenti considerati più offensivi delle norme sociali e non dobbiamo "necessariamente" analizzare il significato che tali comportamenti hanno per i soggetti, se non è il problema conoscitivo prioritario. Analogamente, per rilevare il grado di rifiuto verso gli immigrati, si può utilizzare la scala di "distanza sociale" che aiuta a capire se l'intolleranza sta aumentando (nel caso di un utilizzo ripetuto dello strumento) e verso quali particolari gruppi si dirige. Ovviamente, non si potrà sapere attraverso quali percorsi di vita questa intolleranza si è sviluppata, se è un tratto della personalità o è dovuta a cause sociali: ma il problema di ricerca può essere un altro.

4 - A cosa serve la ricerca: descrivere, spiegare, prevedere

È opportuno chiedersi a questo punto quali siano le motivazioni di fondo che muovono la ricerca scientifica in sociologia e nelle altre scienze. Genericamente la ricerca è fatta per ampliare o migliorare il nostro grado di conoscenza della realtà, ma cosa significa più precisamente? I termini utilizzati più frequentemente si riferiscono innanzitutto al miglioramento della nostra capacità di *descrivere* i fenomeni sociali. A un passo successivo si afferma che la capacità conoscitiva è più profonda se siamo in grado anche di *spiegare* e, di conseguenza, di *prevedere* i fenomeni sociali.

A ben vedere, non si tratta di tre propositi, o compiti, distinti e nemmeno del raggiungimento di livelli sempre più "alti" di conoscenza perché descrivere con precisione un fenomeno non può prescindere dalla descrizione delle circostanze che si accompagnano a quel fenomeno o che escludono o limitano la possibilità di un suo verificarsi. Se però siamo in grado di fornire questo tipo di *descrizione*, che include anche la *spiegazione* in termini di circostanze che lo rendono più o meno proba-

³. Si veda, ad esempio, Robertson (1988: 34-35).

⁴. Per una pacata riproposizione del dibattito si veda Cipolla e De Lillo (1996).

⁵. Con molta eleganza, Wright Mills (1962) mette alla berlina gli opposti estremismi, parlando di "Grande teorizzazione" ed "Empirismo astratto".

bile o intenso, saremo anche in grado di *predire* quando è più probabile che si verifichi o che si intensifichi la sua portata, la sua virulenza, il suo impatto. «In realtà, predizione e spiegazione sono la stessa cosa; quanto più si è in grado di spiegare ciò che è successo, tanto più si è in grado di predire ciò che accadrà in futuro» (Homans 1976: 99).

La pretesa che si possa utilizzare lo schema descrizione/spiegazione/previsione nelle scienze sociali, pur con le difficoltà a cui abbiamo accennato, deriva dalla constatazione che, pur nella relativa imprevedibilità del comportamento individuale, si possono osservare regolarità nel comportamento sociale. Siamo tutti apparentemente liberi di guidare a sinistra, ma fortunatamente la maggior parte degli automobilisti si uniforma alla convenzione che prevede che le automobili occupino la corsia di destra (che si tratti di una mera convenzione lo dimostra il fatto che in molti altri paesi si guida a sinistra). Allo stesso modo, la maggior parte delle persone nutre rispetto per i propri genitori, ma in alcuni casi drammatici si assiste al fenomeno del matricidio o del parricidio. Gli esempi si potrebbero moltiplicare, ma basti dire che il funzionamento di ogni istituzione sociale (famiglia, azienda, sistema educativo, ecc.) si basa proprio su queste regolarità “di massima” e cioè sulla reciproca attesa di un comportamento conforme alle norme, che però quasi sempre convive con una più o meno ampia componente di comportamento deviante dalle norme.

Se vi sono regolarità, e riusciamo a descriverle e a individuarne le cause, possiamo affermare di avere fornito una qualche spiegazione delle regolarità, ma nella consapevolezza - accettata del resto anche nella fisica - che non esistono leggi di comportamento *deterministiche*, ma solo *probabilistiche*. Possiamo dunque attribuire una determinata probabilità al verificarsi di un fenomeno, ma questa probabilità nei fatti sociali ben difficilmente si approssima alla certezza.

Altri, come accennato in precedenza, affermano invece che la vera conoscenza dei fenomeni sociali (che implicano l'esistenza di altri soggetti) si ha solo se siamo in grado di “comprendere”, e per “comprendere” intendono la capacità di conoscere il punto di vista del soggetto, di immedesimarci, magari empaticamente, con l'*altro*.

Per chiarire ulteriormente quale sia la risposta corretta a questa obiezione, affrontiamo la questione da un punto di vista strettamente epistemologico, esaminando i tipi di spiegazione che si possono utilizzare nello studio dei fenomeni sociali.

Alla domanda sul perché si verifica un evento (*explanandum*), possiamo rispondere (*explanans*) secondo almeno quattro modalità:

- mostrando che l'evento è inferibile da una legge (*spiegazione nomologica*);
- mostrando la similarità dell'evento con un altro evento (*spiegazione analogica*);
- dichiarando la funzione svolta dall'evento (*spiegazione funzionalista*);
- dichiarando il significato che ha l'evento (*comprensione*) (Bruschi 1990: 216).

I primi tre tipi di “spiegazione” sono riportabili alla tradizione di ricerca naturalista; l'ultimo a quella antinaturalista. A mio avviso, se con la ricerca qualitativa riusciamo a comprendere l'evento (singolo), rimane l'onere di tentare di vedere se appartiene a una classe di eventi, perché l'“unicum” è sociologicamente piuttosto sterile. Se non ci proveremo noi, qualcun altro dovrà dunque verificare se il nostro “unicum”, oltre a essere compreso, può anche essere spiegato secondo una delle prime tre modalità elencate da Bruschi. Tutto ciò perché:

Contrariamente a quanto potrebbe sembrare a prima vista, la teoria sociale non si occupa di spiegare l'agire di attori singoli (...). Piuttosto, l'interesse analitico della teoria sociale è rivolto al tentativo di identificare i meccanismi che determinano il comportamento di adattamento dei singoli attori (Schmid 1994: 44).

Dello stesso segno è quanto afferma Bruschi, che utilizza due termini introdotti nel dibattito epistemologico da Windelband (1947): “idiografico”, che fa riferimento all'unicità degli oggetti e degli eventi sociali e “nomologico”, che invece allude alla possibilità di cogliere sostanziali uniformità negli oggetti e regolarità negli accadimenti.

La narrazione idiografica degli eventi e l'analisi dei valori, scopi e regole che danno loro significato sono certamente legittime; del resto, anche se con paradigmi diversi, la storia, la psicologia e l'antropologia se ne sono sempre occu-

pate. Ma non sembra sostenibile che questo tipo di trattazione sia l'unico legittimo. I cultori di questa tesi confondono il piano dell'universo, che è sempre idiografico, con quello del linguaggio, che può essere nomologico o idiografico a seconda dell'orientamento conoscitivo, perché una cosa sono le fattispecie storico-culturali, altro è il linguaggio con cui le analizziamo. Il piano dell'esperienza è sempre idiografico: l'universo si manifesta per casi singoli e irripetibili. Ogni evento è "datato"; ha, per così dire, nome e cognome. Ciò è comune a qualsiasi ambito dell'esperienza, anche a quello dell'universo fisico (1990: 186-187).

Con questa citazione si ribadisce quanto già argomentato: l'ineffabilità della singola esperienza individuale non giustifica la rinuncia all'utilizzo del metodo scientifico per lo studio del comportamento sociale.

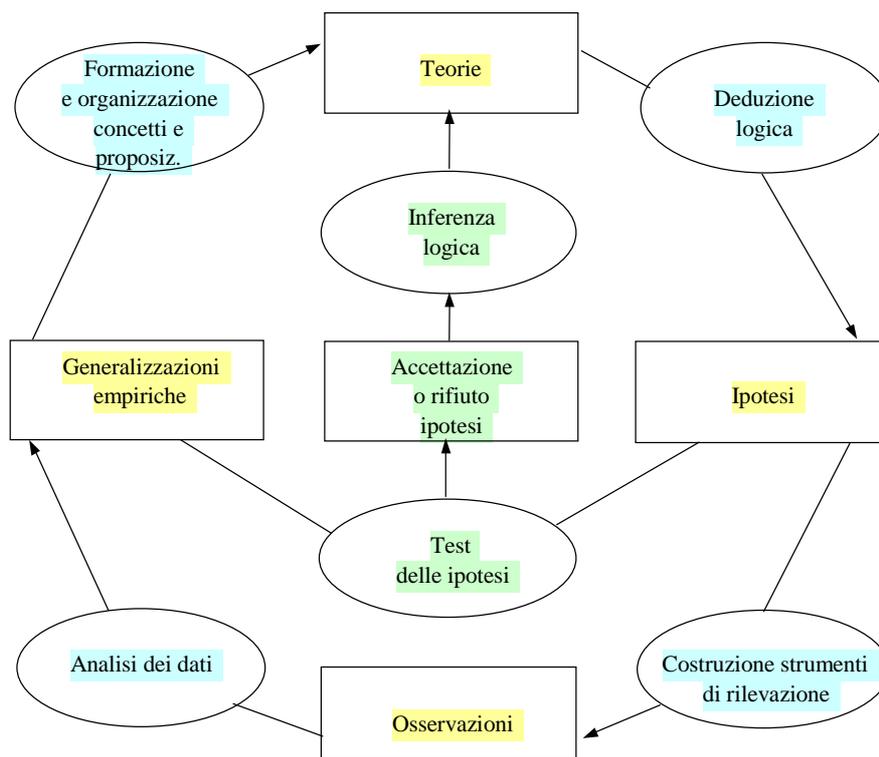
5 - La logica della ricerca scientifica

Se, da quanto detto finora, ammettiamo che sia possibile acquisire una conoscenza anche scientifica dei fatti sociali, possiamo procedere a esaminare come si può articolare l'attività di ricerca, tenendo presente che per metodo scientifico si deve intendere:

In primo luogo (...) una *procedura*, una strategia generale che indica una sequenza ordinata di mosse (o stadi) che lo scienziato deve eseguire o percorrere per raggiungere lo scopo della propria ricerca; (secondariamente) un insieme di *regole* o di norme di condotta o di raccomandazioni per ciascuna delle mosse in cui si articola la procedura (Campelli 1993: 39)⁶.

Fig. 1: Il processo della ricerca scientifica

Fonte: Wallace 1971: 18



Il processo di ricerca può essere rappresentato con diagrammi di flusso che ne evidenzino i momenti salienti e in particolare quelli in cui si pongono al ricercatore scelte alternative sul percorso da seguire. Lo schema presentato in questa sede (Wallace 1971) mette invece in evidenza la circolarità di un percorso che, come vedremo, può essere anche iterato, per introdurre correzioni di rotta al fine di rag-

⁶. In tutte le citazioni, se non diversamente indicato, l'enfasi è nell'originale.

giungere più adeguatamente gli scopi conoscitivi prefissati perché «anche nella medesima indagine, tra “dati” e ipotesi esiste un rapporto circolare, e non semplicemente lineare» (Campelli 1993: 109).

Da quanto detto finora a proposito della falsificazione, si può pensare che il punto d'ingresso “naturale” al percorso descritto dallo schema circolare sia quello della teoria. In realtà può accadere, ad esempio, che la curiosità dello scienziato sociale possa essere mossa dalla conoscenza occasionale di un fenomeno intorno al quale la sua immaginazione sociologica comincia a elaborare una serie di interrogativi cui si ripromette di dare una risposta di tipo scientifico.

Al fine di descrivere sinteticamente il percorso individuato dallo schema, si può comunque iniziare dalle *teorie* dalle quali, con un processo di deduzione logica, si ricavano *ipotesi* le quali, attraverso un preciso *disegno di ricerca*, vengono sottoposte al vaglio della *rilevazione empirica* dei dati.

I dati raccolti vengono poi analizzati e sono eventualmente calcolati alcuni *parametri statistici* descrittivi. Le indicazioni raccolte vengono formulate mediante *generalizzazioni empiriche* che riassumono i risultati dell'indagine e cercano di estenderli al campo dei fenomeni correlati o all'universo cui appartiene il *campione* che è stato oggetto della ricerca. Le generalizzazioni empiriche ricavate dall'osservazione vengono poi confrontate con le ipotesi di partenza e questo passo può portare alla loro *accettazione*, e conseguente conferma della teoria che le aveva ispirate, o al *rifiuto* e dunque alla falsificazione della teoria. Come già detto, si potrà anche solo correggere la teoria o proporre limiti alla sua validità, invece di rifiutarla in blocco.

Ritornando allo schema proposto: la “discesa” dalle teorie generali all'osservazione empirica prende il nome di *metodo deduttivo*; la “salita” dall'esperienza empirica alle teorie generali è invece il *metodo induttivo*. Dividendo invece lo schema in orizzontale, nella parte superiore ci troviamo al livello della *teorizzazione*, dei *metodi logici*, in quello inferiore, al livello dei *metodi empirici*, dei *metodi di ricerca*.

Naturalmente, non tutte le indagini si propongono di proporre teorie che spieghino i fenomeni, perché nelle scienze sociali (e in quelle naturali) alla “ricerca teorica” (o “pura”) si affianca la “ricerca applicata”. L'aspetto teorico non è però eliminabile perché, quando iniziamo un'indagine su un problema sociale, anche il più semplice o banale, è disponibile perlomeno la conoscenza di senso comune di cui si è parlato all'inizio. Sarà sulla base di queste conoscenze, o di alcuni pregiudizi - che sono pur sempre “teorie” che suggeriscono come funziona il mondo - che sceglieremo gli argomenti da approfondire, gli indicatori o i dati utili a illuminare il nostro problema, ecc. Queste conoscenze ci possono poi far riflettere sull'opportunità di considerare (anche) pareri (cioè teorie) contrastanti, che serviranno a evitare di lasciare fuori dal campo visuale elementi importanti per la comprensione dei fenomeni che stiamo studiando.

In conclusione, lo schema di Wallace raffigura il disegno di ricerca come un processo circolare, nel quale si attraversano successivamente momenti qualitativi e quantitativi:

Le forme di attività intellettuale impegnate nel processo *continuo* che costituisce l'indagine sono molteplici. A un lavoro argomentativo esplicito si accompagnano fattori pragmatici e “opachi”, propri del ricercatore concreto; alla formulazione di inferenze si unisce la *comprensione* di esse, e alla intuizione “creatrice” l'incerta inferenza induttiva (Campelli 1993: 146).

6 - Tipi e fasi della ricerca

Partendo dallo schema di Wallace si possono immaginare sotto-modelli che sintetizzano i diversi modi in cui può essere costruito un lavoro di indagine sociologica. Non in tutti i casi, infatti, la strada delineata da Wallace deve essere percorsa nella sua completezza.

Ricerca teorica o “compilativa”

Innanzitutto, possiamo muoverci intorno al quadrante “nord” dello schema: si tratterà in questo caso di una ricerca che nel gergo universitario è ben esemplificata da una tesi di laurea “compilativa”.

Con questo tipo di ricerca ci si propone a volte di analizzare una singola proposta teorica per soppesarne i meriti e le lacune, spesso avvalendosi del lavoro di altri critici o esegeti. Da questo esame la teoria può uscire rafforzata, ampliando la sua portata, o indebolita, individuando limiti al campo di applicabilità.

Più spesso l'analisi avviene mettendo a confronto diverse teorie, con il proposito di individuare quella più convincente o utile e, a tal fine, si possono utilizzare alcuni criteri di valutazione:

- precisione (nella definizione dei concetti e delle relazioni tra essi),
- coerenza interna (non devono contenere contraddizioni),
- coerenza esterna (non devono essere in contrasto con altre asserzioni considerate valide),
- ampiezza dell'ambito di applicazione,
- valore informativo (altrimenti si tratta di banalità),
- valore euristico (capacità di produrre nuove ipotesi e teorie),
- relativa semplicità,
- controllabilità empirica (altrimenti si tratta di metafisica) (Sjöbolm 1977: 24).

Un esempio può essere rappresentato dallo studio della devianza, per il quale sono disponibili diverse teorie: anomia, trasmissione culturale, scelta razionale, etichettamento, oltre alle teorie biologiche ottocentesche, screditate per l'ambizione di individuare la "personalità criminale", ma non trascurabili per spiegare ad es. i fenomeni di dipendenza (alcol, droga). Una ricerca teorica può dunque consistere nel tentativo di stabilire quale teoria sia più utile ed efficace e spesso l'esame si conclude decidendo che le teorie "rivali" non sono incompatibili, ma complementari, in quanto ognuna è più adatta a spiegare un determinato tipo di fenomeni.

Se si utilizza come parametro di comparazione la capacità di spiegare i fatti sociali, si viola un po' l'idea che alcuni modelli di indagine si muovono esclusivamente a livello teorico, ma il contatto con la realtà empirica per confrontare la capacità descrittivo-esplicativa di teorie rivali avviene solo in via mediata, utilizzando prove empiriche fornite da altri. Se invece per effettuare il test realizziamo un'indagine originale, si ricade nel successivo modello della ricerca standard.

Ricerca "standard"

La ricerca standard è incentrata sul quadrante "est" dello schema e si muove solitamente a partire da un quadro teorico consolidato, o ritenuto tale. La teoria di partenza è assunta come valida, o per lo meno utile come strumento concettuale, e serve per ricavare ipotesi specifiche che possano guidare la realizzazione degli strumenti di rilevazione. Fatto questo, si raccolgono i dati che, una volta analizzati, forniscono la risposta al problema conoscitivo da cui si è partiti.

Possiamo, ad esempio, svolgere indagini sui giovani dando per scontato che sia utile ricostruire il loro quadro valoriale attraverso domande sugli atteggiamenti verso la famiglia, il lavoro o le istituzioni. Raccolti i dati, si possono progettare strategie che possano modificare o alleviare la situazione di disagio, senza necessariamente percorrere il tratto di strada che porta alla verifica della tenuta della teoria adottata "strumentalmente" in partenza.

Anche in questo caso è in parte illusorio pensare che si possa prescindere completamente da quest'ultimo passaggio, perché la ricerca che effettuata può suggerire interessanti implicazioni teoriche, ma - come precedentemente sottolineato - l'impresa lasciata in parte incompleta incentrando il disegno di ricerca sul quadrante "est", potrà essere completata da altri perché, dopotutto, esiste anche la divisione del lavoro scientifico.

Ricerca applicata o "a-teorica"

Possiamo, d'altro canto, muoverci quasi esclusivamente al livello empirico, intorno al quadrante "sud" dello schema, perché vi sono indagini che non si pongono problemi teorici e hanno finalità esclusivamente applicative. Queste ricerche hanno meri scopi descrittivi e non si propongono di

migliorare il quadro teorico della disciplina, né ritengono necessario partire dalla teoria per ricavare ipotesi da testare. In questi casi si ritiene che il fenomeno sociale sia sufficientemente conosciuto, per certi aspetti, e si raccolgono solamente informazioni che permettano, ad esempio, di delineare le sue caratteristiche “dimensionali”. Anche questo modello ben difficilmente si presenta in forma pura perché le teorie sono sempre più o meno consapevolmente presenti; è illusorio ritenere di poter prescindere completamente, se non altro perché ci guideranno, quasi inesorabilmente a individuare ciò che riteniamo rilevante per i nostri fini conoscitivi.

Possiamo muoverci esclusivamente a livello empirico anche mettendo a confronto una serie di risultanze empiriche. Se riguardo a un determinato fenomeno sono disponibili dati contrastanti, si può fare una ricerca che consiste esclusivamente nell’esaminare i diversi *set* di dati, confrontare i metodi e le procedure con cui sono stati raccolti, valutarne l’attendibilità e la validità, controllare l’accuratezza delle stime, verificare se si sono costruiti indici appropriati e attribuiti correttamente i pesi alle variabili utilizzate per costruirli.

Non si tratta di ipotesi di ricerca peregrine, in quanto si sono realmente verificati episodi, anche clamorosi, di indagini che hanno fornito risultati contrastanti. È il caso, ad esempio, dei sondaggi pre-elettorali (in cui vi può essere il sospetto della manipolazione, volontaria o involontaria) (Marardi 2002: 4) e, per rimanere nel campo della sociologia politica, della c.d. “guerra dei flussi” (Anastasi et al. 1989). Si può tentare di stimare quali siano stati gli spostamenti tra gli elettorati di diversi partiti da una elezione all’altra, ma la tecnica utilizzata (nella fattispecie il modello di analisi dei flussi elettorali proposto da Goodman) è molto sofisticata e la scelta di opzioni diverse (ad es. il livello di aggregazione dei dati: da quello più basso - il seggio elettorale - fino alla provincia) può effettivamente portare a risultati contrastanti⁷. Un altro esempio è costituito dalle indagini sulla qualità della vita: anche in questo caso i risultati possono essere molto difforni a seconda di una serie molto lunga di scelte, tutto sommato piuttosto soggettive, che vengono effettuate.

Ricerca “secondaria”

Vi sono infine indagini nelle quali si percorre il tratto di strada alla sinistra dello schema (quadrante “ovest”) al fine di produrre generalizzazioni empiriche. Per fornire un solo schematico esempio: anziché realizzare un’indagine sulla condizione giovanile in una determinata regione, si possono raccogliere ed esaminare le risultanze di una serie di indagini sui giovani realizzate in diversi momenti e/o su tematiche specifiche e/o in contesti territoriali più limitati (specifici comuni), al fine di trarre indicazioni di carattere più generale⁸.

Anche questo modello di ricerca non è in realtà “puro” poiché solo astrattamente possiamo sostenere che la strategia di ricerca è incentrata unicamente sul quadrante “ovest” dello schema di Wallace. In realtà, il ricercatore ha molti buoni motivi per guardare con attenzione alle fasi precedenti, anche se non può influire su scelte già state fatte da chi ha prodotto i dati. I margini di manovra infatti sono comunque ampi, perché spesso è possibile scegliere, tra diversi *set* di dati, quelli che ci paiono più congeniali per il lavoro che intendiamo portare a compimento e, nell’operare questa selezione, terremo probabilmente conto con attenzione delle procedure utilizzate per raccoglierci. A volte ci spingeremo più indietro, per controllare le ipotesi di partenza che hanno ispirato la raccolta di quei dati e, più in generale, il quadro teorico che ha ispirato quel lavoro di ricerca.

Il modello di Wallace deve essere visto come un percorso “ideale”, utile a delineare schematicamente i passi principali, anche se poi il ricercatore può concentrare la propria attenzione e specializzarsi professionalmente su alcuni di essi. La specializzazione non è di per sé negativa anche se, co-

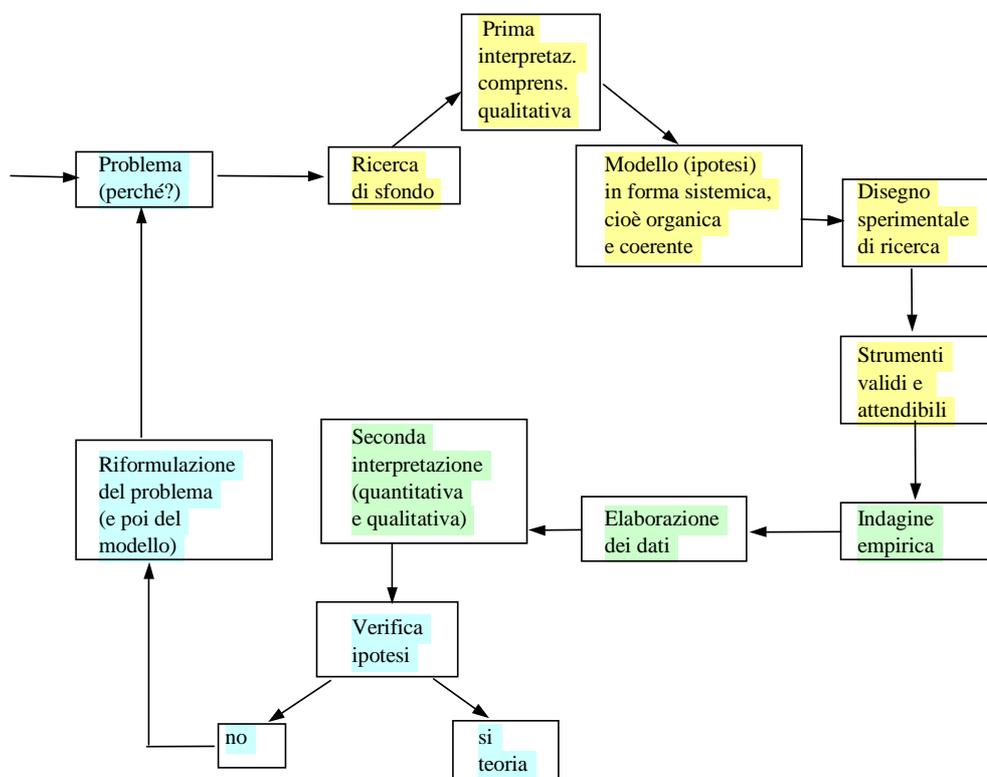
⁷ Il modello di Goodman (1959) risente delle difficoltà che incontrano tutti i modelli che tentano di stimare comportamenti individuali a partire da dati su base territoriale. Per una presentazione del modello, si veda Schadee e Corbetta (1984).

⁸ Nel capitolo dedicato agli strumenti della rilevazione un certo spazio sarà dedicato proprio a questa fonte di informazione a basso costo e alto valore aggiunto.

me abbiamo visto, il ricercatore dovrà comunque avere consapevolezza dello schema completo per utilizzare correttamente il lavoro di altri e offrire a sua volta un contributo utilizzabile da altri per far avanzare la conoscenza dei fenomeni sociali. Detto questo, può essere utile proporre un percorso che traduce le indicazioni generali di Wallace in più precisi passi di ricerca (Donati 1983).

Fig. 2: Lo schema della ricerca sociologica

Fonte: Donati 1983: 210)



Partendo da uno specifico problema di ricerca, esemplificato da Donati con “perché”, si inizia solitamente dalla realizzazione di una *ricerca di sfondo* che spesso consiste nell’esame della *letteratura* (le teorie) esistente sull’argomento e nella raccolta di *dati documentari* e consente un primo approccio al problema e una conoscenza di tipo *qualitativo*. Si tratta, in pratica, di “interpellare” in modo virtuale gli esperti della materia che possono illuminare aspetti a noi non chiari del problema, evitando così di trovarci alla fine del processo di ricerca con un livello di spiegazione insoddisfacente, perché sono stati esclusi dal modello interpretativo elementi di cruciale importanza.

Vi sono essenzialmente due modi per “interpellare” questi esperti e il primo consiste nell’acquisire e studiare i lavori che hanno prodotto (*ricerca bibliografica e documentaria*); l’altro consiste nell’intervistarli direttamente, quando siano disponibili (interviste ai c.d. *testimoni qualificati*). Se vogliamo, ad esempio, condurre un’indagine sugli atteggiamenti rispetto alla problematica ambientale, possiamo leggere libri e articoli di riviste (scientifiche e non) sull’argomento; possiamo studiare lavori di ricerca già realizzati, magari in un altro periodo storico (ciò renderà possibili eventuali successivi *confronti longitudinali*) o in un’area diversa da quella che stiamo studiando (ciò permetterà di operare *confronti su base territoriale*). Può poi essere utile interpellare anche esponenti di gruppi ambientalisti, tecnici e amministratori locali che, per la loro posizione e conoscenza della problematica, ci potranno fornire interessanti spunti e ulteriore documentazione da esaminare con cura.

Questa prima fase “qualitativa” permette di passare alla *costruzione di un modello* del problema sociale che ci proponiamo di affrontare con cui leghiamo, in un insieme coerente, le diverse ipotesi che ci dovrebbero permettere di descrivere e spiegare il problema.

Si passa quindi alla fase successiva comprendente:

- a) *individuazione di strumenti* (validi e attendibili) per la rilevazione dei dati mediante un'indagine "sul campo";
- b) *elaborazione e analisi dei dati* che porterà a una seconda interpretazione del fenomeno che sarà quantitativa e qualitativa.

L'interpretazione dei dati quantitativi prende forma attraverso la comprensione qualitativa dei fenomeni sociali specifici e, allo stesso modo, l'interpretazione di dati qualitativi è guidata dalla conoscenza (necessaria per il ricercatore) delle regolarità di cui quegli eventi particolari fanno parte (Wilson 1989: 25).

Se siamo interessati al fenomeno dello spopolamento delle campagne, nella prima fase (qualitativa) possiamo cercare di individuare le cause ritenute rilevanti dagli esperti (sociologi, economisti, storici) e dai soggetti che hanno vissuto il fenomeno in prima persona (sindacalisti, sacerdoti, emigranti, etc.). Nella seconda fase, dopo avere raccolto una serie di dati precisi, saremo in grado di fornire una delimitazione quantitativa (temporale e territoriale) del fenomeno, di dare un peso ai diversi fattori e, forse, di proporre misure di contrasto al fenomeno.

Lo schema mostra dunque che i *metodi qualitativi*, tipici delle fasi iniziali della ricerca, portano a maggiore *comprensione* dei problemi; il loro scopo è favorire la scoperta di nessi tra fenomeni, la formulazione di ipotesi causa-effetto e perciò, per quanto *soggettivi*, si rivelano utili nel c.d. *contesto della scoperta*. I metodi quantitativi, invece, dovrebbero fornire una visione più *oggettiva* e potranno servire a confortare o negare le intuizioni (ipotesi) messe a fuoco nella fase precedente: si parla in questo caso di *contesto della giustificazione*⁹.

Il ciclo si concluderà con una risposta al problema conoscitivo da cui siamo partiti. Se la risposta risulterà insoddisfacente, potremo raccogliere ulteriori dati o, quando le carenze si dimostrino non rimediabili, ripercorrere in tutto o in parte lo schema, a partire dalla messa in discussione dell'intero disegno della ricerca, ivi compresa la sostituzione delle ipotesi di partenza con altre più consone.

7 - Approcci teorici in sociologia

È ora necessario accennare - sia pure brevemente - alle principali teorie sociologiche, perché la scelta dell'approccio teorico ha importanti implicazioni metodologiche: alcuni metodi si potranno dimostrare più congeniali di altri e forniranno specifici orientamenti sul tipo di dati da raccogliere e sulle tecniche per analizzarli. Le teorie si possono infatti concepire come "protesi" con le quali osservare il mondo e riusciremo a vedere cose diverse utilizzando un obiettivo grandangolare (che permette una visione d'insieme) o un teleobiettivo (che fa concentrare sui dettagli), occhiali da presbite o da miope.

Una prima distinzione fondamentale tra le teorie è quella tra approcci macro e micro-sociologici e, in entrambi i casi, si può scendere a un ulteriore livello di specificazione (Tab. 1).

Tab. 1: Una tipologia degli approcci sociologici

Macro	Teorie del conflitto (Marx) Teorie funzionaliste (Parsons, Merton)
Micro	Interazionismo simbolico (Mead, Blumer) Teorie della scelta razionale e dello scambio (Boudon, Homans) Etnometodologia (Garfinkel) Approccio drammaturgico (Goffman)

Per quanto concerne la distinzione tra teorie del conflitto e teorie funzionaliste, le prime vedono dispiegarsi nella società le forze che rappresentano i diversi e contrapposti interessi sociali, mentre

⁹. Sulla distinzione tra contesto della scoperta e della giustificazione, attribuibile a Reichenbach (1938: 6), si veda l'ampia trattazione di Phillips (1972: 110 ss.).

le seconde concentrano l'attenzione sulle forze e gli strumenti (ricompense e punizioni) che tendono a mantenere l'equilibrio e a ricondurre alla norma i comportamenti devianti. Vengono comunque entrambe definite macro-sociologiche in quanto accettano che si possa studiare la società come un oggetto di studio "emergente" rispetto alla semplice somma delle quotidiane interazioni sociali tra i suoi membri. Si potrebbe perciò dire che i sociologi che adottano un approccio "macro" accettano che la società stessa esista e cioè che i gruppi e le istituzioni sociali siano dotati di proprie caratteristiche, modalità di funzionamento, capacità di influire sulle condizioni di vita degli individui.

I "micro" sociologi affermano invece che tutto ciò è illusorio e accusano di "reificazione" chi afferma che esiste la foresta come oggetto che si può distinguere da un semplice aggregato di alberi. Essi affermano che lo scienziato sociale si deve occupare dell'interazione quotidiana tra gli individui, la sola cosa di cui si può avere esperienza diretta. La spiccata attenzione di questi sociologi per il significato dell'azione giustifica in parte questo atteggiamento, ma non si può negare che le istituzioni, cioè le forme che prendono le interazioni sociali quando diventano intense e regolate da norme, possiedono capacità di influenzare la vita quotidiana degli individui, lasciando al campo dell'indecidibile (cioè fuori dall'ambito scientifico) la questione della realtà di astrazioni come "società", "gruppo" e "istituzione", per considerarle solo utili strumenti concettuali.

Il campo micro-sociologico comprende diversi approcci, tra i quali l'"interazionismo simbolico" che ripone peculiare attenzione al fatto che nella vita quotidiana è centrale la questione del significato dei simboli scambiati sotto forma di gesti e atti linguistici. I teorici della "scelta razionale" sono invece più interessati alle ricompense e alle punizioni che gli individui utilizzano per approvare o disapprovare il reciproco comportamento. L'approccio "drammaturgico", come si intuisce, considera la vita sociale un teatro in cui ogni individuo recita una parte, mentre i sostenitori dell'approccio "etnometodologico" affermano che è necessario scoprire gli accordi e le convenzioni che la gente "adotta" nella vita di relazione, che sono impliciti e vanno dunque svelati.

Da questi diversi approcci non discendono necessariamente, come vedremo, specifiche prescrizioni metodologiche, anche se si può comprendere da questa pur sintetica descrizione che, ad esempio, per i sociologi interazionisti sono essenziali strumenti quali l'esperimento e l'osservazione diretta del comportamento sociale.

Accanto al dibattito tra sostenitori di metodi qualitativi versus (vs.) quantitativi, dobbiamo dunque registrare una divisione piuttosto netta anche tra chi privilegia approcci micro vs. macro-sociologi. Anche in questo caso, fortunatamente, accanto a chi si arrocca su posizioni "integraliste", difendendo strenuamente la propria posizione teorica, possiamo trovare altri che si sforzano di trovare una qualche forma di convivenza¹⁰. Giesen, ad esempio, esemplificando alcune posizioni teoriche contemporanee, sostiene:

Il neo-funzionalismo e l'analisi della conversazione, la storia culturale e la teoria della scelta razionale mostrano di possedere alcune zone di convergenza ed evidenziano una tendenza all'integrazione e alla sintesi (...); nessuno di questi quattro modelli può essere considerato superiore agli altri e nessuno di essi rappresenta un risultato rivoluzionario e una soluzione definitiva; viceversa, tutti hanno dovuto rifarsi a teorie esterne e tutti hanno trovato una collocazione all'interno dello scenario multi-paradigmatico delle teorie sociologiche (1994: 31).

Campelli sostiene che «l'uso di un particolare metodo non può essere giustificato in termini di paradigma o preferenza del ricercatore, ma deve essere determinato dalla natura di quel particolare problema di ricerca» (1993: 43) e anche Schmid, riferendosi al dibattito micro-macro, è orientato sulla stessa "lunghezza d'onda": «il nostro giudizio sul valore euristico delle due opzioni deve essere legato alla fertilità dei diversi programmi di ricerca che le influenzano» (1994: 43)¹¹.

¹⁰. Si vedano i contributi presentati nei volumi curati da Knorr-Cetina e Cicourel (1981) e Addario (1994).

¹¹. Si vedano anche Downey e Ireland: «Le metodologie non sono né appropriate né inappropriate finché non vengono applicate a uno specifico problema di ricerca» (1983: 179); e Cannavò: «La contrapposizione metodologica fra analisi qualitativa e quantitativa è astratta, nella misura in cui non faccia mai ricorso alla duplice categoria analitica dell'orientamento al problema e delle finalità dell'indagine» (1989: 44).

Si deve insomma rifuggire dalla tentazione di attribuire a ogni approccio teorico più validità di quanta meriti, perché:

Nella realtà, la spiegazione dei fenomeni storici e sociali riveste caratteri molto variabili. *Ad alcune domande si può dare una risposta unica e oggettiva; ad altre no.* Alcune domande possono ricevere e hanno ricevuto delle risposte multiple e ugualmente valide in base a *modi di spiegazione* o a *linguaggi* differenti (Boudon 1993: 307).

I manuali di sociologia in genere sono saggi ed equilibrati su questo punto; basti citare il capitolo finale di *La teoria sociologica contemporanea* di Wallace e Wolf dove si fa riferimento al “valore delle prospettive multiple” e si conclude che «le differenze non provano che le maggiori prospettive teoriche siano totalmente incompatibili tra loro, al contrario, possono offrire spunti complementari» (1994: 393).

L’osservazione delle pratiche di ricerca potrebbe far pensare che le dicotomie “micro-macro” e “qualità-quantità” corrano parallele, nel senso che all’individualismo metodologico corrisponderebbe l’approccio qualitativo e al collettivismo metodologico (macro) l’approccio quantitativo. L’incrocio delle due dicotomie crea invece uno spazio di attributi nel quale si possono individuare quattro combinazioni:

- approccio individualistico (micro) qualitativo;
- approccio individualistico (micro) quantitativo;
- approccio collettivistico (macro) qualitativo;
- approccio collettivistico (macro) quantitativo.

Al primo approccio fanno capo i sociologi che utilizzano gli strumenti dell’interazionismo simbolico o dell’etnometodologia. Al secondo fanno riferimento, ad esempio, i lavori di coloro che hanno un approccio psico-sociale, ma utilizzano tecniche standardizzate, come l’analisi dei reticoli sociali. Sono riconducibili al terzo approccio i lavori di Weber sulla burocrazia: l’uso dei tipi ideali è chiaramente un metodo di tipo qualitativo, ma egli lavora su soggetti collettivi e ammette che non esistono solo gli individui, ma anche la struttura.

Nel quarto approccio ricadono le ricerche che si riferiscono ad aggregati sociali come la famiglia, la classe d’età, l’impresa, la nazione, la cultura, ecc. In molti casi la base empirica da cui si parte è individuale - si pensi ai censimenti o ai voti alle elezioni - ma ciò che è micro all’atto della rilevazione diventa macro quando riportiamo i risultati riferendoci ai giovani, agli operai, alle nazioni democratiche, alle aziende metalmeccaniche. Di conseguenza, ciò che non è quantificabile a un certo livello può esserlo a un altro; ad es.: gli individui si possono solo *classificare* in base alla professione, ma a livello comunale possiamo *contare* gli individui che svolgono una determinata professione. Esistono peraltro anche caratteristiche di soggetti collettivi che non implicano una sottostante base di dati individuali: si pensi, a proprietà come la coloritura politica di una giunta comunale o la data di ammissione all’Onu di una nazione.

Concludendo, non è utile, né corretto, erigere steccati, perché da una scelta teorica non discende deterministicamente la scelta metodologica, anche se si possono riscontrare alcune “affinità elettive”. Si può inoltre ribadire che le scelte teoriche e di metodo devono prendere le mosse dalla pragmatica attenzione per le finalità conoscitive della ricerca che si vuole realizzare.

8 - Le ipotesi e loro verifica

Le teorie affermano l’esistenza di relazioni tra fenomeni sociali collocati a un elevato livello di generalità, molto spesso di astrattezza, e vanno dunque ricondotte a proposizioni più semplici: a ipotesi, cioè, che interpretino “tentativamente” la realtà e che andranno sottoposte a verifica empirica. Come si vedrà in seguito, le ipotesi mettono in relazione fenomeni descritti per mezzo di concetti anch’essi notevolmente astratti; è dunque necessario ulteriormente scendere lungo la “scala di astrazione” (Sartori 1979) per rendere questi concetti passibili di rilevazione empirica.

Le ipotesi vanno ricavate dalla teoria operando secondo le rigorose procedure dettate dalla logica; si parla infatti di procedimento logico-deduttivo che si basa essenzialmente sul principio di implicazione che fornisce legittimità al procedimento di “estrazione” delle ipotesi dalla teoria, ma allo stesso tempo ne evidenzia i limiti. Se le ipotesi sono già implicate nella teoria, il procedimento è infatti piuttosto sterile e non fa avanzare la conoscenza, che si può accrescere invece con il metodo induttivo. Solo quando passiamo dai fatti specifici alle generalizzazioni empiriche contribuiamo infatti alla crescita della conoscenza, specialmente se le generalizzazioni riescono a fornire un contributo alla creazione di una teoria più efficace o a migliorare la qualità di una teoria esistente.

Sappiamo però che il procedimento induttivo è fallibile per vari motivi: le leggi che ricaviamo sono probabilistiche, possiamo estendere indebitamente la portata delle generalizzazioni, i nostri procedimenti di rilevazione sono passibili di numerosi errori, ecc.

L’induzione è dunque creatrice, ma fallibile e la deduzione infallibile, ma “sterile”; pertanto, come si vedrà anche nel seguito, solo dalla congiunzione dei due metodi si possono ottenere risultati, magari parziali e provvisori, che portino all’ampliamento della conoscenza¹².

Come si è visto, è possibile “adattare” le ipotesi ricavate dalla teoria sulla base di un primo esame di dati ottenuti mediante la c.d. “ricerca di sfondo”. Le ipotesi sono dunque in qualche misura un modello “tentativo”, e molto semplificato, di ciò che accade nella realtà: si può partire da una semplice congettura sulla dinamica di un fenomeno sociale, e sulla sua eventuale relazione con altri fenomeni, fino a giungere, in alcuni casi, all’individuazione di possibili cause.

Gli elementi fondamentali di conoscenza da acquisire non si possono pertanto limitare agli aspetti descrittivi del fenomeno oggetto di studio. Nel caso si ipotizzino spiegazioni di un fenomeno, gli strumenti di rilevazione dovranno essere in grado di fornirci informazioni rilevanti sul fenomeno stesso (ad es. la tossicodipendenza) e sulle possibili cause (la situazione familiare, se l’ipotesi di partenza afferma che la socializzazione primaria svolge un ruolo importante nell’indurre all’utilizzo di sostanze che creano tossicodipendenza). In pratica, per costruire il modello causale abbiamo bisogno di variabili *indipendenti* (cause) e *dipendenti* (effetti). Le ipotesi formulate vanno infatti sottoposte a verifica empirica e, anche se si preferisce utilizzare il termine falsificazione, è radicata l’abitudine di parlare di *verifica delle ipotesi*.

I metodi di verifica o, meno impegnativamente, di controllo delle ipotesi vengono solitamente raggruppati in tre “famiglie”:

- *Metodo sperimentale*: questo metodo di controllo trova scarsa applicazione perché, se inteso nei termini propri delle scienze naturali, è di difficile applicazione perché non si riescono a realizzare in modo rigoroso le condizioni restrittive che il metodo prevede. Ad esempio, è quasi impossibile mantenere invariate tutte le “terze variabili” che possono influenzare la relazione tra le due variabili oggetto dell’osservazione; inoltre, considerazioni etiche si oppongono a una sua applicazione estensiva. Per questi motivi nelle scienze sociali si può parlare solo di disegni di ricerca quasi-sperimentali.
- *Metodo comparato*: è molto più praticabile in sociologia e, anzi, meraviglia che non sia utilizzato in misura più ampia di quanto facessero sperare i promettenti avvii da parte dei padri fondatori della disciplina, quali Durkheim e Weber.
- *Metodo statistico*: a esso si possono ricondurre i disegni di ricerca che prevedono lo studio di un numero elevato di casi le cui proprietà vengono rilevate attraverso l’osservazione, l’inchiesta sociologica, o la rielaborazione di dati pre-esistenti (analisi secondaria).

Un’interessante variante di questa classificazione dei metodi di indagine è proposta da Smelser (1982: 212 ss.) che distingue nettamente l’esperimento dagli altri metodi di controllo: l’esperimento

¹². Per comprendere compiutamente il nesso tra i due livelli, si veda Merton che, nella sua opera fondamentale *Teoria e struttura sociale* (2000), dedica due capitoli rispettivamente a “L’influenza della teoria sociologica sulla ricerca empirica” e a “L’influenza della ricerca empirica sulla teoria sociologica”.

consiste nella manipolazione situazionale, o controllo sulla *creazione* dei dati; gli altri metodi invece (statistico, comparato e analisi del caso deviante) consistono in una manipolazione concettuale dei dati *dopo che sono stati creati*.

Alcune tecniche di rilevazione riconducibili ai metodi qualitativi sembrerebbero sfuggire alla logica del controllo qui delineata. Ripromettendoci di tornare su questo aspetto con maggiore dettaglio in seguito, basti accennare quale semplice esempio ai colloqui in profondità volti a ricostruire *storie di vita* per ricostruire singole esperienze soggettive. Anche se si tratta di una tecnica di indagine piuttosto difforme da quanto finora esemplificato, si possono comunque riscontrare significative convergenze con le altre strategie di ricerca.

Le singole interviste possono essere infatti ricondotte al modello di ricerca denominato *case study* se consistono nello studio approfondito di, appunto, un caso singolo. Però, se i casi oggetto di studio sono più di uno e in numero limitato, possono essere esaminate somiglianze e differenze utilizzando le tecniche del metodo comparato. Quando poi i soggetti coinvolti nello studio sono ancor più numerosi è opportuno, per non essere travolti dall'informazione raccolta, arrivare a una qualche "formalizzazione" del materiale raccolto, per sottoporla successivamente a una, magari semplice, analisi di tipo statistico.

2. Metodi di rilevazione dei dati

1 - Validità e attendibilità

Come si è visto, il processo di ricerca prevede la formulazione di ipotesi che devono essere sottoposte a controllo empirico della loro “tenuta” e, a tal fine, devono essere raccolti dati “sul campo”, interrogando (in senso lato) la realtà sociale. Ciò può essere fatto utilizzando i numerosi strumenti di rilevazione che l’ingegno e l’immaginazione di generazioni di sociologi e studiosi di altre discipline limitrofe sono stati in grado di metterci a disposizione. La maggior parte di questi strumenti è tipica dell’“armamentario” di ogni sociologo; alcuni non in maniera esclusiva e altri utilizzati frequentemente per specifiche esigenze conoscitive solo in alcuni settori della disciplina.

Per individuare degli strumenti più appropriati da utilizzare, a seconda del problema conoscitivo da affrontare, è necessario tenere conto di due requisiti di importanza cruciale: validità e attendibilità.

La *validità* è la capacità di un metodo, di una tecnica o di un indicatore di corrispondere allo scopo per il quale si è deciso di utilizzarli. Come abbiamo visto, per studiare un fenomeno sociale possiamo usare il metodo sperimentale, il metodo comparato o il metodo statistico, scegliendo l’approccio che riteniamo essere il più valido per il nostro scopo conoscitivo. Scelto il metodo, abbiamo a disposizione diverse tecniche; ad esempio, studiando il problema della tossicodipendenza, dobbiamo decidere se i risultati migliori, dunque più validi, si possono ottenere mediante un’inchiesta con questionario, con colloqui in profondità, oppure mediante interviste ai c.d. “testimoni qualificati”, quali gli operatori socio-sanitari o politico-amministrativi del settore.

Vi è poi un’accezione più ristretta di validità, alla quale si accenna solo brevemente, perché costituirà oggetto di trattazione più analitica in seguito. Come anticipato, il sociologo studia “oggetti” sociali (gruppi, categorie, istituzioni, fenomeni) le cui *proprietà* sono descrivibili mediante concetti ad alto livello di astrazione che, al fine della rilevazione empirica, devono essere tradotti in concetti meno astratti (gli *indicatori*), che andranno poi definiti operativamente per ottenere *variabili* concretamente misurabili ed entrambi (indicatori e variabili), devono essere validi in rapporto al concetto che intendiamo rilevare. Ad esempio, la situazione sanitaria può essere un indicatore valido del più ampio concetto di “qualità della vita” e la mortalità infantile una delle variabili che si possono utilizzare per rilevare la situazione sanitaria in un determinato tempo e luogo.

In generale, la validità è una proprietà (di un metodo, tecnica, indicatore) di cui è difficile rilevare l’esistenza e l’estensione. Comunque, per riproporre un esempio forse un po’ banale ma chiaro, spesso riportato nei manuali di metodologia (Phillips 1972), possiamo dire che la bilancia è uno strumento valido per la misurazione della proprietà “peso” di un oggetto, mentre non lo è il metro.

L’*attendibilità* si riferisce solitamente al livello tecnico della ricerca: strumenti sono attendibili quando rimane stabile il risultato del loro ripetuto utilizzo. Si può poi specificare che si tratta di attendibilità *intrasoggettiva* quando una stessa persona, utilizzando lo stesso strumento in due momenti successivi, ottiene lo stesso risultato. Si parla invece di *intersoggettività* quando lo strumento fornisce lo stesso risultato se utilizzato da persone diverse. Per tornare all’esempio appena proposto, una bilancia è attendibile se fornisce la stessa misura pesando lo stesso sacco di farina in due momenti successivi o se utilizzata da persone diverse.

L’attendibilità non è certamente un requisito che si può raggiungere facilmente nel caso degli strumenti di rilevazione sociologica: anche se si utilizza per le interviste un questionario strutturato (dove il testo della domanda e le modalità di risposta sono rigidamente prefissate) è possibile infatti che l’intervistatore in qualche misura, magari inconsapevolmente, possa influenzare le risposte. Se la personalità, il comportamento, la mimica involontaria dell’intervistatore possono influenzare le risposte, è proprio l’attendibilità del risultato della rilevazione che viene messa in pericolo.

2 - Intrusività e non-intrusività

In una tipologia proposta da Galtung (1970) gli strumenti di rilevazione sono suddivisi secondo due criteri di classificazione derivanti dallo schema classico “stimolo-risposta”, elaborato nell’ambito della scuola psicologica denominata “comportamentismo”. Con il primo criterio gli stimoli sono divisi, secondo il grado di formalizzazione, in *informali*, *setting* (ambiente o contesto) *formale non-strutturato* e *formale strutturato*. Con il secondo criterio le risposte sono divise in atti *non verbali* (comportamenti), *verbali orali* e *verbali scritti*.

L’incrocio dei due criteri genera uno spazio concettuale (tipologia) composto da nove caselle, nel quale si possono disporre le diverse tecniche di rilevazione di dati. La tipologia rende bene l’idea delle opzioni disponibili, ma non tutte le categorie godono della stessa autonomia perché alcune differenze sono di grado, anziché di natura.

Tab. 1: Principali forme di rilevazione dei dati

Fonte: adattato da Galtung 1970: 110

		RISPOSTE		
		Atti non-verbali	Atti verbali orali	Atti verbali scritti
STIMOLI	Informali	Osservazione (partecipante)	Conversazioni, uso informatori	Lettere, diari, biografie
	Setting formale, non strutturato	Osservazione sistematica	Interviste aperte	Questionari aperti
	Setting formale, strutturato	Tecniche sperimentali	Interviste precodificate	Questionari precodificati

Nella prima colonna della tipologia, dedicata alle risposte non-verbali, sono collocate le tecniche di osservazione del comportamento. Nella prima casella troviamo l’*osservazione naturalistica* (o “*bird-watching*”) e nella seconda l’*osservazione sistematica*; in questo caso l’azione si svolge in forma spontanea, ma il ricercatore la registra secondo protocolli di rilevazione. Non vengono registrati tutti i comportamenti, ma solo alcuni, adottando un criterio di selezione dettato dagli scopi conoscitivi dell’indagine esplicitati in precedenza.

Come anticipato, l’*esperimento* è più difficile da realizzare nelle scienze sociali e il suo utilizzo è “confinato” alla psicologia, ad esempio negli studi sulla percezione, e alla psicologia sociale, per lo studio della dinamica dei piccoli gruppi. I soggetti esaminati sono spesso, ma non sempre, consapevoli di essere oggetto di esperimento. Lo stimolo è strutturato, uniforme, e l’esperimento avviene in una situazione ambientale controllata: il contesto è dunque pienamente strutturato.

Nella seconda colonna dello schema sono classificate le forme di intervista: abbiamo innanzitutto i *colloqui con testimoni qualificati*, persone che per il loro ruolo sono detentori di informazioni utili che il ricercatore intende raccogliere. Si passa poi alle *interviste aperte* (o libere), che si svolgono seguendo una successione non preordinata di argomenti e alle *interviste precodificate* (strutturate) che utilizzano protocolli di intervista (tracce o “scalette”) con i quali si richiede che gli argomenti vengano affrontati secondo una certa successione o si evitino digressioni fuori dagli argomenti prefissati.

Se l’atto verbale ha forma scritta abbiamo a disposizione le *fonti documentarie* (diari, autobiografie, lettere, ecc.) e gli strumenti più classici della ricerca sociologica: i *questionari aperti* e i *questionari precodificati* (più o meno strutturati). Ovviamente, anche l’intervista può avvenire seguendo una “traccia” (una specie di questionario), ma presuppone la presenza di un intervistatore, mentre il questionario può essere auto-compilato (si può inviare per posta, e i destinatari provvederanno a compilarlo e restituirlo all’*équipe* di ricerca, ma è sempre più frequente l’utilizzo di questionari compilabili on line).

La seconda e terza riga dello schema sono differenziate da una caratteristica che per semplicità è stata dicotomizzata (strutturati/non strutturati), ma sarebbe più appropriato parlare di gradi di strutturazione e pertanto per la linea divisoria si è usato nella tabella il tratteggio, invece della linea continua. Anche i metodi informali della prima riga consentono una qualche formalizzazione, ma le informazioni sono raccolte “informalmente” e solo successivamente, usando tecniche di analisi del contenuto, possono diventare informazioni strutturate.

È opportuno a questo punto illustrare il tema centrale di questo paragrafo, non esplicitato dalla tipologia di Galtung: utilizzando le tecniche di rilevazione inserite nella prima riga della tipologia è improbabile che il ricercatore possa influenzare il comportamento o gli atteggiamenti dell’oggetto di studio e si può pertanto parlare di tecniche *non-intrusive*, perché non si verifica un’intrusione (percepita) del ricercatore nella vita e nei rapporti sociali delle persone studiate.

Se l’osservazione è naturalistica, il ricercatore non viene percepito oppure, nel caso dell’osservazione partecipante (che in parte viola questo requisito), mette in atto accorgimenti per minimizzare l’impatto della sua presenza. I colloqui con i testimoni qualificati sono condotti con persone che riferiscono su fatti già accaduti e di cui in genere non sono stati protagonisti (se lo fossero, le interviste andrebbero collocate nelle caselle sottostanti). Infine, se l’analisi di documenti riguarda testi che preesistono alla decisione di utilizzarli a fini di ricerca, non sono per definizione influenzabili dal ricercatore; ne consegue che la tecnica è classificabile come non-intrusiva. Se poi chiediamo ad alcune persone di tenere un diario (tecnica utilizzata, ad esempio, nelle ricerche di mercato), bisogna scendere alle caselle sottostanti, perché si tratta in realtà di questionari, più o meno formalizzati.

Bisogna peraltro ribadire che l’aspetto dell’intrusione è rilevante solo riguardo al fatto che il ricercatore deve limitare per quanto possibile l’eventualità che la sua azione possa influenzare i dati che raccoglie. È dunque evidente che vi è intrusione nella vita del testimone qualificato, ma non è lui l’oggetto della ricerca; parimenti, studiare diari o lettere significa entrare nella *privacy* delle persone, ma quei documenti sono stati scritti senza sapere che un giorno sarebbero stati esaminati. Infine, il ricercatore che si fa imprigionare, o si fa assumere come secondino, per studiare la vita sociale all’interno del carcere è certamente un “infiltrato”, ma non vi è intrusione, come qui definita, se gli altri carcerati non conoscono il suo vero ruolo. Utilizzando tecniche non intrusive, il ricercatore dovrebbero dunque prestare attenzione principalmente all’aspetto (peraltro importante) della selezione dei dati da raccogliere tra quelli disponibili.

Le tecniche sono invece *intrusive*, se il ricercatore si relaziona con l’oggetto dell’indagine o se il documento è prodotto espressamente ai fini della ricerca: in questi casi si può parlare di “costruzione del dato” perché l’azione del ricercatore può influenzare la reazione dell’intervistato, la risposta al questionario, ecc.¹³

La consapevolezza che una rilevazione mediante questionario potrebbe essere inficiata dal problema dell’intrusività ha indotto, per esempio, alcuni ricercatori a realizzare indagini sul mutamento delle abitudini di consumo degli americani esaminando i rifiuti inseriti nei sacchi della spazzatura. Più in generale, gli studi di “spazzaturologia” (*garbaeology*) hanno dimostrato la validità dell’utilizzo di tecniche non intrusive come metodo di controllo dei risultati ottenuti usando questionari su argomenti “scabrosi” (*sensitive*) (Rabow e Neuman 1984).

3 - Qualità e quantità

In linea di massima, la distinzione tra metodi non-strutturati e strutturati può essere accostata a quella tra metodi qualitativi e quantitativi perché per strutturare si deve quasi necessariamente semplificare, con una perdita di dettaglio che può certamente diminuire la qualità delle informazioni raccolte.

¹³. Per approfondire le tematiche relative alla “costruzione del dato”, si vedano le raccolte di saggi curate dal Marradi (1988) e Marradi e Gasperoni (1992 e 2002).

te; ma è un prezzo che si può essere disposti a pagare per ottenere una qualche “misurazione” dei fenomeni, per quanto possibile rigorosa e cioè attendibile.

Le informazioni raccolte mediante l’osservazione del comportamento (non strutturati e perciò qualitativi) possono essere infatti quantificate e le interviste aperte possono essere trascritte e sottoposte ad analisi (anche quantitativa) del contenuto. Si possono infatti citare diversi lavori di sociologi¹⁴ che si sobbarcano l’estenuante lavoro di codifica di interviste “qualitative”, avvicinandosi così alla comprensione del senso per il soggetto, ma mantenendo un certo controllo sulla rappresentatività. Più complesso è invece operare al contrario, attraverso tecniche, contestate da alcuni, di ricostruzione dei concetti “qualitativi” a partire da miriadi di indicatori che “parcellizzerebbero” la realtà (Bocuzzi 1985) e non riuscirebbero dunque a ricostruirla in maniera convincente.

Il problema però non può essere posto in maniera semplicistica perché la quantificazione “a posteriori” delle informazioni qualitative è complessa e costosa e non riesce a realizzare appieno l’aspirazione di ottenere dati ricchi di significato e allo stesso tempo strutturati, in modo da consentire (anche) un’analisi quantitativa (statistica). D’altro canto, le informazioni qualitative, se utilizzate nell’ambito più consono alle loro caratteristiche, non è necessario che siano sottoposte al processo di riduzione della complessità che la quantificazione implica.

I metodi quantitativi e qualitativi sono in effetti diversi per alcuni aspetti fondamentali e si può allora riproporre la formula “unità nella diversità”, a indicare la possibilità dell’integrazione per trarre vantaggio dalle loro caratteristiche distintive. Reichardt e Cook (1979), fin dal titolo del loro lavoro (*Beyond qualitative vs. quantitative methods*), dichiarano la volontà di superare la tentazione della contrapposizione, ma ciò non impedisce loro di elencare, giustapposti, i diversi attributi dei due metodi.

Tab. 2: Attributi dei metodi qualitativi e quantitativi

Fonte: da Reichardt e Cook 1979: 10

Qualitativi

Fenomenologia e *verstehen*: capire il comportamento dal punto di vista dell’attore
 Osservazione naturalistica e incontrollata
 Soggettivi
 Vicini ai dati: prospettiva dal di dentro (*insider*)
 Orientati alla scoperta, esplorativi, espansionisti, descrittivi e induttivi
 Orientati al processo
 Validi: dati “reali”, “ricchi”, “profondi”
 Non generalizzabili
 Olistici
 Assumono una realtà dinamica

Quantitativi

Positivismo-logico: ricerca di fatti e cause dei fenomeni, poco riguardo per stati soggettivi
 Intrusività e misurazione controllata
 Oggettivi
 Distaccati dai dati: prospettiva esterna (*outsider*)
 Orientati alla verifica, confermativi, riduzionisti, inferenziali e ipotetico-deduttivi
 Orientati al risultato
 Attendibili: dati *hard* e replicabili
 Generalizzabili
 Particolaristici
 Assumono una realtà stabile

I *metodi qualitativi* tendono ad analizzare il comportamento umano dal punto di vista dell’attore (comprensione), utilizzano l’osservazione naturalistica e incontrollata, sono soggettivi, vicini ai dati (prospettiva *insider*, cioè “da dentro”), orientati alla scoperta, esplorativi, descrittivi e induttivi. Sono poi orientati al processo, validi (in quanto “reali”, “ricchi”, “profondi”) ma non generalizzabili, olistici e assumono una realtà dinamica.

I *metodi quantitativi* fanno invece riferimento al positivismo, propugnano la ricerca di fatti e cause dei fenomeni sociali con poco riguardo per gli stati soggettivi e utilizzano tecniche intrusive e la misurazione controllata. Sono oggettivi, distaccati dai dati (prospettiva *outsider*, cioè esterna, perché il ricercatore non si fa coinvolgere), orientati alla verifica, confermativi, inferenziali e ipotetico-

¹⁴. Si vedano, ad esempio, alcuni dei saggi contenuti in Marradi (1988).

deduttivi. Sono poi orientati al risultato, attendibili (*hard*) e replicabili, generalizzabili, particolaristici e assumono una realtà stabile.

Più sinteticamente, Ricolfi (1995) riassume così le caratteristiche dei due approcci:

Le ricerche della famiglia “quantitativa” si qualificano, di norma, per almeno tre caratteri:

- a) impiego della matrice dei dati,
- b) presenza di definizioni operative dei “modi” della matrice dei dati (perlopiù casi e variabili),
- c) impiego della statistica o dell’analisi dei dati.

Tutto all’opposto le ricerche più tipicamente ascritte alla famiglia “qualitativa” si qualificano per:

- a) assenza della matrice dei dati,
- b) non ispezionabilità della base empirica,
- c) carattere informale delle procedure di analisi dei dati (1995: 398-399).

Se si accetta che i due approcci sono complementari, si può proporre una qualche forma di integrazione, cercando di identificare la loro migliore collocazione all’interno del disegno della ricerca. Anche da una veloce lettura delle caratteristiche delineate da Reichard e Cook si nota - è chiaramente esplicitato - che il luogo di elezione (non necessariamente esclusivo) per l’utilizzo dei metodi qualitativi è il citato “contesto della scoperta”. I metodi qualitativi andrebbero dunque usati prevalentemente quando l’oggetto di studio è mal conosciuto, perché usare uno strumento di rilevazione troppo rigido potrebbe impedire l’affioramento di aspetti significativi. I metodi qualitativi sono infatti adatti a far scoprire nuovi nessi, catene causali, significati, a fare brillare cioè la luce della scoperta e si può dunque convenire con Blumer (1939)¹⁵ che l’approccio qualitativo appare insostituibile per la sua funzione euristica, confidando che riconoscere una funzione così importante non sia visto come una sorta di ghetizzazione¹⁶.

Non è da trascurare poi l’effetto *serendipity*, che spesso nella ricerca scientifica ha svolto un ruolo determinante (Merton 2000; Merton e Barber 2002). Nel corso della ricerca possono infatti emergere, inaspettatamente e a volte provvidenzialmente, nuovi nessi fra variabili o impreviste motivazioni di comportamento e ciò ben difficilmente accade se si utilizza, per esempio, di un questionario strutturato, visto che una caratteristica fondamentale di questa tecnica (un vantaggio per altri aspetti) è proprio l’uniformità dello stimolo con la consapevole messa al bando di tutte le deviazioni dalla traccia prefissata.

Il tallone d’Achille dei metodi qualitativi è però costituito dalla difficile valutazione della rappresentatività di quanto viene scoperto. Potremmo per esempio aver ottenuto informazioni interessanti da intervistati di cui abbiamo studiato la “storia di vita”, ma non siamo in grado di sapere se l’esperienza riferita è condivisa da altri o solo il risultato di circostanze del tutto fortuite se non passiamo al “contesto della validazione”: il “luogo” in cui le ipotesi vengono messe al vaglio di un più ampio e rappresentativo campione di casi. Solo allora saremo in grado di valutare l’importanza delle nostre scoperte e di attribuire dimensioni più precise ai fenomeni intravisti e ciò potrà essere fatto sulla base di strumenti più “rigidi” di rilevazione dei dati. I metodi quantitativi infatti, per la possibilità di replicazione, di adozione di procedure intersoggettivamente controllabili, per il rigore nell’indicare i margini di errore, sono adatti a giustificare, e cioè a tentare di dare fondamenta solide alla scoperta.

Di fatto, in sociologia come in statistica si possono commettere errori del I e del II tipo (Schwartz e Jacobs 1987: 345) e la pratica di ricerca prevede in effetti di effettuare verifiche volte a evitare di enunciare una relazione tra variabili (fenomeni) quando non sussiste (errore del I tipo)¹⁷; si deve

¹⁵. Citato da Cipolla (1990b: 92) che ricostruisce il dibattito sviluppatosi intorno a uno dei lavori più significativi realizzati con il metodo biografico: l’indagine sul contadino polacco di Thomas e Znaniecki (1968).

¹⁶. Non intendono certo ghetizzarli Barton e Lazarsfeld (a quest’ultimo si attribuisce il ruolo, assieme a Stevens, di “socio fondatore” della moderna sociologia quantitativa), i quali offrono un’ampia sistematizzazione delle funzioni che i metodi qualitativi possono svolgere nella ricerca sociale, affermando, tra l’altro, di considerare il ruolo che svolgono in supporto alla teoria tanto ampio da nemmeno tentarne una trattazione con pretese di completezza (1969: 96).

¹⁷. Si tratta, per esempio, dell’analisi del ruolo delle c.d. “terze variabili” nei modelli di relazione causa-effetto, oggetto di un volume di Ricolfi (2000).

però anche scongiurare l'eventualità di non scoprire una relazione che invece esiste (errore del II tipo).

Tornando alla distinzione tra metodi qualitativi e quantitativi, i primi possono favorire scoperte non facilmente rilevabili usando metodi standardizzati, ma non danno giustificazione sufficiente e dunque si rischia di commettere un errore del I tipo; d'altro canto, i "rigorosi" metodi quantitativi sono di fatto una gabbia che può rendere difficile la scoperta (errore del II tipo), perché si può analizzare solo ciò che è già registrato nella matrice dei dati.

In conclusione, non si può che concordare con Bruschi:

La ricerca idiografica non è quella nomologica e la ricerca orientativa non è quella giustificativa; le procedure non standardizzate e i sistemi d'indagine flessibili producono informazione più ricca di quanto facciano le procedure standardizzate e i sistemi rigidi, ma tale informazione è più facilmente fallace, spesso non pertinente e sicuramente poco comparabile. In ogni caso, (...) il sapere scientifico si dice tale, e si distingue da altri, per un insieme di caratteristiche che vanno rispettate. Il contesto della giustificazione deve sempre accompagnarsi a quello della scoperta, il controllo pubblico a quello privato, il ragionamento formale all'intuizione personale. Quando la metodologia diviene tutta *esprit de finesse* e poco o nulla *esprit géométrique* non è più metodologia scientifica (1990: 243).

Bisogna dunque trovare nella pratica della ricerca forme di integrazione che, pur rispettando la diversità, ricerchino la convergenza per aggiungere, come vedremo nei prossimi due paragrafi, qualità alla ricerca quantitativa e quantità alla ricerca qualitativa.

Come esempio di strategia dell'integrazione, non è improprio richiamare quanto accade in ambito scolastico o, in generale, quando si devono valutare le caratteristiche personali di alcuni candidati. Con gli esami i docenti cercano di rilevare una proprietà qualitativa ("profitto" o "livello di preparazione") e devono esprimere la loro valutazione con un punteggio (quantitativo). Come nella selezione del personale, ci sono sostenitori dei metodi quantitativi e altri che utilizzano un approccio qualitativo: alcuni si affidano ai test "attitudinali" e altri ritengono più efficaci le proprie capacità intuitive.

I selezionatori del personale più consapevoli dei limiti dei due metodi adottano una tecnica mista, facendo compilare questionari e test ai candidati per ottenere una prima scrematura con una valutazione di base standardizzata; successivamente, per un numero più ristretto di candidati, si affidano ad approfonditi colloqui per rilevare altre caratteristiche come la capacità di interazione efficace nei rapporti umani. Lo stesso accade negli esami universitari se prevedono *test* formalizzati e un successivo colloquio che può fugare eventuali dubbi residui sul reale grado di preparazione dello studente.

Sono esempi forse un po' estemporanei, ma si collocano all'interno di una tradizione di ricerca multi-metodo, definita anche "triangolazione", su qui torneremo tra poco, della quale esistono disegni con diverso grado di complessità (Jick 1983). La triangolazione può portare a un affinamento dei diversi metodi perché, nel nostro esempio, se il colloquio dà risultati contrastanti rispetto ai *test*, può servire a migliorare i *test* stessi. A loro volta, i *test* possono servire a rendere più efficaci e meno dispersivi i colloqui, aiutando a individuare aspetti che necessitano di un approfondimento in sede di esame orale.

Raccogliere e analizzare dati con disegni di questo tipo, infatti, risulta utile, che vi sia o meno concordanza di risultati:

Se vi è convergenza aumenta considerevolmente la nostra fiducia nei risultati che non possono più essere attribuiti a un artefatto del metodo. Se emergono risultati divergenti, possono essere generate spiegazioni alternative e probabilmente più complesse (ibidem: 144).

A conclusione si può affermare che è utile cercare di rendere più validi i procedimenti quantitativi, perché non ci si può accontentare dell'attendibilità (relativa e difficilmente misurabile) dello strumento standardizzato; ma dobbiamo anche cercare di rendere più attendibili i procedimenti qualitativi, perché non ci si può nemmeno accontentare della validità (anch'essa difficile da accertare e da rapportare allo specifico problema conoscitivo).

Vediamo dunque quali strade può percorrere un onesto “artigiano” della ricerca, se gli vanno stretti i panni del “produttore in serie” o dell’“artista”, così come sono stati definiti da Cardano:

Alla “produzione in serie” sembrano ispirarsi i ricercatori di tradizione quantitativa, che tipicamente procedono nella giustificazione dei propri risultati mostrando come le procedure adottate si inscrivano in un modello di far scienza, uniforme, largamente condiviso e collaudato. (...) Sull’altro versante, quello della ricerca qualitativa, prevale di contro un modello argomentativo che sembra ispirarsi alla produzione artistica. (...) Qui intendo proporre un percorso alternativo che, alle figure mitiche dell’artista solitario e della produzione di gran serie, sostituisce quella più modesta dell’artigiano. In questa prospettiva la giustificazione dei risultati di una ricerca empirica diventa un lavoro paziente e umile con il quale i luoghi dell’argomentazione giustificativa (...) vengono attraversati rendendo conto delle proprie scelte, dello stato di conservazione ed efficienza dei propri attrezzi, degli errori, dei pregiudizi che hanno condotto alla costruzione dei “manufatti” raccolti nel rapporto di ricerca (1991: 214-215).

4 - La qualità nei metodi quantitativi

Per migliorare la qualità della ricerca quantitativa, si possono innanzitutto adottare strategie di ricerca che affiancano tecniche diverse con finalità di controllo reciproco. La tecnica multitratto-multimetodo fin dalla sua denominazione richiama questa possibilità (Althausser e Heberlein 1970; Summers, Seiler e Wiley 1970) e anche l’analisi dei flussi elettorali può costituire un interessante esempio: viste le difficoltà di ottenere risultati convincenti con le due tecniche impiegate separatamente, Biorcio e Natale (1987) propongono di confrontare i risultati ottenuti con i modelli di Goodman, basati su dati “ecologici” (i voti, aggregati su base territoriale, ottenuti dai partiti in due elezioni successive), con quelli ottenuti mediante interviste (chiedendo agli intervistati per chi abbiano votato nelle due elezioni considerate).

Attenzione alla “costruzione del dato”

A parte la possibilità del controllo reciproco tra tecniche diverse, si possono proporre altre ricette utili a migliorare la qualità della ricerca quantitativa, tenendo conto che la qualità si ottiene quasi esclusivamente “a monte”, nella fase di “costruzione del dato”, perché agendo “a valle”, quando i dati sono già stati raccolti, si ottiene un effetto del tutto marginale. Per esempio, una volta redatto il questionario la fase cruciale del sondaggio è terminata perché durante la rilevazione sul campo si può solo controllare la corretta somministrazione e con l’analisi, adottando le tecniche statistiche corrette si può migliorare la precisione, ma non c’è rimedio se le domande sono “sbagliate” (mancanza di validità e dunque dati poco utili per i nostri fini) o mal poste (le risposte sono inattendibili e pertanto “non ci possiamo fidare”).

Anche la generalizzazione empirica, che segue l’analisi statistica e sembra essere la fase in cui c’è un recupero del ruolo creativo del sociologo (uno dei luoghi dell’immaginazione sociologica), dovrebbe essere lavoro “di routine” (se si eccettua per il citato “effetto *serendipity*”, che costringe a trovare una convincente spiegazione di fronte a un fenomeno o a una relazione inaspettati). Il sociologo, quando interpreta i risultati dell’analisi, è infatti costretto a essere creativo solo se non ha operato “a regola d’arte” nella prima fase della ricerca, spostando in avanti il momento in cui sciogliere eventuali nodi problematici. Se invece il modello è stato chiaramente esplicitato in partenza, confrontarlo con i risultati della rilevazione per verificare se avvalorano quanto era stato ipotizzato a priori, diventa un “gioco da ragazzi”.

Di fronte al fallimento o alla scarsa capacità di spiegazione si può assumere un atteggiamento di rassegnazione, attribuendo il deludente risultato alla difficoltà di portare dentro al modello le variabili veramente esplicative. Ma il vero problema è: la spiegazione si colloca fuori dal modello perché per sua natura non è riconducibile alla logica matriciale, oppure l’incapacità concettuale e/o tecnica ci ha portato a raccogliere dati poco utili o a usare strumenti inadeguati?

Cumulare la conoscenza

I metodi quantitativi possono essere più o meno criticabili e perfettibili, ma se usiamo strumenti standardizzati abbiamo almeno il vantaggio della cumulabilità, che non è mai messo sufficientemente in luce e molto spesso vanificato da quella che Rositi (citato da Ricolfi 1992: 21) chiama la vocazione “drammatizzante” della sociologia, che consiste nel cercare a tutti i costi il risultato nuovo e sorprendente. Cercare di contrastare questa pratica può significare un’altra iniezione di qualità nella ricerca sociale.

Gli strumenti utilizzati (standardizzati e non) possono rivelarsi non validi o parzialmente validi a una più accurata analisi: se ci accorgiamo che credevamo di misurare l’autoritarismo, ma si trattava invece di dogmatismo, possiamo salvare in parte il lavoro fatto, accettando questa nuova definizione. Se sottostimiamo (o sovrastimiamo) la “qualità della vita”, perché non teniamo conto di variabili che altri ritengono fondamentali, avremo una misurazione imperfetta, che però contiene un “errore” che siamo in grado di valutare; dunque, anche in questo caso il lavoro fatto può essere in parte recuperato.

Se si cambiano continuamente gli strumenti di rilevazione per inseguire un’irraggiungibile piena validità, si rischia veramente di buttare via tutto, o quasi tutto. Cercando il nuovo e sorprendente, e disdegnando il lavoro di chi ci ha preceduti, non riusciremo a cumulare conoscenza, perché i dati via via raccolti non saranno confrontabili.

È importante invece raccogliere dati comparabili nel tempo e nello spazio. Anche se non si ha la certezza di avere rivelato correttamente il fenomeno, mantenendo costante il pur imperfetto strumento si possono almeno fare comparazioni e individuare linee di tendenza. Inglehart (1977 e 1996) si è occupato per un lungo periodo di tempo della mutazione dei valori nella società contemporanea utilizzando una serie di domande standardizzate e sono tuttora realizzate indagini ispirate dal suo lavoro¹⁸. Non sappiamo con certezza se la scala da lui utilizzata rilevi in maniera davvero valida i valori post-materialisti ma, se manteniamo immutate le domande che ne fanno parte, possiamo almeno dire che è aumentato o diminuito ciò che la scala misura, qualunque cosa sia. Se invece cambiamo continuamente lo strumento, non avremo la certezza di avere fatto meglio di Inglehart e saremo invece certi di non poter confrontare e cumulare i risultati.

Su questo punto vorrei fornire un ulteriore esempio che mostra l’opportunità di mantenere costante lo strumento di misurazione anche per evitare, consciamente o inconsciamente, di “manipolare” i risultati (un aspetto per nulla trascurabile della battaglia per aggiungere qualità alle ricerche quantitative).

Da tempo si effettuano indagini con questionario nelle quali vengono poste domande che cercano di misurare il sentimento di appartenenza, anche al fine di classificare gli individui lungo il *continuum* localismo-cosmopolitismo. Alcuni ricercatori propongono una lista di ambiti territoriali (ad es.: comune, provincia, regione, Italia, Europa) e chiedono di indicare quello cui l’intervistato si sente più legato; altri invece chiedono quanto sia forte (ad es.: molto, abbastanza, poco, per nulla) il sentimento di appartenenza ad ognuno di essi.

È evidente che si pongono problemi di comparabilità (e dunque di cumulatività delle conoscenze) se cambia la lista dei livelli territoriali ma, anche se la lista rimane la stessa, con le due diverse forme di porre la domanda si ottengono risultati confrontabili solo in mondo molto approssimativo. In secondo luogo, ponendo la domanda in termini di scelta unica, di fatto si impedisce l’emergere di un eventuale sentimento di appartenenza multipla che invece può essere registrato se si chiede di indicare l’intensità del sentimento di appartenenza ad ognuno degli ambiti territoriali.

¹⁸. Il lavoro di Inglehart è un ottimo esempio delle opportunità offerte dall’analisi secondaria; le oltre 300.000 interviste realizzate nell’arco di oltre un trentennio in un centinaio di paesi sono liberamente scaricabili dal sito del World Values Survey (www.worldvaluessurvey.org/) dove è possibile anche analizzare i dati online.

Rilevare opinioni esistenti

Un ultimo problema riguarda la presunzione di competenza attribuita agli intervistati.

È sicuramente un mito quello di ritenere che le opinioni degli intervistati esistano *sempre* indipendentemente dalla situazione di interazione con l'intervistatore, o per meglio dire, preesistano *in toto* a essa, monadicamente, sicché lo strumento, e il sistema "strumento + intervistatore" non debbano far altro che limitarsi a registrarle. In una certa misura, le opinioni dell'intervistato nascono e si trasformano durante l'intervista: esse "succedono", per così dire, nel corso dell'interazione (Campelli 1993: 53).

Quando cerchiamo di conoscere il comportamento dei soggetti poniamo domande dirette e, se l'intervistato risponde ad esempio di essere iscritto all'università, passiamo a domande più precise che riguardano la sua carriera di studente. Diversa è la situazione per quanto riguarda gli atteggiamenti: spesso infatti si costruiscono complesse batterie di domande su aspetti specifici riguardanti la politica senza appurare preliminarmente se l'intervistato abbia una reale competenza, o almeno interesse, in materia.

Su cosa si basa questa presunzione di competenza? Per comprenderlo, si deve distinguere tra atteggiamenti e opinioni: i primi non sono direttamente misurabili, ma si ritiene che si possano rilevare ponendo domande su specifiche opinioni. Anche se è ragionevole ritenere che si possa non avere un'opinione su specifici argomenti, alcuni obiettano che tutti abbiamo atteggiamenti perché facciamo parte di una comunità sociale o politica e, di conseguenza, abbiamo opinioni: sarebbe dunque legittimo porre domande su qualsiasi argomento.

Si potrebbe allora pensare che l'opinione pubblica sia divisa tra chi fornisce risposte sulla base di opinioni strutturate, derivanti da una più o meno profonda conoscenza delle tematiche in questione, e un'altra parte (che potremmo definire "non-opinione" pubblica) che risponde invece sulla base di tratti della personalità (atteggiamenti) che forgiavano l'opinione al momento in cui viene posta la domanda.

Secondo questa concezione, chi non conosce una proposta di legge sull'immigrazione, risponde ugualmente, decidendo al momento quale risposta sia più in linea con il suo atteggiamento generale verso gli immigrati. Non appare però consigliabile tenere assieme opinioni consapevoli, generate da competenza e interesse, e risposte "costruite" al momento, perché ciò renderebbe difficile una chiara identificazione delle cause, che potrebbero essere diverse nei due casi.

Per far fronte a questi problemi si potrebbero innanzitutto "filtrare" le domande di opinione, chiedendo preliminarmente all'intervistato se conosce l'argomento, e quindi porre le domande solo a chi risponde affermativamente¹⁹. Ma ciò si scontra con l'ipotesi che le opinioni non possano non esistere; inoltre, persone "mediamente" a conoscenza di un problema potrebbero autoescludersi, non ritenendosi sufficientemente competenti. D'altro canto, intervistati un po' superficiali potrebbero decidere di rispondere affermativamente riguardo alla propria competenza e quindi rispondere alle domande successive, ma senza avere opinioni ben radicate. Non tutti sono infatti disposti ad ammettere la propria incompetenza e perciò molti rispondono anche nella più completa ignoranza. Sono stati fatti esperimenti in questo senso e si è potuto appurare che diversi intervistati sono disposti a fornire giudizi anche su proposte legislative completamente inventate o palesemente assurde, pur di non ammettere di non avere un'opinione (McClendon e Alwin 1993).

Un esempio illuminante è costituito dall'indagine di Hartley (1946) il quale, nel suo studio sul pregiudizio, ha riscontrato che:

circa tre quarti di coloro che disprezzavano gli ebrei detestavano anche altri popoli come i valoniani, i pirenesi e i danireici. Parte dei soggetti propose addirittura di espellere dagli Stati Uniti questi tre gruppi. Anche se in realtà i valoniani, i pirenesi e i danireici non esistono né sono mai esistiti. I loro nomi erano stati conati da Hartley per vedere

¹⁹. Si è stimato un aumento di circa il 25% delle risposte "non so" se si introduce un filtro, chiedendo *prima* se sull'argomento l'intervistato abbia un'opinione e *poi* quale sia il suo giudizio "di merito" (Schuman e Presser 1979).

se le persone che hanno pregiudizi nei confronti di gruppi esistenti ne avessero anche nei confronti di gruppi mai apparsi sulla faccia della terra (citato da Robertson 1988: 318).

Si potrebbe, in alternativa, rendere socialmente accettabile l'ammissione di ignoranza, elencando tra le risposte valide anche "non so". Effettivamente, se ciò viene fatto, molte persone utilizzano questa modalità di risposta; c'è però il pericolo che, come detto sopra, venga utilizzata anche da chi, pur essendo sufficientemente a conoscenza dei problemi, si dichiara, un po' a sproposito, incompetente.

Anche questo esperimento è stato effettuato e ha dimostrato che, filtrando le domande o rendendo legittima l'ammissione di ignoranza, non migliora la qualità dei dati (ad es. la correlazione tra opinioni e caratteristiche dei rispondenti quali il livello di scolarità). Ciò accade perché si perdono (fortunatamente) le risposte di chi non ha opinioni e risponde solo per compiacere l'intervistatore, ma anche di chi ha effettivamente opinioni, ma si rifugia nel "non so" perché è (troppo) consapevole della complessità del problema o perché non è certo di avere maturato l'opinione sulla base di sufficienti informazioni.

Per evitare questo inconveniente il ricercatore "astuto" può separare le risposte in sede di analisi, usando come filtro domande poste al fine di misurare il livello di competenza o di interesse per l'argomento. In pratica, si dà a tutti la possibilità di esprimersi e, successivamente, si analizzano separatamente le risposte degli intervistati competenti e degli incompetenti, ma "compiacenti".

5 - La quantità nei metodi qualitativi

Le strategie e tecniche viste nel paragrafo precedente dovrebbero aiutare a rendere più validi i metodi quantitativi, ma anche le tecniche qualitative possono diventare più attendibili se vengono adottati alcuni accorgimenti.

Se scopriamo qualcosa di interessante con un approccio biografico basato sull'esame di una casistica molto limitata, non possiamo sapere se si tratta di qualcosa di veramente promettente se non aggiungiamo quantità alla ricerca qualitativa. Infatti, dobbiamo essere in grado di decidere se ciò che abbiamo intravisto è veramente un aspetto nuovo e interessante del fenomeno sotto osservazione, sfuggito in precedenza all'attenzione dei ricercatori, oppure dipende dal fatto che siamo incappati nello "scemo del villaggio".

Ci può venire detto, per esempio, che un'indagine qualitativa (interviste in profondità) ha fatto emergere una spiegazione alternativa a quella corrente, riguardo al problema della prematura gravidanza di giovani minorenni che non sarebbe il frutto di condizioni di miseria ed emarginazione economica o sociale, ma del desiderio, più o meno inconscio, di "dare un nuovo figlio alla propria madre". Di fronte a un risultato del genere, lo scetticismo, o almeno la prudenza, è d'obbligo. Anche se è doveroso prendere nota che è "saltato fuori" inaspettatamente (contesto della scoperta) il cigno nero di cui parla Popper (1972a), si può pretendere di saperne di più prima di buttare via le teorie che spiegavano in precedenza il fenomeno.

L'entusiasmo che può produrre una "scoperta" di questo genere deve essere infatti mitigato dalla consapevolezza che la validità della scoperta potrà essere messa in dubbio. Nulla di più facile che ciò accada, perché i metodi qualitativi permettono una «microteorizzazione induttiva, dal basso, sempre cangiante legata all'osservazione e alla riflessione» (Cipolla 1990a: 83). Ma quel *sempre cangiante*, oltre a essere uno dei principali vantaggi, è un problema fondamentale dei metodi qualitativi perché ogni intervista, ogni storia di vita, può far cambiare anche completamente opinione al ricercatore, se ritiene di avere scoperto qualche cosa di veramente interessante e illuminante.

Un accorgimento proposto per migliorare sotto questo aspetto il metodo biografico consiste nella tecnica della saturazione la quale prevede che il processo di raccolta di biografie o storie di vita si arresti quando l'aggiunta di nuove biografie non aggiunge nulla di nuovo. Si potrebbe però obiettare che la ricerca della saturazione assomiglia molto alla realizzazione di un campione "a caso" (che non è un campione casuale) o "accidentale", che non fornisce elementi per valutarne la rappresenta-

tività. Si accumula, infatti, fin quando non viene fuori nulla di nuovo, ma l'aspetto emerso per ultimo potrebbe essere più diffuso di quanto il procedere a tentoni non faccia apparire. Un campionamento più rigoroso delle storie da trattare, delle biografie da ricostruire, potrebbe dare probabilmente più garanzie da questo punto di vista; e non è detto, tra l'altro, che una procedura a saturazione porti a realizzare meno interviste rispetto al campionamento.

Comunque, se vogliamo evitare che le scoperte qualitative siano accusate di irrilevanza, dobbiamo ricadere, campionamento o saturazione che sia, nel qualitativo replicato quantitativamente. In questo caso, per non essere travolti dalla massa di informazioni raccolte, si dovrà trovare una qualche forma di registrazione sintetica che può giungere, all'estremo, fino alla vera e propria codifica di modelli di risposta tipici. Ma, arrivati a questo punto, le differenze tra approccio qualitativo e quantitativo (o strutturato) si attenuano e si rivela chiaramente non sono di natura, ma di grado. Dipende dalle necessità conoscitive, dalle risorse, dal grado di conoscenza teorica ex-ante del fenomeno, se ci si collocherà più sul versante dello stimolo strutturato o del colloquio in profondità. Del resto, fra una batteria di quaranta domande su un tema specifico e una lunga chiacchierata più o meno a ruota libera, chi può dire quale sia il metodo più efficace per far emergere un tratto autoritario nella personalità dell'individuo che sta di fronte? Non è facile dare una risposta.

Nella ricerca qualitativa le cose più interessanti sono gli *unicum*, che colpiscono l'immaginazione, che fanno intravedere un nuovo nesso, un nuovo significato. Come abbiamo anticipato, è però necessario controllare che non si tratti di un caso "deviante", scarsamente significativo perché la maggior parte delle persone non vedono o non vivono le cose alla stessa maniera. Se però con il procedere delle interviste si scopre che l'"*unicum*" ha rivelato una situazione che si ripete abbastanza frequentemente, perché non formulare - in una fase confermativa della ricerca - una domanda specifica volta a verificare quanto diffuso è quel tratto, quel ricordo, quel significato?

Non ci si può fermare ad ammirare gli *unicum* che, come afferma Leonardi (1991: 22), portando il ragionamento alle sue estreme conseguenze, se sono veramente tali non possono costituire oggetto di conoscenza. Campelli (1993: 21) propone l'esempio di Madame Bovary (che al limite dovrebbe rappresentare da sola l'universo femminile), per mostrare come l'ambizione di rappresentatività in questo caso diventi smisurata. È, in realtà, il tentativo di individuare un tipo ideale, ma poi bisogna verificare quanto è "ideale" e cioè lontano dai tipi reali che si incontrano nella realtà di tutti i giorni e anche quanto è "tipo", cioè tipico o diffuso in quella realtà. Non si vede come si possa fare questa verifica se non svolgendo una ricerca estensiva con metodi più o meno quantitativi, oppure attendendo pazientemente che il cumulo delle prove "qualitative", ripetute da noi o da altri, diventi quantitativamente importante.

Paradossalmente, infatti, dovremmo se possibile rigettare l'ipotesi che l'*unicum* sia tale perché, se lo è davvero, la sua utilità per comprendere i fatti sociali è scarsa, perché il sociologo non si occupa, o non dovrebbe occuparsi, di "casi clinici". I sociologi qualitativi hanno comunque consapevolezza di questi problemi e Cipolla (1990b: 102), ad esempio, parla di *ricerca a fondamento biografico* e la distingue dal mero utilizzo di biografie e la vuole tecnicamente rigorosa e metodologicamente governata. Lo scopo è demarcare ciò che è letterario e/o giornalistico da ciò che vuol essere scientifico e/o sociologico. L'autore cita i problemi della rappresentatività, della raccolta e del controllo, ma non c'è via di uscita: quanto più si tenta di risolvere questi problemi, tanto più il qualitativo converge verso il quantitativo.

3. *Esperimento, comparazione, osservazione e analisi di documenti*

1 - **Esperimento**

L'esperimento, come detto, è spesso utilizzato in ricerche molto particolari, come gli studi psicologici sulla percezione: i partecipanti sono consapevoli di essere oggetto di un esperimento, lo stimolo è strutturato e uniforme e l'esperimento avviene in una situazione ambientale controllata. Negli studi delle dinamiche di gruppo si realizza una situazione di tipo quasi-sperimentale quando il ricercatore, o un collaboratore opportunamente addestrato, si introduce nell'azione per effettuare "provocazioni" che sono lo stimolo il cui effetto si vuole studiare²⁰.

Nonostante le limitazioni nelle possibilità di utilizzo accennate in precedenza, può essere utile illustrare il caso degli esperimenti svoltisi a metà degli anni '20 negli stabilimenti di Hawthorne. Gli esperimenti sono stati originati dal desiderio di aumentare la produttività del lavoro e, siccome si trattava di un'azienda che produceva elettricità, è sembrato naturale provare a ottenere questo risultato variando le condizioni di illuminazione nei reparti. Per la sperimentazione si sono scelti due gruppi di operaie e, come prevedono di norma i protocolli per questo tipo di ricerca, un *gruppo sperimentale* è stato sottoposto allo "stimolo" (la variazione delle condizioni di illuminazione), mentre le condizioni di lavoro del *gruppo di controllo* sono rimaste immutate. Con grande meraviglia dei ricercatori, alla fine del ciclo di sperimentazione si potevano constatare importanti miglioramenti della produttività in entrambi i gruppi.

Si sono realizzati in seguito altri 12 cicli di sperimentazione, introducendo nuove variazioni riguardanti il sistema di retribuzione, i turni di lavoro, le ferie, ecc., riportando alla fine le condizioni di lavoro alla situazione iniziale. I ricercatori ritenevano che, annullando le modifiche, la produttività avrebbe dovuto tornare pressoché ai livelli iniziali, ma con grande sorpresa si è visto che la produttività aumentava ancora.

La spiegazione di quanto era accaduto è stata fornita dal sociologo Mayo²¹, che entrò a far parte del gruppo degli sperimentatori: il primo ciclo di esperimenti aveva mostrato che non vi era differenza tra gruppo sperimentale e gruppo di controllo e il secondo che era illusorio credere di riportare la situazione al livello iniziale rimuovendo le modificazioni; da ciò l'ipotesi che la spiegazione doveva essere ricercata in motivi sociali. Mediante approfonditi colloqui condotti con le operaie si è infatti appreso che esse si sentivano lusingate per essere state prese in considerazione dalla direzione per effettuare la sperimentazione; si sentivano speciali al confronto con le altre colleghe di lavoro e, che fossero migliorate o meno le condizioni di illuminazione, producevano di più perché erano più motivate, il loro morale era aumentato e si era creato un gruppo affiatato.

Si tratta dunque di esperimenti molto interessanti perché dimostrano che in alcuni casi l'esperimento è praticabile ma, cosa ancora più importante, la legittimità, e anzi la necessità, di un approccio sociologico per studiare fenomeni che sembrava si potessero comprendere ricorrendo solo a spiegazioni di tipo economico o "ambientale".

Il terzo elemento di interesse è costituito dal fatto che, una volta resi conto che esisteva un "effetto Hawthorne", si è passati a una nuova versione degli esperimenti, dimostrando che si può fare sperimentazione di tipo non intrusivo, e cioè su soggetti inconsapevoli. Si è infatti successivamente studiato il comportamento delle operaie in un reparto di assemblaggio appositamente attrezzato in cui era possibile osservarle senza che se ne accorgessero.

Con questa ulteriore indagine si è visto che, quando gli operai sono ignari della sperimentazione, la produttività rimane piuttosto stabile, qualsiasi siano le modificazioni che si tenti di introdurre

²⁰. Sui "test situazionali" utili a studiare il comportamento "prosociale" si veda Cattarinussi (1991: 85 ss.).

²¹. Per una descrizione più analitica degli esperimenti di Hawthorne e del contributo di Mayo, si veda Madge (1966).

nelle condizioni di lavoro perché il livello di produttività era comunque condizionato socialmente. Il livello ottimale veniva “deciso” infatti collettivamente e coloro che deviavano da ciò che il gruppo riteneva essere lo standard corretto venivano redarguiti o ricompensati con sanzioni positive o negative: dallo scherno e ai tentativi di isolamento o espulsione dal gruppo, all’esplicita approvazione. Il leader del gruppo è molto spesso proprio colui che meglio di tutti è in grado di comportarsi secondo le norme implicite o esplicite espresse dal gruppo.

Gli esperimenti di Hawthorne suggeriscono anche che la sperimentazione deve essere utilizzata con cautela, perché un utilizzo estensivo o senza controllo può provocare diversi problemi. La sperimentazione volta allo studio dei comportamenti è finalizzata, in ultima analisi, alla loro modifica e devono essere perciò tenuti presenti ben precisi limiti etico-morali, perché non si può, senza giustificato motivo, “giocare” con le condizioni di vita delle persone. Gli scopi della sperimentazione devono perciò essere chiaramente definiti e largamente condivisi. Anche nel caso esaminato, si può convenire che era importante il miglioramento della qualità della vita sui luoghi di lavoro, ma il risultato atteso era pur sempre l’aumento della produttività, che può tradursi in un vantaggio esclusivo per l’azienda se non si prevede fin dall’inizio il coinvolgimento delle rappresentanze degli operai. Di tutti questi aspetti si occupa la c.d. “scuola delle relazioni umane”, originata proprio dalla constatazione dell’importanza del “fattore umano” in qualsiasi struttura organizzativa²².

Più difficile da giustificare è invece una sperimentazione su larga scala, fuori da un ambiente circoscritto come quello di lavoro, che rischierebbe di mutare le condizioni di vita di larga parte della popolazione. In alcuni casi essa potrebbe pericolosamente avvicinarsi a una vera e propria manipolazione. L’importanza che ha raggiunto il fenomeno della pubblicità dimostra - anche se non vi è accordo unanime riguardo alla sua capacità di persuasione - che è possibile condizionare su larga scala gli atteggiamenti verso determinati prodotti e i conseguenti comportamenti del consumatore; per lo meno ne sono convinti coloro che spendono cifre ragguardevoli a concepirla, realizzarla e diffonderla. Inutile dire che le preoccupazioni si fanno ancora più forti, se possibile, quando si utilizzano queste tecniche al fine di influenzare atteggiamenti e comportamenti politici.

Rimanendo in campo politico, ogni provvedimento emesso dall’autorità politica può costituire occasione di sperimentazione e, alle volte - se si consente un po’ di benevola ironia - viene da pensare che certi provvedimenti siano emessi proprio per “sperimentare” le reazioni del pubblico. Quando vengono fatte circolare “notizie” in seguito puntualmente smentite è legittimo il sospetto che si sia voluto utilizzare uno stimolo per studiare la reazione (il c.d. “effetto annuncio”).

Abbandonando l’ironia, è pur vero che ogni importante provvedimento può costituire un momento di transizione nella vita di un corpo sociale e con ciò si realizza una situazione quasi-sperimentale. C’è un “prima” e un “dopo” e, sia pure con qualche margine di incertezza nell’imputazione di causa (non sempre è vero “*post hoc ergo propter hoc*”; cioè: accade dopo, dunque a causa di), è possibile studiare gli effetti delle modifiche introdotte dal provvedimento preso in esame. Anzi, a volte lo stesso legislatore decide di associare a un provvedimento la realizzazione di studi per monitorizzare i suoi effetti e prendere provvedimenti correttivi se si dimostrasse inefficace, o intraprendere con più decisione la strada imboccata, nel caso in cui i risultati si rivelassero soddisfacenti²³.

Se ciò avviene in presenza di istituzioni funzionanti, se i provvedimenti sono presi da autorità legittimate democraticamente e se il monitoraggio avviene con garanzie di trasparenza e correttezza, questo tipo di “sperimentazione” non solo è legittimo, ma anche auspicabile. Si può solo lamentare che spesso i ricercatori sono in grado di riprendere una “fotografia” accurata della situazione solo dopo l’emanazione del provvedimento, quando la normativa ha già cominciato a modificarla. È invece auspicabile che, in vista dell’emanazione di un provvedimento rilevante, vengano commissio-

²². Per un primo approfondimento si veda la voce “relazioni umane” del *Dizionario di sociologia* di Gallino (1978).

²³. Si può parlare in questi casi di “ricerca valutativa” Boileau (1987). Più in generale, l’utilizzo della ricerca sociale nel campo della valutazione sta vivendo un momento di crescita che forse non è sbagliato definire “esponenziale”. Sul tema della valutazione di vedano Bezzi (2001) e Palumbo (2001).

nati per tempo studi specifici i cui risultati saranno poi confrontati con quanto si potrà rilevare in un momento successivo alla sua entrata in vigore.

Ritornando, in conclusione, a una sperimentazione di tono più leggero, si può affermare che, in fondo, anche la Candid Camera, per certi aspetti, può essere considerata uno strumento di sperimentazione psico-sociale, che ci mostra quali sono le reazioni delle persone sottoposte a situazioni paradossali o inconsuete, molto spesso innescate dalla presenza di uno o più “provocatori”. Le situazioni sono costruite prevalentemente a fini di intrattenimento, ma anche lo studio del comportamento può avvalersi di mezzi di registrazione audiovisiva. Se ci si limita a registrare il comportamento si parlerà di semplice osservazione ma, non appena gli osservatori decidono di manipolare la situazione e di introdurre stimoli opportunamente congegnati, si può senz’altro parlare di sperimentazione. Gli esperimenti con la Candid Camera hanno dimostrato, ad esempio, quanto possa essere bassa l’attendibilità dei testimoni oculari e sono state utilizzati anche per osservare le reazioni delle persone di fronte all’emissione di segnali di pericolo al fine di elaborare sistemi di allarme più efficaci.

2 - Metodo comparato

Si possono proporre definizioni secondo le quali il metodo comparato acquisisce una dimensione molto pervasiva: Durkheim, per esempio, considerava la comparazione il metodo fondamentale delle scienze sociali e, più radicalmente, Almond (1966) assimila, almeno con riferimento alla scienza politica, il metodo comparato al metodo scientifico.

In effetti, è piuttosto forte la suggestione che induce a considerare la comparazione una sorta di meta-metodo, in particolare nelle scienze sociali. Considerando, ad esempio, la distinzione proposta da Duverger (1969: 386) apprendiamo che si possono concepire due grandi categorie di metodi comparati.

1. Confronto di fenomeni diversi (ma simili) studiati con la *stessa tecnica di analisi*: si possono confrontare le rivoluzioni francese, americana e russa, utilizzando l’analisi storico-documentaria, oppure la situazione occupazionale nei paesi dell’Europa occidentale, analizzando dati statistici.
2. Confrontare di prospettive dello stesso fenomeno utilizzando *differenti tecniche di analisi*. Di questa categoria esistono due varianti: l’applicazione di tecniche diverse nel quadro di un’*unica disciplina* e le *ricerche interdisciplinari*. Rimanendo in ambito sociologico, possiamo infatti studiare la tossicodipendenza avvalendoci di questionari fatti compilare a tossicodipendenti o effettuando interviste con esperti e operatori sociali; ma, per ottenere una visione più completa del fenomeno, possiamo anche utilizzare il contributo di altre discipline, analizzando la tossicodipendenza da un punto di vista psichiatrico, psicologico o giuridico.

Natura e scopi della comparazione

Come si è visto in precedenza, la comparazione è uno dei metodi di controllo delle ipotesi:

La natura del metodo comparato può essere meglio compresa confrontandolo alle due altre strategie di ricerca fondamentali, che chiameremo metodo sperimentale e metodo statistico (...). Tutti e tre questi metodi, come anche per certi aspetti il metodo dello studio del caso, si propongono di raggiungere spiegazioni scientifiche, cioè di 1) stabilire relazioni empiriche generali tra due o più variabili, 2) controllando, cioè tenendo costanti, tutte le altre (Lijphart 1971: 70).

La comparazione può comunque essere preliminarmente definita:

Un metodo di analisi utilizzato (...) per descrivere, classificare e spiegare dati effettuando osservazioni le somiglianze e differenze che si riscontrano nei diversi oggetti dell’analisi (...), o nello stesso oggetto in tempi diversi. Da tali comparazioni è possibile che vengano formulate proposizioni concernenti le cause e gli effetti delle somiglianze o differenze, che vengano tracciati schemi classificatori, o scoperte nuove relazioni (Roberts 1971: 40).

Per individuare gli scopi della comparazione, Scheuch (1990: 31) utilizza uno schema quadripartito. Da un lato si tiene conto che nella ricerca comparata si possono cercare similarità, o mostrare differenze; dall'altro si evidenzia che l'oggetto²⁴ della comparazione può essere trattato come "cosa reale" (approccio olista), oppure lo si può trattare come un insieme di variabili (proprietà).

Si tratta di uno schema interessante perché, contestualmente agli scopi, indica anche alcune tra le principali strategie utilizzabili per effettuare la comparazione. Si commenterà perciò brevemente lo schema per tornare nel seguito su alcuni nodi problematici che esso evoca.

Tab. 1: Gli scopi della comparazione

Fonte: adattato da Scheuch 1990: 31

	Oggetto trattato come cosa "reale"	Oggetto trattato come set di variabili
Trovare similarità	Identificare "universali"	Mostrare l'universalità di una proposizione
Mostrare differenze	Specificare le peculiarità di una società	Specificare le coordinate spazio-temporali di un fenomeno

Quando si cercano le similarità, e l'oggetto è considerato reale (approccio olista), ci troviamo di fronte a ricerche comparate che si propongono di identificare universali: è il caso delle indagini che, studiando culture diverse per molti altri aspetti, sono riuscite a determinare l'universalità del tabù dell'incesto. Se invece l'approccio olista è utilizzato per mostrare differenze, i disegni di ricerca comparata si propongono di specificare le caratteristiche distintive di una società: si può cercare di comprendere perché, per esempio, alcuni paesi europei sono monarchie e altri repubbliche. In entrambi i casi si comparano proprietà globali dei sistemi sociali e si utilizza spesso la definizione *cross-national research*.

Dall'altro lato dello schema si collocano ricerche che cercano similarità tra "oggetti" trattati come insiemi di variabili e si propongono di dimostrare l'universalità di proposizioni. In questo caso l'autore individua un aspetto delle società o culture che sta studiando (trattato come una variabile, nel senso che la sua presenza o intensità può variare) e cerca di attribuirgli una capacità esplicativa. L'esempio di Scheuch si riferisce alla variabile "regolarità dell'approvvigionamento di cibo" la quale, allo stesso modo del tabù sui rapporti sessuali post-parto, mostra avere un ruolo determinante nelle pratiche di regolazione delle nascite di società molto diverse tra loro (Whiting 1969).

Infine, vi sono ricerche comparate che, mettendo in luce le differenze tra "oggetti" trattati come variabili, si propongono di specificare le coordinate spazio-temporali di un fenomeno. È il caso della *comparative survey analysis*, in cui si replica in diversi paesi un'inchiesta, come quella sui valori "post-materialisti", cercando di render conto delle differenze nella presenza e intensità di questi valori.

Comparazione e comparabilità

La "comparabilità" è un prerequisito del metodo comparato, forse ovvio, ma non così facile da realizzare. Se vogliamo comparare unità sociali o politiche dobbiamo chiederci, innanzitutto, se sono comparabili, cioè se abbiamo selezionato tra i possibili candidati alla comparazione quelli più adatti per raggiungere gli scopi che ci prefiggiamo. Ma vi è chi si pone questa domanda in un senso più generale; si chiede cioè se la peculiarità storica dei fenomeni sociali non renda vana la possibilità di effettuare comparazioni. Urbani sgombera il campo da questo pregiudizio, affermando:

L'idea che ogni esperienza o istituzione politica rappresenti un *unicum* irripetibile e che, perciò stesso, ogni comparazione risulti vana o ingannevole, è tanto dura a morire quanto singolarmente contraddittoria. Come dimenticare, infatti, che l'*unicità* di qualsiasi evento può essere provata soltanto da una *comparazione* rigorosa? Se è vero che ogni fenomeno politico rappresenta aspetti assolutamente *propri*, è anche vero che possiamo saperlo solamente compa-

²⁴ L'autore utilizza il termine "*context*", ma la sua traduzione con "oggetto" rende la trattazione più comprensibile.

rando. E non è affatto vero che, tra le maglie di tanti eventi “unici”, non resti qualche cosa di significativamente “comune”: quelle uniformità che sono alla base delle generalizzazioni nelle scienze sociali e che, non dimentichiamolo, sono l’unica vera alternativa allo stato di ignoranza in cui versiamo (1983: 838).

Superata questa pregiudiziale, rimane l’esigenza di comparare oggetti comparabili, che appartengono cioè a una stessa classe, a uno stesso tipo. Sartori (1979) ha ben posto e sviluppato questo aspetto, introducendo il concetto di *scala di astrazione*: si possono comparare oggetti che si collochino a un pari livello nella scala di astrazione, tenendo presente che la scelta del livello è cruciale, in quanto ci si trova a dover conciliare diverse esigenze. Da un lato, se scegliamo un livello troppo generale (comparando intere società o complessi processi storici come le rivoluzioni), potremmo omettere significativi dettagli e produrre generalizzazioni ampie, ma poco illuminanti. Dall’altro, se ci collochiamo a un livello di astrazione più basso, più specifico, potremmo produrre generalizzazioni troppo anguste e poco utilizzabili.

Quando si afferma che bisogna comparare fenomeni comparabili si allude anche alla “distanza”, che produce dissomiglianza. Si possono infatti comparare fenomeni distanti nello spazio (*comparazione sincronica*), nel tempo (*comparazione diacronica*), che operano in contesti diversi e combinazioni di queste situazioni. Bisogna però che le “distanze” non siano eccessive perché, più la comparazione verte su cose “lontane”, più grande è il rischio dell’artificio cercando di individuare le cause delle differenze (Duverger 1969: 389); a meno che la scelta non sia proprio quella della comparazione tra sistemi in contrasto, ma in questo caso si cercano le somiglianze.

Duverger prende in considerazione tre aspetti problematici della comparabilità: il primo riguarda il *significato*, e si riscontra quando «istituzioni analoghe hanno significati diversi pur appartenendo a contesti culturali e dimensionali molto vicini e anche identici». Vi è poi il problema del *contesto dimensionale*: «le differenze di dimensione hanno un’importanza estrema, in quanto sono in realtà differenze di natura»; si deve, infine, tenere conto della regola dell’*analogia culturale* che «non conduce soltanto a maneggiare con prudenza la comparazione tra istituzioni derivanti da ciò che oggi chiameremmo “civiltà differenti”, ma conduce altresì a una prudenza dello stesso ordine nelle comparazioni storiche nel quadro di una stessa civiltà e anche nel quadro di uno stesso paese» (1969: 392 ss.). Per Dogan e Pelassy «somiglianza non è necessariamente connessa a vicinanza. Tuttavia, è evidente che l’approccio più naturale è limitare l’analisi a un’area geografica che individua un “milieu” omogeneo sotto più aspetti: storia, cultura e livello di sviluppo» (1983: 360).

Il problema è più complesso di quanto sembra e Osgood rammenta che si deve essere in grado di rispondere alle seguenti domande: «Quando lo stesso è veramente lo stesso? Quando lo stesso è in realtà diverso? Quando il diverso è in realtà lo stesso? Quando il diverso è veramente diverso?» (1967: 7).

Si deve comunque prestare attenzione al pericolo del “nominalismo”: non ci si può infatti limitare all’esame delle etichette appiccate a oggetti, entità o fenomeni e si deve invece analizzare il loro ruolo nei rispettivi contesti. Infatti, le etichette degli oggetti della comparazione devono essere “capaci di viaggiare”, oltre che essere dotate di rilevanza empirica. Possiamo definire un’istituzione “parlamento”, ma si può utilizzare lo stesso termine per denotare istituzioni che svolgono funzioni, hanno composizione e modalità di nomina o elezione completamente diversi.

Dal riconoscimento che istituzioni nominalmente uguali possono svolgere funzioni diverse, scaturiscono due distinte strategie della comparazione. Possiamo infatti effettuare *comparazioni istituzionali* (o strutturali), prestando attenzione al nominalismo e al contesto dove le istituzioni operano, e *comparazioni funzionali*, specialmente nel caso di comparazione di sistemi molto “distanti”, dove le istituzioni sono troppo diverse. In pratica, con le comparazioni istituzionali studiamo “entità” nominalmente uguali per vedere quali funzioni effettivamente svolgano nei contesti in cui operano; con le comparazioni funzionali individuiamo funzioni che devono essere espletate in ogni società organizzata (ad es. la funzione di socializzazione) e cerchiamo di individuare in ogni società le istituzioni (equivalenti funzionali) che se ne fanno carico²⁵.

²⁵. Sul problema dell’equivalenza funzionale nel metodo comparato si vedano anche Niessen (1982) e Teune (1990).

Oggetti e proprietà: cosa comparare

Si può sostenere che, in realtà, non compariamo mai gli oggetti nella loro totalità, perché la comparazione è una «operazione mentale di confronto di due o più *stati* distinti di uno o più *oggetti* su una stessa *proprietà*» (Marradi 1985: 294) e, in effetti: «La pretesa di star comparando “l’intero oggetto” è illusoria, perché di un oggetto si possono percepire infiniti aspetti-proprietà, a seconda dei punti di vista dell’osservatore» (ibidem 1985: 319). Si pongono dunque due problemi, strettamente interdipendenti, relativi alla scelta di cosa comparare: trovare criteri per individuare gli *oggetti* e selezionare le *proprietà* su cui verrà effettivamente operata la comparazione.

Per quanto concerne la scelta degli oggetti, Smelser (1982: 232 ss.) elenca cinque criteri, largamente condivisibili, che riguardano aspetti in parte già trattati (relativi alla comparabilità) e in parte riferibili, come vedremo tra poco, alle proprietà degli oggetti stessi:

- 1) l’unità di analisi deve essere appropriata al problema teorico posto dal ricercatore;
- 2) dovrebbe avere una rilevanza *causale* per i fenomeni studiati;
- 3) le unità di analisi non dovrebbero subire alcuna variazione a livello empirico rispetto al loro criterio classificatore - cioè, al loro “essere società” e al loro “essere cultura” - in modo da non nascondere significative fonti di variazione;
- 4) la scelta dell’unità di analisi dovrebbe riflettere il grado di disponibilità dei dati relativi all’unità stessa;
- 5) la scelta dovrebbe basarsi su procedure standardizzate e ripetibili, purché non introducano importanti fonti di errore non controllato.

Quando compariamo proprietà ci troviamo di fronte a problemi metodologici che si aggiungono a quelli relativi ai requisiti di comparabilità di oggetti che devono essere diversi (ma non incomparabilmente diversi), distinguibili e indipendenti; le proprietà invece devono essere le stesse, da un punto di vista concettuale e operativo. Dobbiamo allora chiederci se i *concetti* che utilizziamo per descrivere le proprietà degli oggetti (e, di conseguenza, gli *indicatori* e le *variabili* che utilizziamo per “misurarli”) siano comparabili da un contesto culturale all’altro (ibidem: 224-225).

Il problema era ben presente a Taylor e Hudson nella fase di elaborazione del *World Handbook of Political and Social Indicators* (1972).

Molti fenomeni interessanti nello studio della politica comparata (*cross-national*) non possono essere facilmente ridotti a quantità precise e replicabili. Certi indicatori che dapprima sembravano interessanti da un punto di vista teorico e utilizzabili, sono stati in seguito esclusi a causa di seri dubbi o disaccordi sulla loro accuratezza. Altri importanti dati sono stati esclusi perché non esistevano in termini comparabili per un sufficiente numero di paesi (1972: 5-6).

Il *set* di dati utilizzato per la comparazione dovrebbe essere dunque il più possibile *completo*, e lo può essere se i dati sono *accessibili*, condizione che non sempre si verifica, specialmente se si ha l’ambiziosa pretesa dell’universalità, come nel caso delle comparazioni globali (ad es. tutti gli stati rappresentati all’Onu). Ovviamente, deve essere anche quanto più possibile *rilevante* per gli scopi conoscitivi del ricercatore.

Quanti oggetti e come compararli

Dogan e Pelassy (1983) evidenziano alcune possibili strategie di comparazione che tengono conto, tra l’altro, del numero degli oggetti da comparare: studio del caso, analisi binaria, comparazione di paesi simili, comparazione di paesi in contrasto.

Lo studio di un *singolo caso* (*case study*) ben difficilmente può essere svincolato dalla logica della comparazione innanzitutto perché può essere il primo passo per comparazioni con altri studi di caso. Inoltre, se lo studio ha lo scopo di mostrare l’unicità del caso in esame, questa affermazione si può validamente sostenere solo se le risultanze sono comparate con qualche conoscenza generale,

come minimo quella di senso comune. Lo studio del caso poi può essere ripetuto nel tempo, e si entra così a pieno titolo nella comparazione.

La *comparazione binaria* è limitata a due casi scelti sulla base del tema di ricerca e può essere *implicita* o *esplicita*:

La comparazione binaria è naturalmente implicita in ogni percezione di una diversità rispetto al punto di vista dell'osservatore. Questo riferimento implicito può accrescere la nostra conoscenza di un argomento in maniera notevole. Per una sorta di processo d'influenza reciproca, vedere da lontano un altro paese rafforza la nostra capacità di riflettere su noi stessi, sulla nostra cultura e sulla nostra società (...) La comparazione binaria esplicita si pone su un diverso livello di sistematicità. Frequentemente essa fa uso del metodo storico perché, senza dubbio, questo approccio rende più facile scoprire aspetti particolari e unici di un paese (Dogan e Pelassy 1983: 355).

Superata il livello della comparazione binaria, dopo avere osservato che quella implicita assomiglia molto allo studio di caso, sorge il problema, apparentemente semplice, del *numero* di oggetti da comparare.

Lo studioso di analisi comparata deve continuamente tentare di raggiungere un compromesso tra (a) il costruire modelli realistici e complessi del processo storico che, comunque, non possono essere convalidati comparativamente per il numero limitato di casi; e (b) il porre relazioni causali semplificate, verificabili comparativamente e il cui significato causale può differire tra le diverse società nelle quali si realizzano (Smelser 1982: 79).

È comunque fondamentale la distinzione, simile a quella tra le strategie che cercano differenze o similarità, tra comparazione di *oggetti* (paesi, società, gruppi sociali, ecc.) *simili* o *in contrasto* (Duvverger parla di "comparazioni prossime" e "comparazioni a distanza").

La *comparazione tra oggetti simili* (prossima) è utilizzata in qualche misura come surrogato del metodo sperimentale, poco praticabile nelle scienze sociali. Gli esperimenti vanno condotti tenendo sotto controllo (cioè costanti) le variabili non oggetto della sperimentazione, o almeno individuando situazioni in cui si possa assumere che la maggior parte delle variabili non subisce grandi variazioni.

Mentre nella comparazione di oggetti simili di solito il ricercatore è dotato di ipotesi da verificare, la *comparazione tra oggetti in contrasto* (a distanza) serve proprio a cercare ipotesi o idee generali.

(In questo caso) la tecnica della comparazione non è rigorosa; in realtà non vi è nemmeno un vero e proprio metodo di comparazione in questo settore. Si tratta di una certa attitudine ad afferrare le analogie nascoste, una certa ingegnosa intellettuale, una certa forma di mentalità sintetica, che consentono di fare le comparazioni a distanza (Duvverger 1969: 396).

Il metodo comparato in sociologia

A differenza che in scienza politica, dopo i brillanti esordi la comparazione in sociologia non ha avuto un degno *sequitur*:

I giganti che hanno fondato le scienze sociali moderne avevano un approccio macro e storico ed erano, senza troppo auto-proclamarsi tali, sistematicamente comparativi (...). Durkheim, Marx, Weber, Spencer, e altri riscontravano le differenze e se ne chiedevano il motivo. Le loro comparazioni, a differenza di ciò che molti fanno oggi, erano strettamente legate alla macro teoria dello sviluppo storico riguardo al cambiamento e al futuro (Teune 1990: 40).

Si sostiene anche che «a molti autori classici la nozione di studio sociologico "comparato" sarebbe apparsa ridondante. La sociologia *doveva* essere comparativa, quasi per definizione» (Nowak 1989: 34). Nonostante ciò, anche guardando ai riferimenti bibliografici in questo testo, si vede chiaramente che ci si deve rifare prevalentemente alla riflessione metodologica dei politologi. Scheuch infatti afferma che «la sociologia, tra tutte le scienze sociali, è forse la disciplina meno internazionale per prospettiva e pratica di ricerca» (1990: 20). Dopo avere passato in rassegna diversi esempi di ricerca comparata che si sono comunque realizzati, afferma però:

È sorprendente che (1) essa non sia penetrata più ampiamente nella consapevolezza degli scienziati sociali; (2) che non sia utilizzata maggiormente la conoscenza sostantiva; e (3) che questo tipo di ricerca non abbia contribuito maggiormente alla conoscenza metodologica nella formazione accademica (ibidem: 22).

Una prima spiegazione delle carenze illustrate da Scheuch potrebbe risiedere in una specie di “delega” del compito della comparazione all’antropologia culturale, vista quale branca della sociologia che “per sua stessa natura” ha il compito di comparare:

Che cosa di più ovvio, che rivolgersi all’antropologia culturale per trarre spunti di riflessione sulla comparazione? Tra le scienze umane e sociali non è forse l’antropologia quella che ha maggiormente insistito sul metodo comparato (l’ha maggiormente praticato, vi ha più intensamente riflettuto)? (Remotti 1991: 25).

Per gli antropologi culturali la comparazione è probabilmente un metodo di lavoro spontaneo e più agevole che per gli studiosi di altre discipline. L’antropologo, occupandosi di società *altre*, effettua quasi istintivamente comparazioni con la società *nostra*; inoltre, occupandosi di società “semplici”, trova agevole il compito della comparazione, perché le società semplici e di piccole dimensioni sono più facili da definire e delimitare.

Inoltre, i sociologi potrebbero avere ritenuto non necessario comparare “olisticamente” (ricerche *cross-national*) le società complesse (occidentali), perché viste come un insieme tutto sommato uniforme e dunque non particolarmente interessante per la comparazione; si sono invece realizzate numerose ricerche del tipo *comparative survey analysis*. Il questionario standardizzato impiegato nei “sondaggi comparati” può essere utilizzato nei diversi contesti nazionali dopo una più o meno approfondita verifica linguistica e semantica della sua capacità di “viaggiare”. Ciò è possibile in quanto si presuppone una sostanziale uniformità socio-culturale dei paesi occidentali²⁶.

Quanto alle ricerche *cross-national*, la ragione fondamentale che “giustifica” la preminenza degli studi politologici risiede probabilmente nel fatto che, in questo caso, sono chiari i confini degli oggetti da comparare. Si comparano forme di governo, sistemi di partiti, sistemi elettorali e il confine è chiaro e netto: quello delle entità politiche di riferimento, che non tollerano compresenze o ambiguità. In un determinato momento è in vigore un unico assetto politico-istituzionale: può essere un sistema ibrido (repubblica semi-presidenziale), ma ibrido non significa doppio; comunque definito, il sistema è unico.

Le cose si complicano se vogliamo invece confrontare sistemi sociali o culturali, proprio perché non sono chiari i confini degli “oggetti” da comparare. Dove finisce una società e ne comincia un’altra? Ha senso parlare di società italiana e di società francese e metterle a confronto? Non sono state teorizzate tre, otto, dieci, o forse più Italie?²⁷ E, di nuovo, come fare a circoscrivere ognuna di esse?

Nel mondo attuale, post-moderno e multi-culturale, in un sistema politicamente circoscritto convivono società diverse e diverse formazioni sociali, perché i gruppi provenienti da società diverse per effetto dell’immigrazione si aggiungono alla sopravvivenza delle formazioni sociali più antiche, accanto a quella dominante in quel momento (Gallino 1980). Consapevoli di ciò, si può scoprire che le differenze all’interno di un paese possono essere più ampie di quelle tra i paesi da comparare, al punto che in alcuni casi può essere utile scegliere “oggetti” da comparare più piccoli, come le regioni.

Da quanto detto si può comprendere perché si può constatare che le politiche sociali sono un campo di successo della comparazione in sociologia. In questo caso abbiamo a che fare con un definito soggetto politico che mette in atto politiche di *welfare* e i confini di applicabilità sono chiari,

²⁶. Come classico esempio di ricerche di questo tipo, si vedano le diverse edizioni dell’Eurobarometro, trattate verso la fine di questo capitolo.

²⁷. Si vedano Bagnasco (1977), Fabris e Mortara (1986) e la critica di Ricolfi (1989) al “mito delle K Italie”.

perché corrispondono a quelli del soggetto politico (non necessariamente lo stato, in quanto possiamo scendere di livello e confrontare, ad esempio, le politiche sanitarie regionali in Italia)²⁸.

3 - Osservazione

La distinzione tra tecniche intrusive e non intrusive non è rigida perché non è “connaturata” e l’assegnazione alle due categorie può dipendere dal verificarsi di certe condizioni: è così per l’osservazione partecipante, che è intrusiva solo se il ricercatore viene percepito come tale. Siccome diversi motivi portano a preferirle, quando è possibile, si illustreranno per prime le tecniche non intrusive e nel prossimo capitolo i colloqui e i questionari per i quali è difficile (anche se non impossibile) immaginare un utilizzo non intrusivo.

Come abbiamo visto, l’esperimento si può considerare una tecnica di osservazione non intrusiva, anche se tale condizione è difficile da realizzare per ragioni pratiche o etiche. Per spiegare meglio questo aspetto è opportuno commentare lo schema seguente, dove si evidenziano i rapporti che si possono instaurare tra ricercatore e oggetto dell’indagine (Mann 1968) ed è possibile identificare le situazioni di non intrusività (a volte solo un certo grado), anche se nello schema non sono esplicitate. Rimangono a margine alcune tecniche non intrusive esaminate nei paragrafi seguenti; in esse però il contatto con l’oggetto è “mediato” e, dunque, l’intrusione ha natura diversa.

Tab. 2: Metodi di inchiesta sociologica

Fonte: Mann 1968: 82

		Partecipazione	
	Minimo/a		Massima
Controllo		Osservazione naturalistica	Osservazione partecipante
	Massimo	Osservazione di laboratorio	Intervista

La tipologia pone l’accento sul grado di coinvolgimento del ricercatore (partecipazione) e di manipolazione della situazione (controllo) e lo schema evidenzia come le differenze siano più di grado (massimo/minimo), che di natura. La scelta dei criteri di classificazione fa inoltre emergere le tecniche osservative, mentre il resto dei metodi di rilevazione utilizzati in sociologia ricade nella categoria “interviste”.

Nella prima casella si colloca l’osservazione naturalistica (*bird-watching*), nella quale il ricercatore non svolge alcun ruolo nel definire o modificare l’ambiente nel quale avviene l’azione (minimo controllo) e non assume alcun ruolo nell’azione (minima partecipazione). Come altre forme di osservazione, non è una tecnica tipica della ricerca sociale ed è più frequentemente usata in antropologia culturale, anche se in alcune indagini classiche, come quelle in cui si sono studiate le dinamiche sociali all’interno di istituzioni totali (es. carcere, ospedale psichiatrico, ecc.), è proprio questa la tecnica utilizzata (Goffman 1968). Quando l’osservatore assume un ruolo nel gruppo sociale oggetto di studio si tratta invece di *osservazione partecipante*. Nel caso dell’osservazione naturalistica non c’è intrusività se si utilizzano accorgimenti per assicurare le condizioni di minimo controllo e minima partecipazione; nel caso dell’osservazione partecipante non c’è intrusività se il ricercatore non viene percepito come tale dai membri del gruppo.

²⁸. Ferrera (1990) ritiene che lo studio delle politiche di *welfare* possa essere considerato un caso di successo della comparazione. Un altro campo di studi in cui è possibile ed efficace un approccio comparato è costituito dai sistemi scolastici, anch’essi “normati” e, dunque, facili da comparare (Brint 2002).

Un esempio di osservazione naturalistica può essere lo studio dell'interazione degli scolari di una scuola materna impegnati in attività ludiche o di apprendimento. Il ricercatore può essere "invisibile" se l'interazione si svolge all'aperto ed è impegnato in attività che non rendano palese il suo ruolo di osservatore. All'interno di una classe è più difficile ricreare questa situazione, se non si dispone di uno specchio che permetta la visione dall'esterno o che il ricercatore non sia presente nella stanza con un pretesto (addeito alla manutenzione) che ne occulti il vero ruolo. Se invece è noto il suo ruolo di ricercatore, l'osservazione è partecipante e, siccome la sua presenza può modificare il corso dell'azione e il suo significato, è anche intrusiva.²⁹

Nelle ricerche antropologiche è difficile, di norma, realizzare questa condizione perché l'"uomo bianco" non può spacciarsi per nativo e passare inosservato. Il problema dell'influenza di una presenza esterna sul comportamento dei componenti del gruppo è ben presente però agli antropologi che cercano pertanto di ricreare una situazione, per quanto approssimativa, di non intrusione. Ciò è stato fatto con diversi accorgimenti: la permanenza a lungo presso la tribù, per dare modo al tempo di attenuare l'impatto della presenza dell'estraneo; cercando di apprendere la lingua, il che facilita la comunicazione; adottando lo stesso modo di vestire, le stesse abitudini alimentari e facendosi ammettere ai riti e alle occasioni sociali della tribù per poter osservare, ma anche essere sempre più riconosciuti come membri.

Utilizzando l'osservazione il ricercatore in genere annota, specie nelle prime fasi della ricerca, un po' tutto ciò che accade ma, quando le ipotesi di lavoro sono più strutturate, può passare a un'osservazione più sistematica. Non vengono più annotati tutti i comportamenti ma solo alcuni, adottando criteri di selezione dettati dagli scopi conoscitivi, messi a punto proprio sulla base delle prime osservazioni naturalistiche, o in base a ipotesi chiaramente formulate a priori che si vogliono sottoporre a verifica empirica.

Questa è la situazione classica delle rilevazioni del comportamento in etologia. Il ricercatore, preferibilmente in natura e non visto - altrimenti in ambienti artificiali come i giardini zoologici -, identifica i soggetti e registra frequenza e durata di certi comportamenti. Per definire la gerarchia sociale del gruppo, annota per esempio gli atteggiamenti più o meno ritualizzati di sottomissione o aggressione. È facile trasporre questa tecnica ad ambiti di comportamento umano per analizzare, ad esempio, la struttura organizzativo-gerarchica di un gruppo di lavoro o di studio.

L'osservazione (da naturalistica a sperimentale, passando per tutte le forme intermedie) può essere identificata, in prima battuta, come il metodo più appropriato per uno studio efficace del comportamento. Riprendendo l'esempio dello studio dell'azione in un contesto didattico-educativo, bisogna però tenere conto che per alcuni aspetti (il comportamento vero e proprio) la tecnica dell'osservazione può essere la più appropriata, ma per altri (attinenti alla sfera della comunicazione) potrebbero essere più validi altri strumenti di rilevazione. Ovviamente, utilizzare esclusivamente l'osservazione, o integrarla con altre tecniche, dipenderà largamente dagli scopi conoscitivi della ricerca.

Non si deve poi dimenticare che l'analisi può riguardare il comportamento direttamente osservabile, ma si possono ottenere risultati interessanti anche chiedendo ai soggetti di relazionare in un secondo momento, ponendo domande in merito alla frequenza, alle motivazioni cosce e a significato, valutazione morale, efficacia, ecc. Si possono inoltre usare anche gli altri strumenti elencati nello schema di Galtung: effettuare un colloquio, un'intervista con questionario o chiedere di compilarlo e anche invitare i soggetti a scrivere una relazione sul proprio comportamento, motivarlo, ecc.

Quanto al contenuto della comunicazione, bisogna tenere conto di tutti gli aspetti presenti contestualmente nella relazione interattiva: accanto al contenuto *manifesto*, costituito dagli elementi ver-

²⁹. Un interessante esempio di ricerca condotta con la tecnica dell'osservazione partecipante è costituito dall'indagine sulla criminalità giovanile realizzata da Jankowski (1991), esaminata da Corbetta (1999) con lo scopo di confrontarla con l'indagine realizzata da Sampson e Laub (1993) che affronta la stessa tematica con un approccio "neopositivista". In questo modo sono state rese evidenti le differenze tra gli approcci qualitativo e quantitativo riguardo a impostazione della ricerca, modalità di rilevazione e analisi dei dati e risultati conoscitivi cui si perviene.

bali, vi sono elementi *meta-comunicativi* (non verbali), fondamentali per la corretta interpretazione del significato dell'espressione verbale³⁰. Si tratta di gesti, atteggiamenti del corpo, mimica facciale, ecc.: segnali più o meno consci che accompagnano la comunicazione e molto spesso sfuggono a un'analisi superficiale.

Se interessa solo il contenuto verbale, può essere semplicemente attivata una registrazione *audio* ma, se interessano anche gli elementi non verbali, diventa indispensabile la registrazione *audiovisiva*. In questo campo lo sviluppo è stato notevole negli ultimi anni, anche per merito di miglioramenti tecnici che hanno reso disponibili strumenti sempre più perfezionati a costi decrescenti. Di conseguenza è sorto - e ha preso sempre maggiore consistenza - un settore della sociologia che, con riferimento a queste tecniche di rilevazione, si definisce *sociologia visuale* (Cipolla e Faccioli 1993; Mattioli 1991).

4 - Documenti e analisi del contenuto

La casella dello schema di Galtung dedicata agli atti verbali-scritti informali comprende "materiali" piuttosto eterogenei che si possono raggruppare in due categorie: 1) documenti prodotti per i più svariati motivi che il ricercatore ritiene utili ai fini della ricerca; 2) dati e informazioni generate da ricerche altrui o dalla rendicontazione amministrativa di specifiche attività, utili a realizzare un'analisi secondaria.

Per quanto concerne la prima categoria, l'analisi del contenuto di diari, biografie o autobiografie, lettere, ecc., si può definire una tecnica "classica": le ricerche sull'immigrazione di contadini polacchi condotte negli anni '20 in America si sono infatti basate essenzialmente sull'utilizzo di questo tipo di materiale (Thomas e Znaniecki 1968)³¹.

Sulle tecniche di rilevazione non vi è molto da dire, perché questi documenti generalmente preesistono e il rilevatore si limita a raccogliarli. Il vero problema, quando vi sia molto materiale disponibile, è la sua selezione, che si traduce nel decidere se procedere con la tecnica della saturazione (si esamina tutto il materiale disponibile finché le informazioni che si ottengono non diventano ripetitive) o effettuare qualche tipo di campionamento.

Come abbiamo visto, anche i testimoni qualificati possiedono documenti utili e poterli utilizzare dipende dalla loro disponibilità a concederli in visione; altri importanti documenti sono conservati da archivi, fondazioni, associazioni e altri enti pubblici e privati e in questi casi, per essere ammessi alla consultazione, si dovranno superare ostacoli e fornire le opportune "credenziali".

Rivestono notevole importanza anche le ricerche condotte esaminando "documenti" prodotti dai mass media e per utilizzare questi materiali non è più nemmeno necessario recarsi in biblioteca, emeroteca o vedeoteca: infatti, sono sempre più frequentemente disponibili in Internet e sono consultabili e scaricabili (liberamente o a pagamento) le collezioni dei quotidiani, dei periodici e delle trasmissioni. Altri documenti o audiovisivi, utili e di facile accesso, si trovano inoltre su siti quali Vimeo, YouTube e nei social network.

Questo "materiale empirico" riveste una duplice valenza: può costituire l'oggetto stesso della ricerca, se si vuole realizzare una ricerca di sociologia della comunicazione, ma possono anche essere considerati utili fonti di informazione (alternative o aggiuntive) su fenomeni o eventi che sono il vero oggetto di studio (in pratica, i produttori di questi documenti assumono il ruolo di testimoni qualificati).

Per quanto riguarda l'analisi di questo materiale, ci si soffermerà brevemente su alcuni aspetti metodologici che li accomunano ad altri metodi qualitativi di rilevazione di dati.

³⁰. Su questo punto sono essenziali i lavori di Watzlawick et al. (1971) sulla "pragmatica della comunicazione umana" e di Ricci Bitti e Zani (1983) sulla "comunicazione come processo sociale".

³¹. Metodologicamente illuminante è la descrizione dell'indagine nel testo di Madge (1966).

L'osservazione diretta del comportamento o i colloqui "non strutturati", implicano una notevole perdita di informazioni, perché il ricercatore è costretto a concentrarsi su alcuni aspetti del comportamento o a prendere sinteticamente nota del contenuto della conversazione, ma nel frattempo molti dettagli, a volte essenziali, vanno perduti. Il ricercatore che opera "in presa diretta" dovrà dunque avere già risolto una serie di problemi riguardanti i protocolli di registrazione degli aspetti rilevanti dell'azione o della conversazione.

Il ricercatore che lavora "in differita" sul materiale audiovisivo non è però molto avvantaggiato, perché il problema della codifica delle informazioni raccolte deve comunque essere affrontato. La differenza risiede nel fatto che queste operazioni possono essere svolte successivamente con più calma; il materiale può essere esaminato più e più volte ed è anche possibile ripetere l'analisi alla luce di nuove esigenze o diverse ipotesi interpretative. Inoltre, la documentazione audiovisiva può essere riesaminata assieme ai partecipanti dell'azione sociale e, con il loro contributo, analizzata, valutata criticamente, interpretata semanticamente, ecc.

Quando si analizzano gli aspetti comportamentali, bisogna fare riferimento a tecniche che appartengono principalmente all'ambito degli studi di etologia e antropologia e la loro trattazione esula dai propositi di questo volume. Per quanto riguarda il contenuto informativo, si può invece fare riferimento alle tecniche di *analisi del contenuto* e negli ultimi anni si è assistito a una crescita notevole nella disponibilità di strumenti e modelli di analisi che utilizzano *software* specifico³².

La base dell'analisi consiste nell'individuare la frequenza di utilizzo dei termini selezionati, mentre un'analisi più complessa, ma più significativa, prevede di evidenziare connessioni tra termini all'interno di un documento. Queste elaborazioni, per quanto semplici come concezione, sono costose da realizzare manualmente; però, anche senza ricorrere a *software* specifico, si possono usare i programmi di *word processing* che consentono la ricerca automatica di parole e di realizzare automaticamente un indice analitico dell'intero documento.

Sono facilmente intuibili le possibilità che queste funzioni offrono per realizzare una *semantica quantitativa* che utilizza come unità di analisi «in ordine crescente di estensione e complessità semantica, parole, simboli-chiave, temi, proposizioni» (Losito 1993: 41) che andranno in seguito classificate in categorie di cui verranno studiate le frequenze. Un altro approccio all'analisi del contenuto è quello che Losito definisce *analisi del discorso*, che si avvale in larga parte degli strumenti elaborati dalla linguistica (ibidem: 105 ss.). Entrambi gli approcci possono ovviamente essere utilizzati anche per le interviste ai testimoni qualificati: se i colloqui vengono trascritti, si può poi procedere all'analisi del contenuto come per qualsiasi altro documento.

Si può infine accennare che anche il materiale documentario si può prestare a una codifica delle informazioni che consenta di realizzare una matrice dei dati "casi per variabili". Come si vedrà in seguito, in sociologia i casi sono spesso individui e le variabili atteggiamenti, motivazioni, comportamenti, o caratteristiche socio-demografiche. Lo stesso schema si può però applicare a qualsiasi "oggetto" del quale siamo in grado di rilevare proprietà, compresi documenti, schede che registrano comportamenti, materiale iconografico o audio-visuale. Non vi sono quindi impedimenti metodologici che impediscano di usare la matrice dei dati e l'analisi statistica anche per questo materiale informativo e a questa possibilità fa riferimento Losito quando parla di analisi del contenuto come "inchiesta" (ibidem: 75 ss.).

5 - Analisi secondaria delle fonti esistenti

L'utilizzo dei documenti descritti nel paragrafo precedente si può attribuire con una certa sicurezza all'ambito dei metodi di rilevazione non intrusivi, perché il materiale è stato prodotto indipendentemente dalla decisione del suo utilizzo a fini di ricerca. Alla stessa categoria si possono attribuire i dati derivanti da altre ricerche o prodotti al fine di rendicontare specifiche attività, perché anch'essi

³². Per un approfondimento delle tecniche d'analisi del contenuto si vedano Nobile (1999) e Losito (2003).

preesistono; il problema dell'intrusività si colloca semmai a monte e dipende da come questi dati sono stati prodotti o raccolti originariamente.

Questa strategia di ricerca realizza di fatto una discesa sul campo "mediata", in quanto il ricercatore si avvale del lavoro che altri hanno fatto con propositi simili ai suoi, o del tutto diversi. Molti enti pubblici raccolgono infatti informazioni, dati statistici, documenti utili ai loro fini istituzionali, ma che possono rivelarsi altrettanto utili per l'attività di ricerca. Inoltre, i lavori di altri ricercatori possono essere utilizzati per una verifica delle conclusioni cui sono giunti e per testare nuove ipotesi che si possono formulare. Da questo punto di vista è prezioso l'obbligo di "disseminazione", imposto dalle norme sul finanziamento delle ricerche europee, che obbliga i ricercatori a rendere pubblici e liberamente disponibili i risultati delle ricerche e, a volte, anche i dati e il materiale documentario che è stato raccolto.

Non si tratta di una strategia di ricerca "povera" (Bruschi 1993), cui il sociologo è costretto quando le risorse finanziarie non consentono di agire altrimenti, ma è un modo di fare ricerca estremamente produttivo e raccomandabile da un punto di vista etico-professionale per almeno due ordini di motivi. Innanzitutto, è assurdo sprecare denaro - molto spesso denaro pubblico - per raccogliere informazioni che possono essere già disponibili, se solo ci fosse la volontà di ricercarle e un po' di immaginazione sociologica per individuarne utilizzi ai fini di ricerca. Secondariamente, non è opportuno "importunare" la popolazione con ricorrenti sondaggi su temi triti e ritriti, quando basterebbe utilizzare al meglio l'informazione già esistente.

Per dimostrare che non si tratta di una soluzione di ripiego, basti dire che l'indagine forse più nota nella storia della sociologia, e che ha lasciato una traccia indelebile sul suo sviluppo successivo - *Il suicidio* di Durkheim (1969) -, è uno studio che, per la parte empirica, si è basato essenzialmente su dati statistici disponibili a tutti, poiché registrati dalla pubblica amministrazione.

L'ente che in Italia, per definizione e per statuto, si occupa di produrre dati di interesse (anche) sociologico è l'Istituto centrale di statistica (Istat), che, oltre ai decennali Censimenti su popolazione, agricoltura industria e altre attività produttive, promuove indagini con cadenze più ravvicinate su specifici campioni di individui, famiglie e aziende, per studiare la dinamica demografica e produttiva italiana. Saltuariamente sono prodotte anche indagini su temi specifici e, quando i dati sono raccolti a cadenza periodica, è possibile studiare le *serie temporali* per individuare i principali mutamenti nei trend generali e specifici dei fenomeni studiati.

L'Istat è giustamente "conservatore" e, solo dopo meditata valutazione, si risolve a modificare nei questionari, la definizione operativa delle domande e le modalità di risposta previste (si veda il capitolo dedicato alla misurazione), perché ogni modifica rende difficile la confrontabilità dei dati da una rilevazione all'altra. I dati sono spesso forniti in forma aggregata, secondo le principali ripartizioni politico-amministrative del paese, e forse anche per questo lo Stato è piuttosto restio ad accogliere proposte di modifica dei confini: la creazione di una nuova provincia comporta ad esempio la necessità di riaggregare su questa nuova base i dati "storici" a livello comunale.

Tra le altre organizzazioni che raccolgono dati di interesse sociologico, oltre agli enti territoriali (regioni, province, comuni, comunità montane, ecc.), si possono enumerare numerosi altri (prefetture, aziende sanitarie, camere di commercio, scuole, ministeri, ecc.) che pubblicano statistiche riferite alla propria attività. Alcuni di questi dati sono disponibili sotto forma di statistiche aggregate, ma in alcuni casi è possibile ottenere i dati originali che si possono così elaborare autonomamente con strumenti consoni agli specifici fini di ricerca. Le norme sono comunque attente a tutelare il diritto alla *privacy* del cittadino che può essere superato solo con specifiche autorizzazioni, a particolari condizioni e per finalità precise e documentate.

Molti altri dati di notevole interesse possono essere in possesso di privati, aziende, associazioni ecc. e in questi casi i problemi di accessibilità possono essere superati con maggiore facilità, se la stessa organizzazione che detiene i dati si fa promotrice di un'indagine sulle caratteristiche della propria *membership*, clientela, utenza o altro.

Una fonte di dati molto importante è rappresentata da Eurobarometro, una rilevazione che viene condotta ogni sei mesi nei paesi dell'Unione europea con la quale viene monitorizzata l'opinione pubblica sui temi "istituzionali" dell'integrazione europea e su diverse altri argomenti. Oltre ai rapporti di ricerca, Eurobarometro mette a disposizione gratuitamente i dati originali che sono dunque disponibili per effettuare analisi secondarie. Per quanto riguarda l'Italia, va ricordata l'indagine Multiscopo, realizzata dall'Istat, che contiene quesiti sulle abitudini delle famiglie riguardo a istruzione, lavoro, tempo libero, stili di vita, condizioni di salute, partecipazione sociale e politica, soddisfazione per la propria vita, sicurezza, ecc.

4. Colloquio e questionario

1 - Colloquio

Tra gli atti verbali-oralì della tipologia di Galtung, restano da esaminare le interviste, più o meno strutturate, che pongono il ricercatore, o un intervistatore opportunamente addestrato, faccia-a-faccia con l'intervistato. Il rapporto diretto con l'intervistato può far ritenere che questa modalità di rilevazione delle informazioni si possa classificare univocamente come intrusiva, ma possiamo immaginare interviste che non vengono percepite o presentate come tali. Gli intervistati potrebbero essere indotti a ritenersi protagonisti di un colloquio spontaneo, e per questo motivo si è utilizzato questo termine, più generale rispetto a "intervista" che così si può definire solo se la situazione è interpretata in questo senso da entrambi i protagonisti.

Il grado di strutturazione del colloquio-intervista dipende dal grado di "direttività" che, nello schema di Mann visto in precedenza, si chiamava "controllo". Le interviste meno direttive, definite spesso *interviste libere* (o aperte), assomigliano molto al colloquio "clinico" di tipo psicoanalitico. Il tema del colloquio è prefissato, ma lo svolgimento è libero e l'intervistato può deviare dal tema per far emergere il suo "vissuto" e il suo "quotidiano" in un continuo fluire di ricordi e sensazioni. Spetta all'intervistato "decidere" ciò che è pertinente e l'intervistatore si limita a "registrare" e solo di tanto in tanto proporrà nuovi stimoli per mantenere viva la conversazione.

All'altro estremo si collocano le *interviste direttive*, realizzate sulla base di schemi rigidi ("scatole" o tracce d'intervista) che le fanno assomigliare alle interviste con questionario. La differenza fondamentale consiste nel fatto che è rigida la proposizione delle domande, ma più libera la possibilità di rispondere. In un colloquio direttivo l'intervistato può infatti rispondere con le sue parole, formulare con libertà il proprio pensiero, fornire la propria visione e interpretazione, senza essere costretto a scegliere tra risposte preconfezionate. Inoltre, l'intervista è spesso registrata, cosa che non accade di norma nei sondaggi, anche se vi sono casi ibridi nei quali il questionario a risposte chiuse può prevedere domande a risposta aperta che potrebbero anche essere audio-registrate.

Tra questi estremi vi sono vari gradi di direttività: dal colloquio completamente libero si può passare a forme dove le modalità di trattazione degli argomenti sono lasciate all'intervistato, ma l'intervistatore si attiene a una traccia, in modo da affrontare tutti i punti salienti e poter poi confrontare le risposte fornite nelle diverse interviste.

Un'altra forma di direttività consiste nello scoraggiare digressioni e lungaggini tentando, nei dovuti modi, di ricondurre l'intervistato al "seminato". A seconda della quantità di domande su tematiche precise e del grado di tolleranza per le digressioni, si configura un tasso di direttività che colloca il colloquio più vicino a uno o all'altro estremo.

I vantaggi e gli svantaggi della maggiore o minore direttività dell'intervista sono evidenti: la massima apertura porta il colloquio più vicino alla soggettività dell'intervistato e, minimizzando la possibilità che vengano ignorati passaggi essenziali, permette una ricostruzione e interpretazione corretta del vissuto del soggetto, con lo svantaggio di una scarsa confrontabilità dei dati ottenuti: d'altro canto, la maggiore direttività permette di cumulare informazioni confrontabili, ma rischiano di andare perdute informazioni essenziali.

Bisogna anche considerare che, quanto più le interviste sono libere tanto più verrà registrato "rumore", nel senso che la massa di "testo" raccolto sarà maggiore e si porranno problemi di gestione dell'informazione: si rischia di essere sommersi dal materiale raccolto (appunti, registrazioni) e sarà successivamente necessario affrontare un improbo lavoro di cernita. Però, se alla fine si dovrà comunque selezionare, perché non metterci subito in grado di sapere ciò che è essenziale e porre solo domande pertinenti, registrando risposte quanto più possibile precise su punti veramente fondamentali?

Ma come si fa a decidere quali sono i punti fondamentali? Dipende dal grado di conoscenza della problematica, cioè dallo stadio cui è giunta la ricerca. In linea con quanto affermato a proposito del dibattito sui metodi qualitativi vs. quantitativi, si può ribadire che in un'indagine esplorativa, su tematiche mal conosciute, si preferirà un approccio qualitativo, perché prevale l'esigenza di scavare nel profondo e lasciare che atteggiamenti, motivazioni e il "vissuto" fluiscono spontaneamente. Se invece la tematica è meglio conosciuta, è meno probabile che la direttività del colloquio possa far perdere elementi interessanti o cruciali per la comprensione del fenomeno indagato ed è dunque possibile, e spesso più opportuno, usare una traccia d'intervista e seguirla fedelmente, anche perché, in tal modo, si è certi di ottenere le informazioni rilevanti da tutti i soggetti.

I colloqui sembrano essere particolarmente utili in alcuni ambiti conoscitivi: se vogliamo ad esempio ricostruire storie di vita e, oltre a conoscere i fatti, ci interessa sapere come siano stati vissuti soggettivamente. Un problema si pone semmai sul versante dell'attendibilità, perché ciò che emerge nel colloquio può dipendere dal fatto che si realizzi *feeling*, complicità, o per lo meno comprensione (alcuni parlano di empatia), tra intervistatore e intervistato. Il contenuto del colloquio perciò può variare molto a seconda di chi lo conduce e di come lo conduce e ciò può rendere il risultato poco attendibile sul piano inter-soggettivo. Inoltre, può accadere che non si ottenga nemmeno un'attendibilità intra-soggettiva perché lo stesso intervistatore può ottenere risultati diversi in momenti diversi. L'intervistato e l'intervistatore possono infatti cambiare umore o parere nel corso della giornata, e da un giorno all'altro, e perciò può variare ciò che di volta in volta l'intervistato ritiene importante, è disposto a rivelare, ecc.

2 - I testimoni qualificati

Nello studio del comportamento sociale è spesso essenziale conoscere una serie di elementi di contorno, che definiscono i ruoli degli attori coinvolti e riguardano il contesto socio-istituzionale in cui avviene l'interazione³³. Questi aspetti contribuiscono a volte in modo determinante a definire il significato del comportamento e devono perciò essere esaminati accuratamente. Questi aspetti in alcuni casi possono essere percepiti direttamente dal ricercatore, ma spesso risultano essenziali colloqui con esperti o, più in generale, con i c.d. testimoni qualificati, realizzando un tipo di intervista che può essere considerata non intrusiva, in quanto non vengono interpellate direttamente le persone che si intendono studiare.

I testimoni qualificati sono in genere tecnici, esperti, operatori sociali, o protagonisti a vario titolo che potremmo definire, prendendo a prestito un'espressione di uso comune in campo giuridico, "persone informate sui fatti" avvicinate dal ricercatore in quanto in possesso di informazioni "privilegiate". Ciò potrebbe indurre a utilizzare l'espressione "testimoni privilegiati", che però potrebbe suonare ambigua se facesse ritenere che si intervistano appartenenti a strati sociali privilegiati e non semplicemente persone che conoscono più o meno profondamente l'oggetto della ricerca (Del Zotto 1988: 133).

Un utilizzo estensivo dell'intervista a testimoni qualificati si registra negli *studi di comunità*³⁴, nei quali si ricostruiscono i rapporti sociali intervistando persone inserite in ruoli strategici. In questi casi il punto di vista dei testimoni qualificati può essere viziato proprio dal fatto che rivestono un particolare ruolo all'interno della comunità; perciò le informazioni vengono spesso integrate da interviste e questionari rivolti ad altri membri della comunità o analizzando documenti di varia natura.

Se il punto di vista del testimone qualificato non è imparziale viene a cadere uno dei requisiti che dovrebbero possedere per assolvere pienamente alla sua funzione; gli altri requisiti sono il loro ruolo e la conoscenza approfondita dell'argomento, la disponibilità a cooperare e la capacità di comunicare il proprio pensiero e le proprie conoscenze (ibidem: 134).

³³. Su questi e altri aspetti dell'osservazione si vedano, ad esempio, Filstead (1970) e Jorgensen (1989).

³⁴. Classici sono gli studi su *Middletown* effettuati negli anni '20 dai Lynd (1970).

Quando si utilizzano i testimoni qualificati sono essenziali le informazioni che si raccolgono attraverso il colloquio, ma il rapporto con loro è vantaggioso anche perché molto probabilmente possiedono materiale documentario prezioso per i fini dell'indagine. Infatti, chi ha qualcosa da dire rispetto a fatti, comportamenti o situazioni sociali può farlo direttamente, se ancora in vita, disponibile al colloquio e raggiungibile in tempi e a costi accettabili. Ma il suo sapere (tecnico o di protagonista a vario titolo di eventi trascorsi o in corso) può essere già stato registrato sotto forma di documenti, memoriali, discorsi, articoli di giornale, saggi, interviste televisive, autobiografie, diari, ecc., che spesso è possibile acquisire e analizzare. Oltre a ciò, i testimoni qualificati possono possedere altra documentazione raccolta a motivo della loro qualifica professionale, in quanto leader di movimenti o associazioni, o perché semplici appassionati, dilettanti eruditi o altro.

In generale, sulla tecnica di intervista è utile raccomandare che il testimone qualificato venga «messo nella condizione di reagire piuttosto che subire l'intervista» (Pinto 1964: 319).

Il compito dell'intervistatore dovrebbe essere relativamente passivo: limitarsi all'introduzione dell'argomento, in modo da dare al testimone qualificato degli orientamenti da seguire. Ma egli deve nel contempo essere abile nello stimolare l'interesse del testimone, ravvivandogli la memoria e inducendolo a rivelare tutto ciò che egli sa sull'argomento (Del Zotto 1988: 137).

Un'altra tecnica disponibile per utilizzare in modo razionale il patrimonio di conoscenze dei testimoni qualificati è il c.d. "metodo Delfi", che prende nome dell'oracolo che nell'antichità classica veniva consultato perché fornisse la sua risposta su problemi complessi o controversi. Il metodo consiste nell'interpellare diversi esperti in una determinata materia con la finalità di giungere a un parere finale, maturato con il contributo di tutti, per quanto possibile consensualmente. Ciò si ottiene inviando agli esperti domande cui rispondono in forma scritta. Il ricercatore riceve, elabora le risposte, e porta a conoscenza degli appartenenti al gruppo Delfi il risultato, in modo da dare a ognuno la possibilità di modificare il proprio parere, sulla base delle considerazioni sviluppate dagli altri partecipanti. Dopo una serie di iterazioni della procedura e di aggiustamenti, dovrebbe emergere un parere condiviso, almeno dalla maggioranza dei partecipanti.

La tecnica Delfi può essere utilizzata anche per ottenere un primo livello di conoscenza su un problema sociale che si intende poi affrontare con altre tecniche; possono per esempio contribuire a formulare correttamente le domande di un questionario o a individuare le fonti di dati più utili per i nostri scopi conoscitivi.

Ad esempio, se vogliamo "misurare" il grado di accettazione sociale di gruppi percepiti come estranei a una comunità (ad esempio, zingari o extracomunitari), possiamo farlo chiedendo agli intervistati se accetterebbero come residente stabile della propria città un membro di questi gruppi o, all'altro estremo, il matrimonio di uno di loro con un componente della propria famiglia. Tra questi due estremi possiamo prefigurare alcune situazioni intermedie che indicano crescente coinvolgimento ma, prima di sottoporre queste domande alla popolazione, possiamo interpellare gli esperti sulla scelta delle situazioni più qualificanti e, più di tutto, sull'esatta classificazione secondo un ordine che indichi crescente accettazione.

La tecnica Delfi prevede in genere che ai partecipanti non venga svelata l'identità degli altri e, più di tutto, che i pareri espressi non siano attribuiti individualmente quando vengono divulgati. In tal modo si vuol impedire che emergano comportamenti acquiescenti da parte di elementi "deboli" del gruppo che potrebbero farsi condizionare dal parere di membri particolarmente autorevoli per, ad esempio, prestigio scientifico o posizione accademica.

Per questo motivo si evita di interpellare collettivamente gli esperti in un colloquio di gruppo, anche se con altri "protagonisti" questa tecnica può essere praticabile e vantaggiosa in termini di tempi e costi di realizzazione. Si possono infatti realizzare, con la tecnica del *focus group* (Acocella 2015), interviste a persone "normali" tra le quali può essere meno presente il problema della pressione sociale che spinge ad accettare conformisticamente il parere espresso dai membri più autore-

voli, anche se in ogni gruppo può emergere con più forza il parere di chi riesce ad acquisire una posizione di leadership.

3 - Il questionario

Quando l'atto verbale prenda la forma scritta ci troviamo di fronte al materiale documentario trattato in precedenza e anche allo strumento forse più utilizzato nell'inchiesta sociologica: i questionari. Come abbiamo visto, anche nei colloqui si possono usare "tracce" che, in fondo, altro non sono che una specie di questionario, ma di norma lo si utilizza formulare le domande, mentre le risposte sono registrate su un altro supporto. Inoltre, mentre l'intervista presuppone la presenza di un intervistatore, il questionario può essere auto-compilato. Lo si può inviare per posta, inserire in un sito Internet, all'interno di una pubblicazione o distribuire in classe, in un gruppo di lavoro, o far trovare sul banco di ingresso di una fiera, di un supermercato, ecc.

Tipi di questionario

Come per l'intervista, anche per i questionari valgono le considerazioni già svolte in merito alla strutturazione dello strumento di rilevazione. Un questionario strutturato sarà utile per indagare, spesso su campioni di popolazione molto numerosi, atteggiamenti, motivazioni e comportamenti in qualche misura già conosciuti. Il pericolo palese è che vengano tagliati fuori dalla rilevazione elementi cruciali ed è per questo che spesso si effettua una ricerca preliminare (*pre-test*) su un numero ridotto di individui, per mettere a punto lo strumento di rilevazione³⁵. Questa messa a punto riguarda innanzitutto la costruzione semantica delle domande, in modo da verificare se sono almeno capite da tutti gli intervistati senza dare adito ad ambiguità interpretative.

Il questionario preliminare spesso non è completamente strutturato: conterrà un certo numero di domande aperte per raccogliere con completezza, ad esempio, la ricchezza di motivazioni che i soggetti riescono a individuare e verbalizzare riguardo a una loro scelta comportamentale. Nel questionario definitivo sarà poi possibile "chiudere" anche queste domande, proponendo agli intervistati di scegliere tra le motivazioni liberamente emerse durante il *pre-test*.

Si può dunque parlare di questionari *aperti* o *chiusi*, ma è preferibile definirli *non strutturati* o *strutturati*: dipende sostanzialmente dalla prevalenza di domande cui l'intervistato può rispondere liberamente o per le quali le risposte pertinenti sono già definite dal ricercatore. Si può anche parlare di questionari *semplici* e *complessi*, oltre che *brevi* e *lunghi*, e queste distinzioni non sono banali come potrebbe sembrare: i questionari lunghi sono in genere più complessi e utilizzare gli uni o gli altri dipende dalle condizioni di somministrazione di cui si tratterà nel seguito.

In genere il ricercatore è attratto dalla possibilità di raccogliere quante più informazioni possibili; pertanto, ogni domanda scartata per ridurre la lunghezza del questionario che potrebbe mettere a dura prova la capacità di resistenza dell'intervistato è una "rinuncia dolorosa". Il ricercatore ritiene infatti che tutte le domande siano pertinenti e, in effetti, spesso è vero, poiché nello studio dei problemi sociali ci si scontra sempre con problemi di interdipendenza di cause molteplici.

Inoltre, attraverso i questionari si tendono spesso a rilevare caratteristiche complesse e astratte usando - come vedremo dettagliatamente in seguito - serie di indicatori tradotti in specifiche domande del questionario e, siccome il rapporto tra concetti e indicatori è sempre imperfetto, quanti più indicatori (e perciò domande) saranno utilizzati, tanto più si è indotti a presumere di avere "centrato" il concetto che si intende studiare.

Contro queste spinte all'incremento del numero di domande si oppongono considerazioni piuttosto intuibili. Non vi è solo la possibilità che l'intervistato possa "mollare" sul più bello, rifiutando di proseguire l'intervista; se decide di continuare a collaborare, ma è affaticato, seccato o acquiescente

³⁵. Come afferma Boccuzzi, citando Pitrone (1984): «Niente si può infatti scoprire con il questionario "chiuso" che non sia già nella mente del ricercatore. Le risposte sono già tutte date; è solo una questione di frequenze» (1985: 249).

e tende a rispondere in maniera superficiale per concludere in fretta l'intervista, la qualità delle risposte non può che risentirne. Analoghe considerazioni valgono per l'intervistatore che, per quanto motivato scientificamente (il ricercatore) o economicamente (un collaboratore remunerato), non può che peggiorare la sua *performance* se la situazione diventa stressante.

Inoltre, questionari lunghi e con una struttura complessa non possono essere utilizzati in caso di auto-compilazione (senza l'assistenza di un intervistatore). La complessità può dipendere da una struttura che prevede percorsi diversi per diversi tipi di intervistati: ad esempio, svolgendo un'indagine sui neo-diplomati, il questionario può prevedere parti che devono essere compilate da tutti e sezioni specifiche dedicate a chi ha proseguito gli studi e a chi ha scelto di lavorare. Successivamente, nella sezione dedicata a chi ha proseguito gli studi, vi possono essere sottosezioni separate che devono essere compilate da studenti, studenti-lavoratori e lavoratori-studenti.

Il questionario può diventare complesso e di difficile somministrazione se contiene numerose domande "filtro": una o più domande successive andranno in questi casi rivolte solo a chi ha fornito una specifica risposta (ad esempio, dopo avere chiesto una valutazione della propria condizione esistenziale, domande di approfondimento potranno essere riservate solo a chi ha affermato di vivere una situazione di disagio).

Il questionario può risultare complesso anche per la presenza di "stimoli" diversi dalla tradizionale domanda con risposta aperta o chiusa. Si tratta in genere di tecniche di derivazione psicologica come le "vignette tematiche" che rappresentano situazioni sociali che l'intervistato deve interpretare, attribuendo loro un significato. Ogni complicazione di questo tipo richiede in genere la presenza di un intervistatore addestrato e può allungare considerevolmente i tempi di realizzazione dell'intervista (e incrementarne il costo).

Sulle forme specifiche delle domande si tornerà trattando della costruzione della matrice dei dati; qui ci limitiamo ad accennare che, oltre a quelle riguardanti il "fuoco" dell'indagine (comportamenti, opinioni, motivazioni, giudizi, ecc. che costituiscono le variabili *dipendenti* nei modelli di analisi), è essenziale porre anche domande che verranno utilizzate come variabili *indipendenti* (le ipotetiche cause di quei comportamenti, atteggiamenti, ecc.). Le domande che si riferiscono alle caratteristiche individuali possono essere relativamente semplici, se si tratta di rilevare sesso, età, istruzione, professione, ecc.), ma anche più complesse: se si vuole conoscere lo status socioeconomico, non essendo direttamente rilevabile è necessario - come si vedrà - ricostruirlo a partire da una serie di domande più specifiche.

Un "inventario" più analitico del contenuto delle domande generalmente poste in questionari somministrati a individui ci è fornito da Pitrone (2009) che elenca, oltre a quelle sulle caratteristiche dell'intervistato, domande che si riferiscono a esperienze di vita, conoscenze, sentimenti e credenze, opinioni e valori, standard d'azione, comportamenti futuri e motivazioni. Rosenberg (1968: 15 ss.) afferma che di un soggetto si possono registrare, oltre alle *proprietà*, le *disposizioni*. Le proprietà sono caratteristiche relativamente perduranti dell'individuo, le disposizioni invece sono: atteggiamenti (ad esempio, verso il liberalismo, verso certi candidati), abilità (talento artistico), riflessi (sensibilità al caldo e al freddo), abitudini (lavarsi i denti, vedere certi programmi), valori (credere nella democrazia, nel successo), bisogni (sesso, cibo, appartenenza), tratti della personalità (autoritarismo, depressione), oltre a ulteriori "tendenze in generale".

Dati "oggettivi" e atteggiamenti

I questionari sono solitamente somministrati a individui, ma altre volte servono a rilevare caratteristiche di famiglie, aziende, associazioni, ecc. Anche in questi casi si porranno domande a persone, ma l'intervistato è utilizzato prevalentemente come fonte di informazioni che fornirà ricorrendo alla memoria e alla documentazione a sua disposizione. Oltre a dati oggettivi riguardanti la famiglia/azienda/associazione, un questionario di questo genere potrebbe servire anche a rilevare i giudizi dell'intervistato (capofamiglia, proprietario di azienda, presidente di associazione) che, non es-

sendo più semplice fornitore di informazioni, è bene sia caratterizzato socialmente con domande specifiche riguardo alle sue caratteristiche culturali, professionali e socio-demografiche, in modo da poter studiare un'eventuale differenziazione delle risposte a seconda di queste caratteristiche.

A questo proposito, è utile una breve riflessione sulla "natura" del compito del ricercatore che si propone di rilevare proprietà come gli atteggiamenti, rispetto a chi invece deve registrare prevalentemente dati "oggettivi". Nel primo caso si deve utilizzare lo strumento così come è stato concepito, senza modificare la formulazione delle domande, in modo da non influenzare le risposte. Nel secondo caso l'intervistatore deve invece ottenere un dato oggettivo e dunque è consentito e legittimo aiutare l'intervistato a ricordarlo, a ricostruirlo, a verificare la sua congruenza con altri dati in suo possesso.

Questa differenza, che discende dalla natura dei dati da rilevare, si riflette anche in sede di analisi: se si analizzano dati "oggettivi", è importante effettuare corrette stime a partire, molto spesso, da dati campionari; è dunque di importanza cruciale l'aspetto della rappresentatività del campione. Riguardo ai dati di atteggiamento, invece, molti fattori possono influenzare le risposte; la percentuale di intervistati che condividono una certa opinione può variare, ad esempio, secondo come è formulato il testo della domanda. Si può allora rinunciare alla pretesa di stimare correttamente un dato, comunque privo di riscontri oggettivi, e concentrare l'analisi sulle eventuali differenze tra i gruppi sociali individuabili nel campione di intervistati. Se il dato rilevato è sovra o sottostimato a causa della formulazione della domanda, e possiamo assumere che il margine di "errore" sia costante, il problema non è così grave, perché spesso siamo interessati a sapere se una determinata opinione o un comportamento sono più diffusi tra i giovani o tra gli anziani, più che a sapere quanti sono d'accordo o praticano una certa attività. In alcuni casi può anche essere meno rilevante appurare un'eventuale differenza di atteggiamento o comportamento, perché la nostra attenzione è rivolta all'analisi delle cause, che possono essere diverse per giovani e anziani.

La rappresentatività è particolarmente importante se desideriamo formulare asserzioni riguardo alla distribuzione di certe caratteristiche della popolazione, non è invece essenziale se desideriamo formulare asserzioni circa le probabili relazioni causali a parità di altre condizioni (Mayntz, Holm e Huebner 1976: 68).

La costruzione del questionario

Riguardo alla redazione delle domande del questionario, è importante ricordare alcune semplici regole di buon senso che non vanno violate, pena l'invalidità e la poca attendibilità della rilevazione³⁶. Oltre alla lunghezza e alla complessità del questionario, si dovrà prestare attenzione alla *semplicità* e *non ambiguità* della formulazione delle singole domande. Una domanda semplice deve avere il testo breve, non contenere troppe premesse e specificazioni che possano far perdere di vista la vera questione e, inoltre, se la domanda prevede un elenco di risposte possibili, la lista non può essere troppo lunga.

Sono poi di difficile e ambigua interpretazione le domande che contengono una doppia negazione; pertanto si devono evitare formulazioni del tipo: "Lei è d'accordo che non si può proibire l'apertura delle discoteche fino a tarda notte?", perché la doppia negazione "non si possa proibire" può essere sostituita dal più chiaro e perfettamente equivalente "si possa permettere". Da questo punto di vista è illuminante il paragone con la Costituzione che prevede il referendum solo in forma abrogativa, costringendo chi deve rispondere al quesito referendario a una complessa elaborazione mentale per individuare la risposta corrispondente al proprio atteggiamento: chi era contrario al divorzio doveva infatti rispondere "sì" al referendum, per esprimere il consenso alla sua abrogazione. Però, mentre nel corso della campagna elettorale referendaria vi è stato tutto il tempo di chiarire questa circostanza, durante un'intervista non è opportuno rendere difficile per l'intervistato esprimere correttamente le sue opinioni.

³⁶ Per un approfondimento, vedi ad es. Pitrone [1984] e Bezzi e Palumbo [1995].

È invece di difficile interpretazione per lo stesso ricercatore il significato della risposte a una domanda “bi-concettuale”: una domanda che in realtà ne contiene due. Possiamo per esempio chiedere: “Non si possono accogliere tutti gli emigranti, perché portano via il lavoro agli italiani e tra di loro ci possono essere dei terroristi: lei è d'accordo o contrario?” Chi esprime accordo può farlo perché condivide entrambe le preoccupazioni, perché ne condivide una sola e qualcuno potrebbe dichiararsi in disaccordo perché, pur condividendone una, non è disposto a sottoscrivere l'altra.

Un'altra fonte di ambiguità è rappresentata da domande alle quali si può rispondere affermativamente o negativamente per opposte ragioni. Chiedendo se sia giusto “garantire alle donne il 50% delle candidature alle elezioni”, potrebbe esprimere un parere negativo di chi ritiene arbitraria la quota perché troppo alta (si potrebbero candidare anche donne non abbastanza capaci e motivate), ma anche troppo bassa (senza la soglia, potrebbero essere anche più del 50%). Si dovrebbe in questi casi per lo meno chiedere con una domanda successiva di motivare la risposta, in modo da poter distinguere le diverse situazioni.

Il linguaggio utilizzato dovrà essere adattato al livello culturale degli intervistati ed evitare termini caricati emotivamente per ragioni culturali, morali, politiche o altro che possono indurre reazioni di rifiuto a rispondere. Ciò accade quando si entra in ambiti “privati”, come il comportamento sessuale o politico, e si registrano reazioni vivaci anche quando, senza le dovute cautele, si pongono domande sul reddito. Si tratta di domande “sensibili” che, se sono necessarie, e meglio collocare alla fine del questionario, per non rischiare di pregiudicare l'andamento dell'intera intervista. Se poi si usano termini caricati ideologicamente, come “comunismo” o “fascismo”, le domande possono diventare “direttive”, perché quei termini possono indurre una risposta stereotipata, senza che l'intervistato esamini con attenzione il problema specifico affrontato nella domanda.

Tra le altre prescrizioni, va ricordato almeno il problema del *response set*: di fronte a una lunga serie di domande, formulate allo stesso modo, che si riferiscono a una singola area tematica, (ad es. affermazioni sulle quali si chiede di esprimere consenso/dissenso), l'intervistato può ben presto ritenere di “avere compreso il gioco” e rispondere allo stesso modo qualsiasi ulteriore opinione venga sottoposta al suo giudizio. Per evitare che le risposte diventino stereotipate, bisognerà allora alternare domande formulate in positivo e altre in negativo facendo, ad esempio, seguire a un'affermazione del tipo: “Nell'educazione dei giovani bisogna saper usare la mano ferma”, una come “La tolleranza del dissenso è imprescindibile in una società moderna”, in modo che chi è tollerante si dichiari contrario alla prima e d'accordo con la seconda.

4 - L'intervista faccia a faccia

L'intervista diretta (faccia a faccia) è effettuata da un intervistatore che, solitamente a domicilio dell'intervistato, pone le domande di un questionario nel qual registra le risposte. L'intervista personale diretta è la modalità più utilizzata nei sondaggi di maggiore peso scientifico per una serie di vantaggi che certamente comporta.

- a) Gli intervistatori - a volte gli stessi ricercatori - sono, nella migliore delle ipotesi, addestrati alle tecniche dell'intervista e conoscono le finalità della ricerca, le caratteristiche del questionario e le modalità di somministrazione. Siccome l'intervistatore sa come “navigare” al loro interno senza eccessive perdite di tempo e possibilità di errori, si possono usare questionari che prevedono domande “filtro” che indirizzano verso particolari sezioni del questionario a esclusione di altre. I questionari complessi sono spesso anche lunghi e solo un intervistatore in grado di motivare e rinforzare l'intervistato, può riuscire a condurre fino al termine un'intervista di durata prolungata. Inoltre, la presenza di un intervistatore che sappia cogliere gli elementi essenziali delle motivazioni o spiegazioni espresse verbalmente dall'intervistato permette di utilizzare con maggiore facilità questionari che contengano domande aperte.
- b) Un altro vantaggio è costituito dalla possibilità di utilizzare materiale iconografico durante l'intervista. Si tratta, ad esempio, di vignette raffiguranti situazioni di interazione sociale che l'inter-

vistato deve commentare o interpretare. È anche possibile proporre domande che prevedano la registrazione dell'atteggiamento indicando, su una scala tracciata su un foglio, la propria posizione tra due estremi che indicano accordo/disaccordo.

- c) Mediante l'intervista personale diretta è anche possibile, con il consenso dell'intervistato, registrare in audio o video la conversazione, per cogliere interessanti, a volte determinanti, elementi di meta-comunicazione, utili a identificare stati d'animo, reazioni, ecc.
- d) L'intervista diretta consente anche un più accurato campionamento degli intervistati, un aspetto importante perché la rappresentatività, e dunque la possibilità di effettuare corrette inferenze sull'universo di riferimento, dipendono, oltre che dai corretti criteri di campionamento su cui si tornerà nel seguito, da un basso tasso di rifiuti e da corrette procedure di sostituzione dei nominativi che, per vari motivi, non si possono intervistare.

Accanto agli indubbi vantaggi vanno segnalati problemi che hanno dato luogo a modalità alternative di somministrazione che cercano di ovviarvi con maggiore o minore successo.

- a) Il prezzo da pagare per poter contare su una relativa accuratezza della rilevazione e sulla possibilità di utilizzare questionari più sofisticati è elevato, in termini economici, rispetto ad altri tipi di somministrazione. Anche i tempi si dilatano e il tempo è denaro, oltre a essere un elemento da considerare se è irrinunciabile la rapidità di realizzazione del sondaggio. La tempestività è un requisito indispensabile quando, ad esempio, si vogliono registrare le opinioni su una situazione in rapida evoluzione o se ci si può attendere che un evento improvviso possa modificarla repentinamente. Anche per questo motivo è opportuno registrare nei questionari la data di effettuazione dell'intervista, che può consentire l'analisi dei suoi effetti, se l'evento inatteso dovesse verificarsi. L'intervista diretta implica poi lo spostamento sul territorio e l'intervistatore è sovente costretto per svariati motivi (assenza, non disponibilità immediata) a ripassare dallo stesso intervistato più volte, dilatando i tempi e i costi della rilevazione, se si è decisa una strategia rigida nelle sostituzioni dei nominativi del campione.
- b) L'intervistatore introduce elementi di "disturbo" e, per quanto in sede di addestramento si raccomandi un atteggiamento neutro (nel modo di presentarsi, abbigliamento, ecc.) che minimizzi questa possibilità, anche inconsapevolmente può influenzare le risposte.
- c) L'intervistatore viola la *privacy* dell'intervistato e ciò può indurre reazioni di difesa e diffidenza, oppure un atteggiamento compiacente, acquiescente, remissivo, in buona sostanza falso o falsato. La collaborazione dovrà dunque essere ottenuta senza forzature, pena l'inattendibilità delle risposte. Un intervistatore capace e addestrato può infatti influenzare i motivi che possono convincere a concedere l'intervista. L'intervistato accetta infatti di rispondere se:
 - a) si è incuriosito e questo gli fa vincere le remore;
 - b) il suo protagonismo è stato stimolato, non vuole perdere l'occasione;
 - c) vuole compiacere l'intervistatore;
 - d) si è stancato di sostenere la parte di quello che rifiuta;
 - e) l'intervistatore mostra una certa tenacia e capacità dialettica e si è convinto che ne potrà uscire con minor fatica rispondendo che non continuando a discutere;
 - f) è abituato all'idea dell'intervista come attività non problematica, di *routine*;
 - g) è, o è stato, reso cosciente del valore della ricerca come attività scientifica (Bocuzzi 1985: 246).

In conclusione, il rapporto intervistato-intervistatore riveste un ruolo cruciale e, inoltre, chi progetta la rilevazione dovrà avere sempre presente che non è poco ciò che si pretende dall'intervistato:

che conceda l'intervista mettendo a disposizione il suo tempo nei momenti in genere più comodi per l'intervistatore; che provi sincero interesse per i temi della ricerca, su di essi sia perfettamente informato e li inquadri con le stesse categorie mentali degli estensori del questionario; che rinunci a parlare dei suoi problemi e si svesta di tutti gli altri suoi ruoli, pur continuando ad avere le opinioni e i valori di sempre (altrimenti è accusato di instabilità e volatilità); infine che sia disposto a instaurare un rapporto amichevole con l'intervistatore, pur controllando talmente la sua

emotività da non lasciarsene influenzare anche quando lo trova simpatico. Tutto questo senza che gli venga dato niente in cambio (Pitroni 1986: 124).

5 - Il sondaggio telefonico

La capillare diffusione del telefono ha fatto sì che il sondaggio telefonico si sia sempre più diffuso, anche perché presenta diversi vantaggi.

- a) Vengono tagliati notevolmente i tempi e i costi; gli intervistandi sono raggiunti immediatamente e, in caso di assenza, o rifiuto a rispondere, l'intervistatore può passare a un'altra intervista senza doversi fisicamente spostare sul territorio. Ciò significa minori spese e/o la possibilità di effettuare un maggior numero di interviste.
- b) La violazione della *privacy* è minore: non c'è l'irruzione fisica nella sede di residenza o di lavoro dell'intervistato ed è più facile liberarsi del seccatore telefonico, opponendo il rifiuto a concedere o proseguire l'intervista in quanto, dopo tutto, l'interazione avviene con la voce di uno sconosciuto che proviene chissà da dove.
- c) Vengono perciò parzialmente eliminati gli effetti distorcenti derivanti dall'interazione diretta tra intervistatore e intervistato. L'intervista telefonica ha infatti minore impatto perché, mancando il contatto fisico, è più facile per entrambi mantenere un atteggiamento neutrale o distaccato. L'intervistato può essere influenzato - ma ci si guarderà bene dal farlo - solo con il tono della voce e sono dunque escluse possibili distorsioni indotte dalla mimica facciale e corporea, dal modo di presentarsi e da altri elementi che possono etichettare l'intervistatore come simile o diverso culturalmente o socialmente.

Non si può però classificare il sondaggio telefonico come non intrusivo, perché l'intervistato è consapevole di essere soggetto a un'intervista e, peraltro, i vantaggi sono accompagnati da svantaggi che fanno sì che l'intervista telefonica non possa essere considerata completamente sostitutiva dell'intervista personale (faccia-a-faccia).

- a) L'intervista telefonica può essere percepita come poco seria e comunque l'intervistatore su questo aspetto ha meno controllo rispetto alla situazione faccia-a-faccia.
- b) Il vantaggio della minore rilevanza delle dinamiche intervistatore-intervistato si tramuta in svantaggio per i disegni di ricerca nei quali è auspicabile un coinvolgimento reciproco di intervistato e intervistatore (non si possono effettuare, ad esempio, interviste in profondità).
- c) Il minore coinvolgimento e la minore possibilità di effettuare pause e offrire rinforzi non consente di realizzare interviste di durata prolungata e molto complesse: che con più facilità l'intervista si possa in ogni momento interrompere costituisce una "spada di Damocle" sempre presente. Sono dunque esclusi questionari lunghi e complessi, e infatti il sondaggio telefonico viene in genere limitato a indagini su temi circoscritti o a sondaggi "istantanei", realizzati al fine di percepire, ad esempio, reazioni su temi di stretta attualità.
- d) Le domande devono prevedere alternative di risposta concise, perché è difficile ritenere nella mente formulazioni molto lunghe. Inoltre, devono essere poco numerose, perché non è possibile sottoporre la lista all'intervistato, perché la possa scorrere più volte, al fine di evitare che la scelta sia influenzata dal fatto che una risposta è elencata all'inizio (attenzione più vigile), o alla fine (traccia mnemonica più fresca). Nella nostra mente, infatti, non siamo in grado di ritenere contemporaneamente con facilità più di un ristretto numero di "oggetti" che alcuni limitano a cinque, altri a sette (Miller 1956). Se invece abbiamo la possibilità di consultare il "menù" con calma, la scelta diventa più facile e meditata.
- e) Il canale di trasmissione unico non permette di realizzare interviste di gruppo, anche se alcuni recenti sviluppi tecnologici consentono nuove opzioni (teleconferenza, *chat*, forum di discussione). La mancanza di interazione visiva impedisce poi l'utilizzo di materiale iconografico, anche

se lo si può inviare preventivamente all'intervistato. Si vanificherebbero però i vantaggi dell'intervista telefonica, perché l'invio postale fa aumentare i costi e dilata i tempi di rilevazione.

- f) Rivolgersi agli abbonati provoca poi distorsioni nel campionamento, perché la diffusione del telefono non è capillare e uniforme. Il problema si è gradualmente attenuato nel tempo, ma esistono ancora differenze di penetrazione del mezzo secondo la zona o lo status sociale; inoltre, alcuni utenti chiedono di non inserire il loro nominativo negli elenchi e il possesso del cellulare induce molti a rinunciare al telefono "fisso".
- g) Il campionamento non può comunque essere nominativo, perché i telefoni fissi corrispondono a utenze domestiche e perciò non sa chi risponderà. Si può prevedere di intervistare chi per primo risponde, oppure si può compilare un elenco dei presenti ed estrarne uno a caso, oppure l'elenco dei membri della famiglia, estrarne uno e, nel caso non sia in casa, ripetere la telefonata. Come si vede, sono procedure complesse che presentano grandi livelli di incertezza e possibilità di distorsione nella costituzione del campione (Frey 1983; Lavrakas 1993).

6 - L'intervista assistita dal computer

La diffusione del computer ha permesso un suo crescente utilizzo anche nella fase della rilevazione dei dati e, tra le possibili applicazioni, quella che finora ha raggiunto la maggiore diffusione è l'intervista telefonica assistita dal computer, in relazione alla quale si possono ulteriormente specificare vantaggi e svantaggi.

- a) Nell'intervista telefonica il computer consente una presentazione controllata delle domande che impedisce di saltarne accidentalmente alcune, cosa che può accadere con i questionari cartacei, specialmente se lunghi e complessi. Se non è digitata la risposta alla domanda precedente, si può infatti inibire la presentazione di quella successiva; si possono realizzare complessi percorsi di compilazione, automaticamente indirizzati a video a seconda delle risposte date alle domande "filtro" e il computer può registrare automaticamente "non pertinente" per le domande non poste. Si evita così di sfogliare pagine e pagine cercando le domande da porre e, tra l'altro, non è più necessario stampare le copie del questionario; un aspetto rilevante se è voluminoso e utilizzato solo in parte.
- b) Possono essere effettuati automaticamente controlli incrociati con risposte date in precedenza, per verificare la congruità delle risposte successive in modo da consentire all'intervistatore di chiedere con tatto precisazioni. Ciò vale specialmente nel caso di dati fattuali: si possono ad esempio confrontare, in una ricerca sui bilanci familiari, le spese e le entrate dichiarate, per verificare che siano almeno dello stesso ordine di grandezza.
- c) È possibile personalizzare le domande inserendo loro testo informazioni fornite in precedenza: se si chiedono ad esempio informazioni sui membri di una famiglia, è possibile inserire il nome di ognuno nel testo della domanda, in modo che sia sempre chiaro a chi ci si riferisce. Anche il problema del *response set* (risposta stereotipata) può essere messo sotto controllo con la casualizzazione dell'ordine di presentazione delle domande, che il computer può effettuare agevolmente.
- d) Il supporto del computer rende più agevole l'utilizzo delle domande aperte che con il questionario tradizionale sono solitamente analizzate in modo poco più che impressionistico, a causa del fastidio della trascrizione e codifica a posteriori. La digitalizzazione permette invece di ottenere facilmente un listato delle risposte, corredate da dati relativi a sesso, età o professione del rispondente, e anche l'uso di programmi per l'analisi automatizzata del contenuto.
- e) Il supporto del computer all'intervista telefonica si traduce poi in un vantaggio decisivo, in termini di tempi e di costi, perché le risposte sono direttamente utilizzabile dal *software* statistico e si eliminano i passaggi intermedi (foglio di codifica e successivo inserimento dei dati) che sono dispendiosi e spesso fonte di errori. Questo vantaggio può anche essere sfruttato per ottenere precoci indicazioni sui risultati, che possono consentire di introdurre correttivi allo strumento e controllare l'operato degli intervistatori.

f) Può infine essere affidata al computer la gestione della liste relative al campione e alle riserve da intervistare, l'assegnazione dei nominativi agli intervistatori, ecc.

Gli svantaggi che non sono facili da trovare se ci si concentra solo sull'aspetto del supporto del computer, ma permangono quelli che in generale affliggono il sondaggio telefonico.

- a) Un vantaggio/svantaggio è costituito dal fatto che l'attenzione dell'intervistatore si focalizza su una sola domanda alla volta. Ciò è funzionale alla corretta somministrazione, ma è uno svantaggio se deve richiamare una risposta già data. Il questionario computerizzato si può dimostrare troppo rigido se non è prevista la possibilità di effettuare temporanei salti in avanti e indietro, salvaguardando la necessità di una corretta somministrazione.
- b) Il questionario su carta permette di registrare a margine commenti che possono essere utili e, anche nel caso dell'intervista assistita dal computer, deve essere possibile richiamare da tastiera, in qualsiasi momento, uno spazio per inserire commenti, annotazioni, ecc.

Con i computer portatili l'assistenza del computer si è estesa anche all'intervista diretta e alla rilevazione sul campo e, nonostante la diffusione dell'intervista telefonica assistita, un precursore è proprio un tipo d'intervista personale visto che è da tempo procedura normale presso le strutture sanitarie la compilazione al computer di una scheda di accettazione nella quale le risposte dell'utente sono digitate (anche utilizzando appropriati codici), elaborate e trascritte sulla cartella clinica, oltre a essere conservate in memoria per successive integrazioni e anche elaborazioni statistiche (es. studi epidemiologici). Una differenza notevole, rispetto all'intervista telefonica, consiste nella possibilità di utilizzare nel corso dell'intervista "diretta" assistita dal computer stimoli visivi come immagini o animazioni e anche permettere che l'intervistato utilizzi la tastiera per dare risposte di tipo grafico.

La presenza dell'intervistatore reintroduce l'elemento delle dinamiche intervistatore-intervistato, che diventano difficili da valutare perché l'intervistatore si presenta "armato" non più dei familiari matita e questionario ma portando sottobraccio un portatile, anche se ciò non dovrebbe creare problemi, se non altro per la familiarizzazione a tale strumento di sempre più larghi strati della popolazione. Tali problemi non sussistono peraltro quando si tratta di rilevare sul campo dati che riguardano, ad esempio, prezzi di generi di consumo o informazioni tratte da documenti aziendali, ossia quando i dati non sono forniti da un intervistato, ma disponibili alla consultazione diretta.

7 - Il questionario auto-compilato

Le modalità di somministrazione viste finora prevedono l'utilizzo di un intervistatore, ma è possibile anche distribuire questionari che l'intervistato compilerà da solo (auto-compilazione) e i problemi da affrontare sono in questo caso di duplice natura: trovare il modo per "mettere in contatto" il questionario con l'intervistando e costruire questionari adatti all'auto-compilazione.

Iniziamo da quest'ultimo punto: se non c'è l'intervistatore, manca una persona esperta, specificamente addestrata, cui si può ricorrere, quando non provveda lui stesso a porre le domande e compilare il questionario, per consigli e spiegazioni che devono essere neutre rispetto ai contenuti, ma possono essere efficaci e a volte indispensabili riguardo alla corretta interpretazione degli aspetti tecnici del compito da svolgere. Il questionario allora, e un eventuale foglio di spiegazioni allegato, dovranno essere autosufficienti e non dare adito a difficoltà d'interpretazione o ambiguità.

Non è poi possibile chiedere agli intervistati uno sforzo eccessivo proponendo questionari lunghi e complessi, per quanto corredati di spiegazioni: ciò potrebbe costituire una ragione più che sufficiente per fare crollare a valori prossimi allo zero la volontà di collaborare. Per aumentare il tasso di risposte ottenute da questionari auto-compilati è dunque indispensabile rendere il compito facile con questionari brevi e semplici, evitando, per quanto possibile, domande aperte che comportano la ver-

balizzazione del proprio pensiero: un compito assai più difficile rispetto a scegliere tra una serie di risposte preconfezionate.

Si può anche cercare di motivare adeguatamente l'intervistato, corredando il questionario di una lettera di presentazione che illustri le finalità dell'indagine e che richiami al senso di responsabilità, all'interesse del tema affrontato, all'importanza di acquisire il parere delle persone comuni, o altre "amenità"; ma non è detto che questi argomenti facciano presa su tutti. Il compito diventa invece più facile se il questionario è rivolto a un pubblico specializzato, perché ci si può appellare a specifici interessi di "categoria" che possono essere adeguatamente illustrati, di cui l'intervistato può avere maggiore consapevolezza e che, più di tutto, possono essere più credibili.

Quando si effettua il sondaggio di un campione generico di popolazione per l'invio del questionario si usa solitamente la posta, che può essere utilizzata anche per la restituzione: si parla allora di "sondaggio postale". L'invio postale è certamente economico, rispetto alla somministrazione diretta faccia-a-faccia, ma vi sono controindicazioni che possono sfuggire a un esame superficiale e che, alla fine, ne sconsigliano l'utilizzo, per lo meno nei sondaggi di massa.

I sondaggi postali sono meno costosi dell'intervista diretta, ma al costo dell'invio vanno aggiunti i costi (bolli, buste) per la successiva restituzione. Se poi si tiene conto che solo pochi (20/30%) rispondono al primo sollecito, bisognerà prevedere ulteriori invii del questionario che aumentano costi e tempi della rilevazione. I successivi invii dovranno essere rivolti all'intero campione, nel caso si sia deciso di rendere veramente anonimo il questionario, il che significa non poter discriminare chi ha risposto al primo invio da chi invece non lo ha fatto. È possibile numerare i questionari per identificare chi ha risposto ma, a questo punto, l'intervistato può solo fidarsi della correttezza dei rilevatori. Ad ogni modo, anche se vengono depennati i nominativi di chi ha risposto, i costi della rilevazione aumentano a seconda del numero di solleciti che è necessario effettuare.

Bisogna anche considerare che vi è un notevole spreco di risorse nel caso si decida di includere una busta già affrancata per la risposta, perché vanno perse tutte le buste che non vengono rispedito se non si prendendo accordi con le poste per usufruire del servizio di addebito della sola corrispondenza effettivamente movimentata, utilizzando buste con la tassa a carico del destinatario. Che i costi si riducano molto rispetto all'intervista diretta è perciò dubbio e certamente i tempi della rilevazione si dilatano alquanto, tenendo conto dell'indolenza degli intervistati e della necessità di provvedere a più spedizioni, lasciando tempo alle risposte di arrivare tra un invio e l'altro.

Ma il vero problema con i questionari inviati per posta è il basso tasso di risposta che anche dopo più invii ben difficilmente raggiunge più del 50% delle persone inizialmente interpellate. La soluzione dell'invio del questionario a un numero di persone doppio o triplo rispetto alla numerosità del campione che si vuole ottenere, o triplo fornisce certamente una risposta di tipo quantitativo, ma elude completamente il problema fondamentale: l'auto-compilazione accoppiata all'invio postale comporta l'auto selezione perché sono gli intervistati a decidere se rispondere o meno. Questa scelta è completamente al di fuori del controllo del ricercatore e porta a distorsioni notevoli nel campione che ne minano, a volte in modo irrimediabile, la rappresentatività e dunque la possibilità di inferire l'opinione dell'universo di riferimento (risponde solo chi è interessato).

Entro certi limiti è possibile porre in parte rimedio a queste distorsioni: se si ricevono troppe risposte da un determinato strato sociale caratterizzato per età (troppi giovani) o per sesso (troppi maschi) è possibile, se il campione è ampio, scartare casualmente alcuni questionari di rispondenti delle categorie sovra rappresentate. Altrimenti è possibile "correggere" il campione attribuendo alle risposte di queste categorie opportuni pesi in modo da ripristinare le corrette proporzioni.

Queste manipolazioni statistiche però eludono il problema principale: anche se ripristiniamo le proporzioni corrette tra le diverse categorie di rispondenti, abbiamo fondati motivi per ritenere che chi ha risposto al questionario sia qualitativamente diverso da chi non ha risposto. Possono essere persone più scolarizzate, più "convinte" da un certo tono di ufficialità che siamo riusciti ad attribuire alla rilevazione, persone che per vari motivi sono sensibilizzate al problema, consapevoli dell'importanza di agevolare il lavoro dei rilevatori, più inclini di altri a "mettersi in mostra", che hanno

più tempo da perdere, che sono incuriositi o si divertono a compilare questionari. In ogni caso, persone diverse da quelle che, per disattenzione, mancanza di tempo, diffidenza, mancanza di strumenti culturali, hanno cestinato o si sono dimenticati di rinviare il questionario e alla fine saremo costretti a riconoscere che un sondaggio effettuato con queste modalità non è rappresentativo dell'opinione pubblica, ma solo dell'insieme di persone che si sono prese la briga di rispondere al questionario che per avventura hanno trovato dentro la cassetta della posta.

Detto ciò, sembrerebbe si possa concludere che il questionario postale è sempre sconsigliabile, ma anche questa affermazione va corretta, perché in alcuni casi può essere uno strumento efficace. Le considerazioni svolte si riferiscono infatti a campioni generici di popolazione, ma la rilevazione potrebbe avere maggiore successo rivolgendosi a un pubblico più ristretto e possibilmente più motivato. Se, ad esempio, il questionario è promosso da un'associazione che vuole conoscere l'opinione degli associati su tematiche che riguardano la sua attività, è probabile che il tasso di risposta sia elevato, ma non è scontato: dipende dal tipo di associazione, dalla qualità dei rapporti tra associati e leadership, dalla delicatezza degli argomenti, ecc.

Tra gli altri modi per far giungere il questionario ai potenziali intervistati vi è la pubblicazione su riviste o giornali. Anche in questo caso il lettore deve inviare all'indirizzo indicato la risposta e in questo modo si verificano le distorsioni segnalate, con l'ulteriore problema che l'universo di riferimento è quello dei lettori di quel particolare giornale e perciò le risposte - contrariamente a quanto a volte si vuol far credere strumentalmente - non potranno essere interpretate come la "genuina risposta della gente". Se i questionari sono inseriti in quotidiani o riviste rivolti a un pubblico di massa (dal quale sono comunque esclusi i non lettori), ci avviciniamo a una certa sovrapposizione con una non facilmente definibile opinione pubblica. Se la rivista si rivolge invece a un pubblico specializzato, e il questionario tratta temi vicini agli interessi di quel particolare pubblico, vi sarà presumibilmente meno auto selezione, ma saremo lontani dalla rappresentatività di un pubblico indifferenziato. Per questi motivi è evidente la scarsa utilizzabilità sul piano scientifico dell'enorme proliferazione di "sondaggi" promossi da telegiornali e altre trasmissioni televisive con la tecnica del "televoto". Si pensi anche al fatto che si deve trovare il modo per impedire che si possa votare ripetutamente per aumentare artificialmente i "suffragi" ottenuti da una particolare risposta.

Un ulteriore elemento di perplessità che ricade sui questionari auto-compilati è l'impossibilità di verificare l'identità di chi li ha effettivamente compilati. Un esempio tra i tanti possibili che un intervistato chieda al figlio-che-ha-studiato di liberarlo dalla seccatura della compilazione: "tanto-tu-lo-sai-come-la-penso". Con quali risultati sul piano dell'attendibilità delle risposte è facile intuire.

Il questionario auto-compilato è ben più utile - e molti problemi vengono a cadere - quando è invece possibile somministrarlo a un collettivo riunito per qualche ragione in una sede in cui si possa recare il ricercatore per provvedere alla distribuzione. Un caso classico è la somministrazione del questionario a un gruppo di studenti riuniti nella loro aula. Lo stesso insegnante può provvedere alla distribuzione, a illustrare le finalità dell'indagine, a spiegare le modalità di compilazione e in un'ora di lavoro collettivo è possibile raccogliere una ventina o più di questionari. Se si riesce a mantenere sotto controllo la classe, impedendo che si formino gruppetti di discussione che forniscono risposte collettive (a meno che ciò non sia esplicitamente previsto dal disegno della ricerca), possiamo considerare molto utile, e vantaggiosa economicamente, questa modalità di somministrazione.

Altri casi di auto-compilazione sono poi quelli in cui il questionario viene allegato a un determinato prodotto perché si vuole conoscere il parere del consumatore. Per incentivare le risposte spesso è premiato il rinvio del questionario promettendo l'inserimento del nominativo dei rispondenti in un qualche concorso a estrazione. Altre volte ancora l'auto compilazione è legata all'espletamento di una qualche pratica, come ad esempio l'iscrizione all'Università o a un'associazione che intende "schedare" i nuovi arrivati al fine di migliorare e calibrare i servizi offerti sulle reali necessità dell'utenza. Inoltre, con la diffusione della valutazione nei servizi (scuola, sanità, ecc.), diviene sempre più frequente la necessità di sondare sistematicamente il personale e l'utenza con strumenti

adattati alle diverse esigenze conoscitive e quasi sempre si tratta di questionari auto-compilati, che si affidano largamente alla buona fede e allo spirito costruttivo di chi li compila.

Vale la pena, infine, di ricordare che anche i modelli Istat utilizzati per i censimenti, pur essendo consegnati personalmente dai rilevatori alle famiglie e alle aziende, prevedono l'auto-compilazione e l'assistenza dell'intervistatore solo se è necessario.

Anche per i questionari auto-compilati è possibile utilizzare il computer, ma il campo di applicazione appare limitato da alcuni fattori che si cercherà di analizzare. Preliminarmente è il caso di chiedersi se il questionario compilato con l'assistenza del computer sia veramente "auto" compilato. Nella situazione tipica l'intervistato è lasciato libero di interagire con il computer, decidere i tempi di risposta, fare scorrere il questionario ed eventualmente non rispondere ad alcune domande. Il computer può però mantenere un certo controllo sulla somministrazione, per certi aspetti in maniera simile al comportamento di un intervistatore umano. Può infatti segnalare l'inserimento di codici illegali, l'incongruenza con risposte precedenti e chiedere spiegazioni, può variare casualmente l'ordine di presentazione delle domande, sollecitare una risposta appropriata quando l'intervistato non risponde, instradare l'intervistato in diversi settori del questionario, a seconda delle risposte date e delle domande "filtro". Detto questo, possiamo, lasciare irrisolta la questione dell'esatta definizione terminologica di questo tipo di intervista, notando però che, in effetti, ci si trova di fronte a una situazione che, per le particolarità che presenta, può essere considerata stimolante metodologicamente e può offrire nuove prospettive nel campo dei sondaggi.

Il questionario può essere inviato ai computer collegati alla rete locale di un'azienda o di una pubblica amministrazione o, attraverso un sito Internet o la posta elettronica, essere reso disponibile a un pubblico più ampio. Un'altra soluzione è quella di sfruttare la presenza e la concentrazione dei soggetti da intervistare in una particolare sede e rendere disponibili sul posto i computer per realizzare le interviste e per molti aspetti i vantaggi e gli svantaggi sono simili a quelli dell'intervista telefonica o personale assistita dal computer. L'assenza di un intervistatore rimuove anzitutto i problemi delle dinamiche intervistatore-intervistato e ciò può essere utile nel caso di domande "sensibili". Se, ad esempio, conduciamo una ricerca sul tema dell'abuso di alcol e stimiamo in circa il 30% in più la quantità di alcol di cui si ammette il consumo nel caso di risposta a domanda presentata dal computer, possiamo utilizzare questa stima per tarare i dati ottenuti con i metodi tradizionali.

Con l'intervista somministrata dal computer è anche possibile ottenere risposte in forma grafica, chiedendo all'intervistato di indicare il suo interesse o gradimento muovendo un cursore che appare sul video tra due estremi che indicano il massimo e il minimo della proprietà che si vuole rilevare, fino a ottenere un segmento della lunghezza voluta e il computer è in grado di leggere con precisione la coordinata che fornisce la lunghezza del segmento e registrare l'informazione.

Si può anche segnalare un vantaggio relativo alla diffusione dei risultati dell'indagine. È infatti possibile fornire all'intervistato, a conclusione dell'intervista, un sommario dei risultati ottenuti fino a quel punto. Nel caso l'intervista sia condotta su una collettività riunita per un motivo particolare (es. convegno di studi), è possibile elaborare rapidamente le risposte e fornire ai partecipanti i principali risultati prima che il gruppo si scioglia. Si tratta, del resto, di una procedura consueta nel caso in cui si risponda a un questionario proposto su qualche sito Internet.

Anche questa tecnica non è comunque esente da problemi, come la possibilità di un uso improprio dello strumento: alcuni intervistati potrebbero, ad esempio, tentare di rispondere più volte, perciò è opportuno che qualcuno sorvegli discretamente il corretto andamento delle operazioni.

Ritornando all'aspetto delle dinamiche intervistatore-intervistato, vale la pena di sottolineare come sia per lo meno problematico decidere se ciò si traduca in un reale vantaggio riguardo all'attendibilità dei risultati ottenuti. La standardizzazione degli stimoli garantisce l'uniformità e correttezza nella somministrazione dello strumento, ma ciò è confortante solo da un punto di vista meramente formale, in quanto si perde la capacità che ha l'intervistatore opportunamente addestrato di adattare il testo della domanda in modo che lo stimolo, anche se semanticamente non più identico, lo possa ragionevolmente essere da un punto di vista sostanziale. Solo l'intervistatore infatti può

avere la capacità di intuire se da parte dell'intervistato vi è stata corretta comprensione della domanda posta e ciò, ovviamente, vale per tutte le forme di autocompilazione.

Tab. 1: Caratteristiche di alcune forme di somministrazione dei questionari

	Intervista diretta	Intervista telefonica	Auto-compilazione
Complessità dei questionari	alta	bassa	medio/bassa
Utilizzo di icone e risposte grafiche	possibile	difficile	possibile
Registrazione audio/video	possibile	difficile	non possibile
Rinforzi e assistenza all'intervistato	possibili	difficili	scarsi
Influenza sull'intervistato	alta	media	bassa
Accuratezza del campionamento	alta	media	bassa
Tempi	lunghi	brevi	lunghi
Costi	alti	bassi	medi

5. La matrice dei dati: casi e variabili

1 - La matrice dei dati

I dati raccolti con le varie tecniche di rilevazione devono essere organizzati in una forma che ne permetta un'agevole analisi. A tal fine è pressoché indispensabile usare la *matrice dei dati*, definita anche matrice “casi per variabili” perché è in sostanza una tabella nella quale ogni *riga* rappresenta un *caso*, ogni *colonna* una *variabile* (una proprietà) e ogni *cella* il *valore* rilevato per ogni caso su ogni variabile.

L'affermazione che la matrice dei dati è indispensabile è impegnativa ma giustificata, perché tale strumento è più utilizzato di quanto si può pensare: ad esempio, i listini che illustrano i prezzi e le caratteristiche della produzione automobilistica altro non sono che matrici dei dati. Inoltre, *tutti* i modi di fare ricerca devono ricorrere a qualche forma di organizzazione dei dati, che si preveda o meno un'analisi statistica. Anche nella ricerca storico-comparata, ad esempio, è utile disporre le informazioni in una tavola sinottica, la quale non è altro che una matrice “casi per variabili”. Se si vuole effettuare una comparazione tra fenomeni come le rivoluzioni, si possono infatti disporre le informazioni in una struttura simile, intestando ogni riga a una rivoluzione (francese, russa, cubana, ecc.) e le colonne a ognuna delle caratteristiche (data, tipo di regime abbattuto, coinvolgimento della popolazione, uso della violenza, partecipazione degli intellettuali, e quant'altro). Anche se in alcune colonne sono inserite sintetiche descrizioni che non si prestano a un'elaborazione statistica, la disposizione ordinata delle informazioni permette di individuare più agevolmente le caratteristiche che si intendono comparare.

Allo stesso modo, un insegnante può realizzare un quadro schematico della classe registrando su un foglio i dati anagrafici, i risultati di eventuali prove di ingresso e le informazioni sulla famiglia di ogni studente. Anche se solo alcune informazioni si prestano ad analisi statistiche (ad esempio, il voto in un compito in classe) è comunque comodo avere sott'occhio la situazione dell'intera classe. Se invece l'insegnante riporta le informazioni su schede individuali, la matrice dei dati è comunque implicita: se ogni scheda ha la stessa struttura (per le schede elettroniche si parla di “maschera”) è facile immaginare gli stessi dati disposti uno di seguito all'altro a comporre una riga della matrice; infatti, i sistemi di archiviazione elettronica permettono di passare agevolmente dalla rappresentazione a scheda (utile per monitorare la situazione di un singolo studente) a quella in matrice (per avere un quadro dell'intera classe).

Il quadro sinottico realizzato dall'insegnante è comunque un modello semplificato della classe nel quale sono riportati solo alcuni elementi essenziali; analogamente, l'insieme delle informazioni raccolte tramite un questionario costituiscono un modello semplificato del gruppo sociale investigato. La semplificazione avviene rilevando le informazioni solo su un campione di casi e/o scegliendo tra gli attributi e comportamenti degli individui (tendenzialmente infiniti) solo quelli di interesse per la ricerca.

Secondo Deutsch, un modello utile dovrebbe avere funzioni esplicative, euristiche (se portano a scoprire fatti nuovi) e predittive, ma è importante anche la funzione organizzativa, cioè «la capacità di ordinare e mettere in rapporto informazioni sconnesse e rivelare fra esse similarità e connessioni rimaste in precedenza inosservate» (1972: 27-28), per la quale la matrice dei dati è particolarmente “vocata”.

Alcuni sottolineano che la matrice dei dati fornisce una visione semplicistica della realtà, ma di qualsiasi oggetto, individuo, fenomeno, abbiamo sempre una visione parziale che dipende dal nostro punto di osservazione. Inoltre, l'attenzione è sempre selettiva: dipende dagli interessi individuali, dalla personalità, dalle idiosincrasie e da molte altre cose. Con la differenza che, nel caso della ricerca scientifica, tutti questi elementi diventano, o dovrebbero diventare, espliciti, dunque control-

labili e criticabili pubblicamente. Quando poi si prevede una “griglia” di raccolta dati che deve essere “riempita” per tutti gli elementi che costituiscono l’oggetto della rilevazione, siamo per lo meno costretti a essere sistematici ed esaustivi.

Le matrici di dati “casi per variabili”) sono dunque organizzate ortogonalmente in un numero finito di *righe* e *colonne* e l’intersezione di una riga e di una colonna individua una *cella* nella quale viene registrata l’informazione, come si vede nell’esempio (Tab. 1). Come caso limite, le dimensioni si possono ridurre a una sola: un solo vettore di riga, se si raccolgono informazioni su un solo caso, o un solo vettore colonna, se si raccoglie un’unica informazione su un insieme di casi.

Tab. 1: Esempio di matrice dei dati

N_quest	Sesso	Età	Tit_studio	Professione	Dom_1	Dom_2	Dom_3
1	M	21	Laurea	2	1	2	1
2	M	45	Diploma	5	1	1	3
3	F	18	Media	1	2	3	4
4	M	65	Diploma	6	1	3	1
5	F	33	Elementare	5	4	3	1
...

Nella matrice dei dati si possono inserire valori riassuntivi del contenuto informativo delle righe o delle colonne e i vettori così formati vengono chiamati *marginali*, essendo collocati ai margini della tabella. Nell’esempio della Tab. 1 parametri riassuntivi di colonna possono essere l’età media e la percentuale di maschi. È invece difficile immaginare un parametro che riassuma il contenuto delle righe perché le variabili si riferiscono a proprietà non omogenee; se però si riferissero ai voti ottenuti dagli studenti in una serie di esami, il marginale di riga potrebbe essere il voto medio.

Quando l’intestazione delle righe e delle colonne è la stessa siamo di fronte a una matrice quadrata nella quale le celle con la stessa intestazione di riga e colonna si dispongono su una *diagonale*. Un esempio poco sociologico è la tabella delle distanze tra città: in queste matrici la diagonale è vuota perché nelle celle si dovrebbe registrare la distanza di una città da se stessa; inoltre, l’informazione inserita nei triangoli individuati dalla diagonale è ridondante perché la distanza tra Trieste e Milano è pari alla distanza tra Milano e Trieste. Nel caso invece delle matrici di mobilità sociale, illustrate in seguito, i triangoli speculari contengono informazioni diverse (mobilità ascendente e discendente) e la diagonale riporta il numero di individui “immobili”.

2 - Dalle unità ai casi

La matrice “casi per variabili” come accennato ha dimensioni finite, mentre gli oggetti possono essere estremamente numerosi e le proprietà tendenzialmente infinite. Si pone dunque il problema di ridurre le dimensioni della matrice potenzialmente realizzabile, individuando i casi sui cui effettuare la rilevazione e le variabili da rilevare.

Per definire la natura e il numero dei casi che costituiranno le righe della matrice deve essere innanzitutto deciso il livello dell’analisi (individuale o collettivo) e poi, se necessario, adottare eventuali tecniche di selezione o campionamento. Per definire le colonne, cioè le variabili, si devono individuare le dimensioni rilevanti del tema di ricerca e tradurle in concetti i quali sono tendenzialmente astratti e andranno perciò rilevati tramite indicatori che, una volta definiti operativamente, diventano a loro volta variabili. Si tratta infine di definire la natura delle informazioni registrate nelle celle (argomento trattato nel prossimo capitolo).

Uno, pochi, molti casi

Prima di definire la natura dei casi che intestano le righe della matrice è opportuno richiamare i tre modelli principali di ricerca sociale: studio di caso (*case study*) (una sola riga nella matrice), ricerca comparata (pochi casi) e inchiesta sociologica (molti casi).

Nello *studio di caso* la matrice dei dati si riduce a un unico vettore di riga e pertanto questa struttura di ordinamento dell'informazione perde apparentemente buona parte della sua utilità. Il processo di rilevazione può però essere lungo e contorto e non sempre si riesce a raccogliere in modo sequenziale ed esaustivo tutta l'informazione utile; pertanto, una volta completata la fase della raccolta, è necessario sintetizzare e riordinare il materiale. Inoltre, la collezione di singoli casi di studio può costituire la base per una *ricerca comparata* e dunque strutturare l'informazione rende renderà più facile la realizzazione di una tavola sinottica che agevoli il lavoro di comparazione.

Quando i casi diventano ancora più numerosi (ma è difficile porre limiti quantitativi) si passa alla vera e propria *inchiesta sociologica* ed è opportuno evidenziare che il passaggio da pochi a molti casi comporta affrontare alcune scelte cruciali. Infatti, il metodo comparato implica normalmente pochi casi e molte variabili perché disporre di informazioni puntuali e minuziose consente, ai fini del controllo delle ipotesi, di identificare con accuratezza le caratteristiche che rendono i casi simili o diversi tra loro. Nell'inchiesta il numero di casi aumenta considerevolmente ed è quasi d'obbligo diminuire il numero delle variabili, altrimenti si rischia di essere travolti da una marea di informazioni; diventa dunque cruciale l'impostazione teorica per scegliere in modo rigoroso le dimensioni da investigare.

Inoltre, nell'analisi comparata i casi da sottoporre all'analisi sono motivatamente *scelti*, e spesso è possibile includere tutti i casi potenziali (ad esempio, tutte le rivoluzioni dell'era moderna, o i paesi dell'America latina). Quando sono più numerosi, è necessario invece procedere a una qualche forma di campionamento dei casi che appartengono alla popolazione di riferimento dell'indagine.

Tipi di unità

Una distinzione usuale degli archivi di dati utilizzati nelle ricerche sociali è tra archivi *survey* (termine inglese che significa sondaggio) e archivi "ecologici" (su base territoriale). Gli *archivi survey* consistono solitamente di informazioni su caratteristiche di individui raccolte, ad esempio, tramite questionari. Gli *archivi ecologici* riguardano invece entità a base territoriale (comuni, province, comunità montane, seggi elettorali, ecc.) e le informazioni sono raccolte da diversi enti (comuni, camere di commercio, prefetture, l'Istituto centrale di statistica, ecc.).

Nelle ricerche di sociologia politica in cui si analizza il comportamento di voto, ad esempio, si possono usare entrambi questi tipi di dati: con i questionari si chiede agli intervistati di indicare il partito che hanno votato nelle ultime e penultime elezioni, al fine di individuare i flussi di voto tra partiti da un'elezione all'altra; in alternativa, si possono usare i dati ecologici (il voto ottenuto da ogni partito, aggregato per seggio elettorale, per comune o per provincia).

La distinzione tra unità individuali e territoriali è utile e consolidata, ma è forse più appropriato definire queste ultime *unità collettive*, perché quella su base territoriale è solo una delle possibili forme di aggregazione (scuole, aziende o associazioni volontarie sono esempi di aggregati su base funzionale). Siccome poi la realtà è sempre più complessa di quanto sembri a un primo esame, le associazioni sono costruite su base funzionale, ma quelle più grandi sono articolate *anche* su base territoriale; dunque, un'indagine sull'associazionismo potrebbe riguardare le associazioni attive in una città o una provincia, oppure tutte le sedi di un'associazione diffusa a livello nazionale.

È importante comunque rilevare che, quando abbiamo a che fare con individui, la maggior parte delle proprietà è genuinamente individuale e solo in alcuni casi si attribuiscono agli individui, sotto forma di *variabili contestuali*, proprietà dell'aggregato di cui fanno parte. Ad esempio, la dimensione del comune di residenza è una variabile contestuale che può rivelarsi utile perché vivere in città o in un piccolo paese può condizionare gli atteggiamenti o i comportamenti.

Nel caso delle collettività su base territoriale o funzionale solo alcune proprietà sono genuinamente attribuibili a questo livello. Un comune, ad esempio, può essere montano, ma la "montanità" non si desume dalle caratteristiche degli abitanti; lo si definisce di sinistra o di destra, seconda la coloritura politica del sindaco e della giunta, e questa proprietà deriva solo indirettamente dall'orien-

tamento politico degli elettori del comune. Del comune poi si può rilevare la dotazione di servizi (numero di bar, di cinema o di aziende metalmeccaniche, di posti in asili nido o in case di riposo). Molte più numerose sono invece le proprietà che derivano da caratteristiche dei membri della collettività in quanto derivano dal conteggio degli abitanti che possiedono una specifica caratteristica (numero di laureati, di occupati in agricoltura e, se si tratta di aziende, ad es. numero di operaie).

Quanto detto si può così riassumere: bisogna distinguere tra *unità di raccolta* (o rilevamento) e *unità di analisi* (o riferimento) (Marradi 1984: 28): nel caso dei censimenti, ad esempio, l'unità di raccolta è individuale, perché nel questionario distribuito alle famiglie viene dichiarato il livello di scolarità di ogni singolo componente; ma l'unità di analisi è collettiva, in quanto l'Istat distribuisce i dati aggregati a livello comunale (provinciale, regionale o nazionale).

Gli esempi proposti fin qui si riferiscono a individui o a collettività, ma nella matrice dei dati le righe possono essere intestate anche a casi di altro tipo quali i prodotti della cultura (lettere, biografie, articoli di giornale, immagini pubblicitarie) o eventi tratti dalla cronaca o dalla vita sociale (matrimoni, episodi di bullismo).

Prima di abbandonare questa tematica è opportuno ricordare che la letteratura metodologica ha individuato un problema insito nell'utilizzo di dati di tipo ecologico: si tratta della c.d. "fallacia ecologica". È stato infatti dimostrato con alcune specifiche analisi che si può essere indotti in errore inferendo il comportamento individuale dai risultati che si ottengono a livello aggregato. L'esempio classico riguarda il tema della criminalità: se si osserva che dove c'è maggiore incidenza di residenti neri si riscontra un numero più elevato di delitti, si può essere indotti a concludere che i neri siano più inclini alla violenza dei bianchi. Ma, se non possediamo informazioni aggiuntive che dimostrino che effettivamente i delitti sono commessi dai neri, non possiamo escludere che la maggior parte dei delitti sia commessa dai bianchi che uccidono i neri, perché non ne sopportano la presenza. Analogamente, se riscontriamo un'elevata percentuale di voto per la Lega nelle regioni dove c'è stata molta immigrazione, non possiamo inferire che gli immigrati votino in larga misura per la Lega.

Anche la ricerca di Durkheim sul suicidio deve confrontarsi con questo problema.

Durkheim trovò che i tassi di suicidio erano costantemente più alti nelle aree dove erano predominanti i protestanti che nelle aree dove lo erano i cattolici, ma non aveva alcuno strumento per determinare se erano i protestanti a commettere suicidio. È plausibile che i tassi più alti di suicidio li potessero avere proprio i cattolici che vivevano in aree a predominanza protestante (Babbie 1973: 36)³⁷.

Popolazione e campione

Quando il disegno della ricerca prevede lo studio di un caso, l'oggetto di studio viene *scelto* per l'interesse che suscita nel ricercatore, il quale ritiene che quel particolare caso sia esemplare, cioè particolarmente adatto a illustrare un determinato fenomeno sociale. La possibilità di realizzare l'indagine si concretizza solo se il ricercatore può accertare l'accessibilità delle informazioni rilevanti che riguardano l'oggetto di studio e, qualora l'esito dell'"istruttoria" sia negativo, dovrà di necessità rivolgere la propria attenzione verso un altro possibile candidato. A volte non sussiste nemmeno la possibilità di scegliere: se il ricercatore vuole studiare la transizione di regime in Unione Sovietica, non è possibile individuare referenti empirici alternativi. Nello studio di caso, comunque, anche se i candidati potenziali sono numerosi, una volta individuato l'"oggetto", si può studiare solo "quel" caso, perché non vi sono sostituti possibili.

Nella ricerca comparata la situazione è analoga, in quanto il numero di casi di norma non è elevato e pertanto è auspicabile che tutti entrino a far parte del campo di osservazione, pena la non esautività dell'indagine. Molte ricerche comparate vengono comunque intese in un'accezione più ristretta, nel senso che si intende per comparazione la giustapposizione di due realtà secondo la strategia dei casi più simili (ma diversi per un particolare aspetto), o dei casi più diversi (ma simili per

³⁷. Per una trattazione sistematica del tema dell'*ecological fallacy*, cfr. Robinson (1950).

un particolare aspetto). Il ricercatore si preoccuperà, quindi, di far entrare in matrice gli “oggetti” che meglio si prestano a questo tipo di comparazione e, riprendendo il tema della transizione di regime, potrebbe essere interessante, ad esempio, affiancare all’Unione Sovietica la Spagna, per studiare le differenze nel processo di transizione quando i regimi autoritari deposti hanno diverso impianto ideologico (fascismo vs. comunismo).

Siccome però queste scelte sono fallibili, specialmente se non vi sono ragioni forti che le giustifichino la selezione, è opportuno che il ricercatore inserisca nel campo di osservazione tutti i casi, se la popolazione è composta da un numero limitato di referenti empirici. Ritornando alla transizione di regime, si potrebbe considerare che il numero dei casi verificatisi nel Dopoguerra in Europa non è poi così elevato: oltre alle transizioni che hanno interessato l’Est europeo, quelle di tre paesi mediterranei (Spagna, Portogallo e Grecia).

Inoltre, la natura politica del regime precedente non è l’unico fattore potenzialmente rilevante, perché gli esiti della transizione potrebbero essere stati influenzati dalla dimensioni dei paesi, dalla durata del regime autoritario, dalla struttura centralista vs. federale, dalla presenza di “fratture” (religiose, etniche), e ciò potrebbero consigliare di raccogliere per tutti i casi di transizione almeno alcune informazioni di base, al fine di procedere in maniera motivata alla scelta dei casi più esemplari su cui approfondire l’analisi. Si avrebbe così una situazione di “ricerca nella ricerca”, ma ciò non deve turbare in quanto, anche se si studia un unico caso, è opportuno contestualizzarlo esaminandone altri, sia pure in modo meno approfondito.

Con l’esempio della transizione democratica da regimi autoritari, si è fatto riferimento esplicito, con l’espressione “dopoguerra in Europa”, ai criteri di “tempo” e “luogo” che, quasi necessariamente, devono essere utilizzati per individuare i potenziali casi da esaminare: transizioni alla democrazia (o nella direzione inversa) si sono in effetti registrati anche in America latina e l’orizzonte temporale potrebbe essere dilatato a molto prima del Secondo dopoguerra.

Mentre alcune scelte sono giustificate da interessi conoscitivi, altre sono obbligate. Per fornire solo alcuni esempi un po’ estemporanei, non si possono realizzare sondaggi sulle opinioni di popolazioni appartenenti a paesi in cui è impedito l’accesso a ricercatori esterni; non si possono effettuare studi statistici dove alcune informazioni non sono raccolte o fornite; non si può effettuare analisi documentaria (lo sanno bene gli storici) prima che i documenti su cui i governi mantengono il riserbo vengano resi pubblici.

Comunque, anche quando si sia delimitato temporalmente e spazialmente l’oggetto di studio, spesso i casi che costituiscono la popolazione di riferimento sono talmente numerosi che non è possibile, a volte nemmeno utile, analizzarli tutti. Si può allora ricorrere al *campionamento* che consiste in procedure per l’individuazione di un numero limitato di casi e consente, se realizzato correttamente, di avere un determinato grado di fiducia che i risultati della ricerca possano essere estesi all’intera popolazione da cui il *campione* è stato estratto.

Nell’arguta descrizione di Galtung:

con il campionamento otteniamo, utilizzando un numero di casi inferiore a quello dell’universo, una riduzione dei “costi” di rilevazione, elaborazione e analisi pagando il prezzo dell’aggiunta di un problema a quelli già presenti nella ricerca: quello di decidere se le affermazioni riferite al campione possano essere generalizzate all’universo (1970: 51)³⁸.

Si può ritenere che ricorrere al campionamento sia una specie di ripiego, cui si è costretti da difficoltà oggettive, come i limiti di tempo o di *budget*; ma non è così. È stato dimostrato, infatti, che un’indagine campionaria correttamente condotta può portare, rispetto a un’indagine di tipo censuario, a risultati più accurati e attendibili, oltre che a risparmi enormi in termini di costi e di tempestività nell’ottenimento dei risultati.

³⁸. Nell’uso comune, come in questa definizione di Galtung, si usa il termine “universo” come sinonimo di “popolazione”. A rigore, l’universo è l’insieme di tutti i casi possibili (passati, presenti e futuri), mentre la popolazione di riferimento è l’insieme dei casi effettivamente presenti entro l’ambito scelto per una ricerca.

Intanto, non sempre si realizza il proposito di raggiungere tutta la popolazione che a volte è molto ambizioso e quasi temerario. Un'associazione che voglia sondare per posta i propri aderenti deve scontare il fatto che non tutte le persone sono inclini a rispondere con sollecitudine. Dunque, per quanti sforzi vengano fatti per stimolare la risposta, si potranno registrare molte “defezioni”, gravate dal fatto che si tratta inevitabilmente di un'autoselezione. In questi casi, un campionamento rigoroso, accompagnato da una particolare attenzione per l'accuratezza delle procedure di sostituzione dei casi per i quali non si possono raccogliere le informazioni, può dare risultati più attendibili rispetto al vano tentativo di raggiungere il c.d. universo.

I *censimenti* dell'Istat sono ritenuti più “seri” e affidabili rispetto alle indagini campionarie perché si ritiene che i dati derivino da procedure di rilevamento completamente diverse dai sondaggi. In realtà, anche i censimenti si basano sulla (auto)compilazione di questionari e quindi ci si deve fidare della sincerità delle risposte e/o della capacità dissuasiva della minaccia di sanzioni penali in caso di dichiarazioni insincere. Nei censimenti, che coinvolgono milioni di famiglie o aziende, non si effettuano infatti misurazioni dirette o controlli “sul campo” di quanto viene dichiarato, cosa che può invece essere prevista in un'indagine su campioni di famiglie o aziende molto più ridotti. Proprio perciò, le indagini censuarie sono solitamente affiancate da rilevazioni su piccoli campioni della stessa popolazione, al fine di individuare e quantificare eventuali margini di errore nella rilevazione censuaria, per poter poi “tarare”, e dunque correggere, i risultati.

Su questo punto è molto esplicito Marbach (1988: 71-75), che riporta l'opinione di uno statista il quale così si esprime a proposito delle “rilevazioni complete” (censimenti):

L'errore di osservazione nelle rilevazioni complete è altrettanto importante o forse più importante che nelle rilevazioni parziali; e mi riferisco all'idea, erronea, ma ancora molto diffusa tra gli utilizzatori, che i risultati di un censimento siano assolutamente esatti, o comunque più esatti di quelli forniti da indagini per campione. La circostanza che i risultati di un campionamento siano affetti da un errore probabilistico dovuto alla natura parziale della rilevazione non può e non deve far concludere che i risultati censuari siano di *qualità superiore*; questi ultimi, in realtà, sono ottenuti sotto il dominio delle stesse cause di errore e possono contenere deformazioni sistematiche almeno dello stesso ordine di grandezza. Anzi, nelle indagini per campione molte fonti di errore possono essere meglio tenute sotto controllo (...) può accadere, quindi, che un ampliamento della numerosità del campione accresca l'entità delle deformazioni sistematiche; ciò induce a sospettare che il massimo si registri proprio nei censimenti e che quindi una indagine campionaria sia atta a fornire risultati anche più precisi dei censimenti stessi, specialmente allorché l'errore probabilistico possa ritenersi di scarsa rilevanza (Giusti 1969: 241-242).

Tecniche di campionamento

Le tecniche di campionamento sono molto numerose e in questa sede verranno trattate sinteticamente quelle più diffuse, al fine di indicare le strategie tra le quali il ricercatore può scegliere, tenendo conto di alcuni vincoli non eludibili³⁹.

Il campionamento *casuale semplice* è il campionamento “ideale”: tutti i casi appartenenti alla popolazione statistica si trovano in un'urna “virtuale e hanno la stessa probabilità di essere estratti. La numerosità del campione deve essere tale da garantire, con un determinato livello di fiducia, che il margine di errore nell'inferire dai risultati campionari l'effettiva situazione della popolazione cada entro un prefissato *intervallo di confidenza* la cui ampiezza dipende dal *margine di errore* che si è disposti ad accettare (nella maggior parte dei casi è accettabile il 95% di probabilità che il parametro incognito della popolazione ricada all'interno dell'intervallo di confidenza). Con questo livello di probabilità la numerosità del campione tende a 400 casi per una popolazione di rilevanti dimensioni ma, se si decide di aumentare l'ampiezza dell'intervallo di confidenza o la probabilità di errore, le dimensioni del campione diminuiscono⁴⁰. Viceversa, si devono aumentare le dimensioni del cam-

³⁹. Tra i lavori più orientati verso la ricerca sociale si veda il “classico” Blalock (1969), oppure Stuart (1996).

⁴⁰. I due elementi sono strettamente legati, in quanto un campione di una determinata dimensione può avere, ad esempio, il 95% di probabilità che la statistica cada in un intervallo di $\pm 5\%$ dal parametro della popolazione, oppure una probabilità del 99% che cada all'interno di un intervallo più ampio ($\pm 7,5\%$).

pione se si pretende maggiore accuratezza delle stime e anche per ottenere sottoinsiemi di casi sufficientemente rappresentativi di sottopopolazioni di ridotte dimensioni⁴¹.

L'ideale urna può essere in pratica sostituita da una lista che contenga tutti i casi appartenenti alla popolazione i quali possono essere "estratti" utilizzando la tabella dei numeri casuali. Un procedimento in grado di garantire un'equivalente casualità consiste nell'estrarre i nomi utilizzando un appropriato passo di estrazione (campione *sistematico*) scelto in modo che, estraendo ogni n-esimo caso ("n" è il passo di estrazione), arrivando in fondo alla lista si sia ottenuto il numero di casi previsto dal piano di campionamento. Per garantire maggiormente la casualità è conveniente estrarre inizialmente un numero (compreso tra "1" e "n") da cui iniziare l'estrazione.

Se non è disponibile l'elenco completo dei membri di una popolazione (gli elettori di una intera regione o i dipendenti di un insieme di aziende), si può ricorrere a un campione *a più stadi*; nel primo stadio si estrae un numero limitato di comuni o di aziende e nel secondo un determinato numero di elettori o dipendenti.

Se si effettua la prima estrazione senza tenere conto che comuni e aziende hanno dimensioni variabili, si dovrà poi effettuare in ogni comune o azienda un numero di interviste proporzionale alle sue dimensioni. Se invece si attribuisce ai comuni e alle aziende una probabilità di essere estratti proporzionale alla loro dimensione, nel secondo stadio si effettuerà in ognuno di essi un pari numero di interviste e in questo modo si evita che gli intervistatori vadano in alcuni comuni o aziende a realizzare solo una o due interviste. Si deve però rifuggire dalla tentazione di realizzare moltissime interviste in poche entità di primo livello, perché in tal modo potrebbero essere escluse zone del territorio o tipi di aziende caratterizzate da specificità che verrebbero ignorate. Si deve dunque temperare l'esigenza di non disperdere troppo le forze (con relativo aumento di tempi e costi) con quella di garantire uniforme copertura delle diverse specificità.

I campioni *non proporzionali* si utilizzano se nella popolazione vi sono categorie di dimensioni ridotte che, con un campionamento proporzionale, sarebbero presenti nel campione complessivo con un numero di casi statisticamente poco significativo. Si preferisce dunque sovra-campionare questi gruppi al fine di esaminarli sulla base di dati più rappresentativi, ma si dovrà ridimensionare il loro peso nel campione totale quando si vogliono fare inferenze sull'intera popolazione.

Il campionamento *per quote* consiste nel suddividere il campione in sotto-campioni caratterizzati, ad esempio, per sesso ed età. Agli intervistatori non viene fornito un elenco ed è solitamente consentito di intervistare chiunque abbia le caratteristiche indicate, fino al raggiungere la quota prevista per ogni sotto-campione. Le quote possono essere fissate in modo da rispettare le loro dimensioni nella popolazione di riferimento, ma si possono anche sovra-campionare i gruppi minoritari. Anche se possono essere imposti vincoli per assicurare una certa casualità nell'individuazione delle persone da intervistare, ci si allontana decisamente dal campionamento casuale.

Con il campione *a valanga* ci si allontana ancor più decisamente dalla casualità, al punto che non è del tutto appropriato parlare di campionamento. Infatti, si costruisce il campione con questa procedura se non è nota la dimensione e tanto meno disponibile un elenco di appartenenti alla popolazione; si deve dunque quasi necessariamente adottare per realizzare inchieste su categorie "marginali" come i barboni o gruppi informali che, per definizione, non sono accuratamente censiti (gruppi giovanili, frequentatori di eventi, ecc.). Per realizzare la rilevazione si parte da alcune persone conosciute alle quali si chiede anche di indicare altri che hanno gli stessi interessi, frequentazioni, abitudini, ecc., finché si ritiene di avere ottenuto una lista ragionevolmente ampia di persone che interessa studiare.

Alcuni inseriscono tra i "campioni" anche quelli *a scelta ragionata*; se si tratta di scelta, non si può però parlare di campione, se non in senso lato, perché la scelta è estranea alla logica del campionamento. Il ricercatore deve in effetti scegliere la strategia di campionamento, ma per individuare i casi deve affidarsi all'estrazione casuale e la scelta non dovrebbe più avere diritto di cittadinanza.

⁴¹. Per una critica dell'uso disinvolto di termini quali "rappresentatività" e "casualità", Marradi e Siboni (1989).

za. Un'indagine su aziende scelte (un paio per tipo) in diversi settori può fornire “spunti” interessanti, ma i risultati non possono essere estesi ai comparti produttivi di appartenenza delle aziende selezionate, se non correndo grossi rischi; la scelta ha infatti privilegiato la possibilità di confrontare “realtà” diverse, pagando il prezzo di una scarsa rappresentatività.

All'opposto, con il campione *accidentale*, si selezionano in pratica le prime persone che capitano; ovviamente si è ben lontani da una qualsiasi “strategia”, ma può anche essere giustificato in una fase iniziale della ricerca, se si vuole ad esempio semplicemente testare uno strumento di rilevazione che, una volta messo a punto, sarà utilizzato su un campione più esteso della popolazione.

Tab. 2: Tipi di campionamento e procedure di estrazione

Tipo	Procedura
Casuale semplice	Estrazione di n elementi da una lista servendosi di un generatore di numeri casuali.
Sistematico	Estrazione da una lista di n elementi, uno ogni k .
A due o più stadi	Estrazione di n collettivi e successiva estrazione casuale all'interno dei collettivi individuati.
Non proporzionale	Sovra-campionamento delle categorie di ridotte dimensioni e ripristino della proporzionalità ai fini di inferenza.
Per quote	Divisione della popolazione in strati il più possibile omogenei all'interno e eterogenei tra di loro e selezione degli individui negli strati lasciata agli intervistatori.
A valanga	Utilizzo dei primi intervistati per avere altri nominativi da intervistare.
A scelta ragionata	Selezione di casi diversificati e ritenuti utili ai fini conoscitivi.
Accidentale	Selezione delle prime persone che capitano, senza criteri definiti.
A saturazione	Aggiunta di elementi al campione finché si ritiene che sia utile.

Nelle indagini di tipo qualitativo vi sono problemi analoghi perché le persone potenzialmente intervistabili sono molto numerose, ma allo stesso tempo diverse, perché le interviste realizzabili sono solitamente poche. In questi casi il ricercatore di solito *sceglie* gli interlocutori in base a caratteristiche ritenute rilevanti: ad esempio, la residenza in una particolare borgata romana e la condizione di disoccupato. All'inizio, ogni intervista realizzata, ogni storia di vita raccontata il ricercatore individua qualche nuovo aspetto; in seguito tali “scoperte” diventeranno probabilmente sempre più rare e sarà indotto a concludere la rilevazione quando ha la sensazione che aggiungere altre interviste potrebbe non essere utile ad aumentare il suo patrimonio di conoscenze. Si parla dunque di *tecnica della saturazione*, ma anche nella ricerca qualitativa potrebbero essere adottate procedure che limitino maggiormente la discrezionalità del ricercatore nella scelta dei casi. Il problema però non va posto in termini drastici e ultimativi, perché quanto sia importante l'aspetto della rappresentatività dipende dagli obiettivi conoscitivi che ci si prefigge.

Si può in conclusione aggiungere che può essere utile ricorrere a tecniche di campionamento, per ridurre la popolazione statistica a un numero limitato di casi, anche quando non si tratta di individui (o imprese, o famiglie). Se, ad esempio, si vuole ricostruire con completezza come due quotidiani di diversa tendenza politica abbiano trattato una specifica problematica, può essere utile esaminare tutta gli articoli dedicati all'argomento; in altri casi, specialmente se l'indagine abbraccia un lungo periodo di tempo, può essere opportuno esaminare “a campione” un numero più limitato di articoli.

3 - Dalle proprietà alle variabili: il ruolo delle ipotesi

Il ricercatore effettua dunque le scelte che portano alla costruzione del campione, ma svolge un ruolo ancor più determinante nel definire le colonne della matrice dei dati, nelle quali si registrano le proprietà dei casi che ha *deciso*, appunto, di rilevare. Mentre i casi possono essere più o meno nu-

merosi, sono quasi infinite le caratteristiche che si possono rilevare in relazione a persone, famiglie, aziende e altri gruppi sociali aggregati su base territoriale o funzionale; è dunque necessario individuare validi criteri per aiutarci a stabilire ciò che è rilevante ai fini della ricerca e cosa costituirebbe invece solo inutile “rumore”.

Anche se le proprietà sono potenzialmente illimitate, il ricercatore trova spesso un limite, innanzitutto nella disponibilità dei dati. Se realizziamo un’analisi di contenuto da articoli di giornale siamo limitati a ciò che negli articoli è stato riportato. Lo stesso accade se realizziamo un’analisi documentaria, dove il limite è costituito da quanto è stato registrato sulla “vita” dei casi esaminati, che probabilmente è più ricca di quanto risulti dai documenti disponibili.

Nel caso delle interviste, altri limiti sono imposti dal tempo che gli intervistati sono in grado di concederci, dalla motivazione a collaborare, dalla tecnica di somministrazione del questionario o di conduzione del colloquio, ecc. Altri dipendono dal ricercatore e dalla ricerca: limiti di competenza, di tempo e spesso limiti finanziari.

Nonostante ciò, il campo dell’azione possibile può essere ancora irragionevolmente ampio e dunque si deve decidere cosa, tra tutto ciò che è potenzialmente rilevabile, cosa deve diventare oggetto della rilevazione. La risposta risiede essenzialmente nelle esigenze conoscitive dell’indagine e, per stabilire quali sono, la rilevanza teorica è un criterio dirimente. Bisogna infatti ricorrere alla teoria, e più specificatamente alle ipotesi formulate a partire dalla teoria, perché è quasi un luogo comune affermare che i dati senza teoria sono muti; d’altro canto, la teoria senza dati, cioè senza una base di supporto empirico, è cieca. Il lavoro teorico di impostazione della ricerca serve dunque essenzialmente a stabilire dei criteri per distinguere tra ciò che è utile rilevare e ciò che, con riferimento a quello specifico disegno di ricerca, può essere invece considerato estraneo, o irrilevante.

Anche guidati da un solido apparato teorico, non è possibile giungere a conclusioni in maniera automatica perché le scelte del ricercatore svolgono un ruolo importante ed esse andranno esplicitate per rendere possibile la verifica della correttezza, formale e sostanziale, delle scelte e la cumulabilità dei risultati; un requisito importante se si vuole fornire un reale contributo all’avanzamento del sapere.

Si possono comunque individuare situazioni dove la guida teorica svolge un ruolo più rilevante e altre in cui il suo contributo può rivelarsi eccessivamente limitante. Alcune tematiche sono infatti più esplorate di altre, la teoria è perciò più sviluppata e si possono costruire ipotesi da sottoporre a verifica empirica più strutturate. In questi casi la ricerca può essere *confermativa*, nel senso che si cerca di ottenere la conferma di qualcosa che consideriamo essere già in parte assodato. La nostra indagine può infatti servire a controllare se un’ipotesi che ha raggiunto un buon grado di validazione (o non ancora falsificata) conferma la sua validità sottoponendola alla prova di un referente empirico diversamente situato spazialmente e/o temporalmente.

Se le indagini confermativistiche privilegiano le necessità della giustificazione, in altre situazioni è opportuno invece privilegiare la possibilità della scoperta. Quando un fenomeno è mal conosciuto, non sufficientemente esplorato empiricamente, o su di esso si è soffermata poco la riflessione teorica, è opportuno realizzare invece un’indagine *esplorativa*. In questo caso sono più labili i criteri di rilevanza delle proprietà, cioè delle dimensioni importanti del fenomeno da osservare. Dunque, è legittimo “imbarcarsi” in un’avventura della conoscenza libera da “paraocchi” teorici che, indossati frettolosamente, potrebbero far perdere di vista elementi, dimensioni o aspetti essenziali, il che potrebbero vanificare la speranza di trovare qualcosa di nuovo e rilevante.

C’è comunque bisogno delle ipotesi per individuare ciò su cui dovrà appuntarsi l’attenzione, anche se esse saranno più precise nel caso dell’indagine confermativa e meno circostanziate nel caso di quella esplorativa. Se le ipotesi vengono a mancare, un colloquio libero (tipico di un’indagine esplorativa) può essere condotto erraticamente e produrre scarsi risultati e, analogamente, un questionario strutturato (consigliabile in un’indagine confermativa) può diventare un’imponente e ingovernabile sfilza di domande.

Le ipotesi sono strutturalmente proposizioni che contengono concetti e affermano, ipoteticamente, l’esistenza di relazioni tra essi. Se sosteniamo che la devianza può dipendere da processi di tra-

smissione culturale, che il reddito dipende (anche) dal titolo di studio, o che è più probabile che sia democratico un paese che ha raggiunto un buon livello di sviluppo economico, un sostanziale consenso sulle regole ed è diffusa la cultura del rispetto per le opposizioni, formuliamo ipotesi che possono essere sottoposte a verifica empirica.

In tutte queste proposizioni sono citati concetti (devianza, trasmissione culturale, reddito, titolo di studio, democrazia, consenso, ecc.) che costituiscono altrettante proprietà dei casi (individui e nazioni) e dovremo trovare strumenti adeguati per rilevare queste proprietà al fine di verificare (“localmente” e provvisoriamente, anche se è lecito aspirare all’universalità) la tenuta delle ipotesi formulate.

Deve essere chiaro che la “verifica” si riferisce solo alle ipotesi, mentre i concetti non sono né veri né falsi, ma solo strumenti linguistici utili (o indispensabili) per dare un ordine alla realtà. Senza concetti, più o meno generali, saremmo costretti a indicare singolarmente oggetti, eventi, o proprietà; con i concetti possiamo invece riferirci a insiemi di essi, accomunati da qualche loro caratteristica dominante.

Dagli esempi forniti si può anche notare che i concetti si possono riferire a oggetti (o eventi) o a proprietà. Vi è il concetto di nazione, che si riferisce a una particolare forma di aggregazione sociale (analogamente a famiglia, azienda, ecc.), e vi è il concetto di democrazia, che si riferisce a una proprietà delle nazioni (analogamente, i concetti di status socioeconomico o di redditività si riferiscono a proprietà di famiglie e aziende).

Nel paragrafo precedente si è trattato degli oggetti della rilevazione, concetti più facili da definire perché si tratta di “cose” che appaiono sufficientemente concrete in quanto dotate di una certa fisicità e visibilità. È facile capire a cosa ci riferiamo affermando che l’indagine ha per oggetto individui o articoli di giornale che sono vicini alla nostra esperienza sensoriale. I problemi sorgono quando ci riferiamo a collettività: se l’analisi si rivolge a famiglie, aziende o nazioni, possiamo utilizzare “pezze d’appoggio” che ci aiutino a definirle e a fissarne i limiti, come la loro registrazione presso comuni, camere di commercio o le Nazioni Unite, ma, se si considerano aggregati sociali come le etnie, gli artisti o i turisti, il problema può diventare più spinoso.

Possiamo comunque dire che, in linea di massima, gli aggregati sociali, pur essendo astrazioni, poggiano su una solida base di concretezza, perché nazioni, famiglie, aziende o associazioni sono pur sempre composte da tangibili individui e spesso possiedono una base di riferimento territoriale, contenitori (edifici) e simboli (bandiere, logo, inni) intercettabili dai nostri sensi. Vi sono dunque basi di riferimento esperienziale che permettono di riferirci ad essi con una certa precisione; semmai si tratta di precisare qual è, di volta in volta, il contenuto empirico che vogliamo attribuire al concetto di individuo, nazione, azienda nella specifica indagine in cui siamo impegnati.

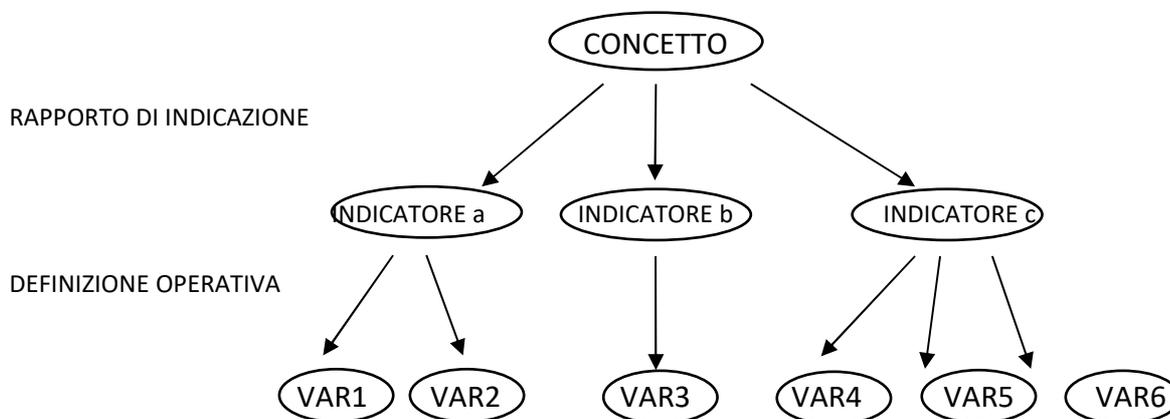
I concetti di proprietà sono in genere più astratti dei concetti che si riferiscono alle unità e ai casi da rilevare e dunque è più spinoso il problema della loro definizione prima, e rilevazione poi. Detto semplicemente, non potendo osservare direttamente le proprietà “devianza”, “sviluppo economico” o “consenso”, si rende necessario tradurre questi concetti in qualcosa di concretamente rilevabile. Ciò è reso necessario non solo dalla più o meno elevata astrattezza dei concetti, ma anche dalla loro vaghezza e si può infatti sostenere che un compito fondamentale della scienza è proprio quello di eliminare la vaghezza di cui sono gravati i concetti, specialmente nell’uso impreciso che ne viene fatto nel parlare comune.

La necessità di definire operativamente le proprietà che si studiano è un aspetto caratteristico dell’attività scientifica, al punto da costituire probabilmente la discriminante più sicura fra essa e altri generi di attività, ad esempio la speculazione filosofica (Marradi 1984: 24-25).

Il processo di riduzione dell’astrattezza si svolge in due fasi: dapprima i *concetti* vanno tradotti in *indicatori* che sono anch’essi concetti, ma si collocano a un inferiore livello di astrazione perché sono più vicini alla realtà empirica che siamo in grado di rilevare con gli strumenti a disposizione. Gli indicatori *indicano*, appunto, il concetto dal quale si è partiti, ma senza sovrapporsi completa-

mente a esso (si parla di *rapporto di indicazione*) e da ciò sorge spesso la necessità di usare una pluralità di indicatori congruenti tra loro. Si deve quindi passare a una seconda fase in cui si precisa, attraverso una chiara *definizione operativa* (si parla di *operazionalizzazione*), come si intende rilevare ognuno degli indicatori e queste procedure generano infine le variabili che entrano a far parte della matrice dei dati (Boudon e Lazarsfeld 1969).

Fig. 1: Rapporti tra concetto, indicatori e variabili



Si tratta, come si vede, di una procedura piuttosto complessa che, per essere ben compresa, necessita di un'ampia esemplificazione. Innanzitutto, la procedura, per quanto rigorosa, lascia molto spazio alla decisione soggettiva del ricercatore. Qualsiasi concetto si consideri, è possibile che altri ricercatori lo operazionalizzino diversamente ed è perciò essenziale, una volta di più, che le procedure siano chiaramente esplicitate per essere valutate, eventualmente criticate, anche per individuare limiti di comparabilità tra dati raccolti mediante diverse definizioni operative.

Prima di proporre esempi più pertinenti, è forse il caso di sgombrare il campo dall'impressione che quanto qui descritto sia una costruzione "barocca" messa in piedi a uso e consumo delle esigenze della ricerca scientifica. È infatti normale, anche nella vita quotidiana, utilizzare indicatori per cercare di rilevare ciò che non è accessibile alla diretta osservazione. Come in precedenza accennato, scrutiamo la mimica facciale di chi ci sta di fronte perché riteniamo possa indicare stati più profondi e insondabili della sua personalità o della situazione contingente. In alcuni casi si utilizzano strumenti tecnici nella speranza - non si sa quanto fondata - di arrivare a un risultato più preciso: la "macchina della verità", ad esempio, utilizza le variazioni di campo elettrico percepibili sulla pelle come indicatore della sincerità di chi risponde alle domande. Per tornare a situazioni più consuete, di fronte a uno sconosciuto, o entrando in casa sua, utilizziamo il suo vestire, o la qualità dell'arredamento, come indicatori di reddito; da come un nostro interlocutore parla cerchiamo di individuare il suo livello di cultura o di scolarità, e così via.

Anche il docente che deve accertare il "profitto" degli allievi ha il compito di rilevare un concetto astratto, ma ritiene di poter utilizzare alcuni validi indicatori: in generale, la capacità di rispondere a domande che esplorano uno o più aspetti della materia insegnata. Molto spesso il docente utilizza una pluralità di indicatori, perché porre una sola domanda, cioè utilizzare un solo indicatore, può rendere la prova vulnerabile dal punto di vista della validità e dell'attendibilità. Della validità, perché una singola domanda può coprire una parte semantica molto piccola del concetto generale "livello di preparazione" e anche dell'attendibilità, perché non è possibile standardizzare lo stimolo (gli altri studenti assistono alla prova e dunque non si può ripetere la stessa domanda). Ecco, tra l'altro, perché il docente ricorre, quando possibile, a prove scritte che pongono tutti di fronte alle stesse domande o a insiemi di domande considerate equivalenti.

L'insegnante, analogamente al ricercatore, dovrà poi risalire la scala di astrazione "accorpendo" le informazioni che ha raccolto. Dopo avere utilizzato una serie di prove scritte e orali ripetute nel tempo, per garantirsi una pluralità di indicatori, dovrà ricomporre il tutto in un giudizio finale che esprima lo stato di ognuno dei casi (gli studenti) sulla proprietà, generale e astratta, "livello di preparazione". Valutando le singole prove scritte e orali, computa errori e risposte corrette e molto probabilmente "pesa" questi e quelle, perché vi sono errori più o meno gravi e le risposte esatte possono riferirsi ad aspetti più o meno difficili da comprendere e memorizzare nella materia studiata. L'insegnante può poi introdurre ulteriori correttivi o pesi, in quanto, ad esempio, può apparire congruo con il proposito di misurare il livello di preparazione "finale" dare un peso maggiore alle prove sostenute più di recente, nel caso di numerosi compiti in classe svolti a scuola nell'arco dell'intero semestre.

Sempre in ambito educativo, la misurazione di un concetto astratto attraverso indicatori è ben esemplificata dai test del quoziente di intelligenza (Q.I.), nati dalla "presunzione" che le capacità di manipolare simboli, cogliere regolarità e analogie, risolvere problemi, effettuare calcoli a mente, ecc. possano essere validi indicatori di intelligenza.

4 - Dai concetti agli indicatori: la validità

Come accennato a proposito della rilevazione del profitto scolastico, per i test di intelligenza e per tutti gli altri esempi che si potrebbero formulare, ci si deve interrogare riguardo alla validità degli indicatori utilizzati (di attendibilità si tratterà nel prossimo paragrafo, riguardo alla traduzione degli indicatori in variabili). Anche se il Q.I. è molto utilizzato, la sua validità è messa in dubbio da chi contesta che le risposte corrette ai test possano essere utilizzabili come indicatori di qualcosa che si ritiene "ineffabile" e non misurabile attraverso "stupidi giochi". La validità dunque non è una caratteristica insita in un determinato indicatore, perché gli ettari di terreno possono essere un indicatore dimensionale valido per le aziende agricole, ma solo parzialmente valido per le aziende industriali.

Un esempio più completo, che ci permette di ripercorrere il procedimento e di discutere il problema della validità, riguarda le classifiche della "qualità della vita"⁴² che da diversi anni vengono proposte con grande risonanza mass-mediatica e propongono ordinamenti dei capoluoghi di provincia italiani secondo questa proprietà. I risultati di queste indagini fanno sorgere spesso polemiche perché, accanto alla soddisfazione dei sindaci che vedono premiate le loro città, e allo scetticismo di chi non è persuaso da tale *performance*, si registrano le proteste di chi invece si vede penalizzato. Esplicitando i passaggi della traduzione del concetto "qualità della vita" in indicatori e poi in variabili che, composte in indici, forniscono la graduatoria finale, saremo in grado di comprendere cosa sta alla base di perplessità e proteste che mettono in dubbio proprio la validità e l'attendibilità delle procedure utilizzate.

Cosa può contribuire a rendere migliore la qualità della vita? Il denaro da solo non basta, ma molti sostengono che possa fornire un notevole contributo; dunque, un buon indicatore di qualità della vita può essere il reddito. Si dice poi che "non di solo pane vive l'uomo" e avremo pertanto anche bisogno di qualche elemento meno prosaico del denaro che consenta, ad esempio, di valutare il livello culturale di una comunità. Alcuni sostengono che "basta la salute", quindi un altro utile indicatore è certamente la situazione sanitaria, che può essere connessa alla dolcezza del clima e a un basso livello di inquinamento. Si sta poi meglio dove è bassa la criminalità e ogni altro tipo di devianza; pertanto, avremo bisogno di informazioni anche riguardo a questi aspetti. L'elenco è lungi dall'essere esaustivo, ma può essere sufficiente per svolgere qualche riflessione.

⁴². Tra i diversi lavori disponibili si vedano, ad esempio, le valutazioni critiche della letteratura contenute nel volume curato da Vergati (1989).

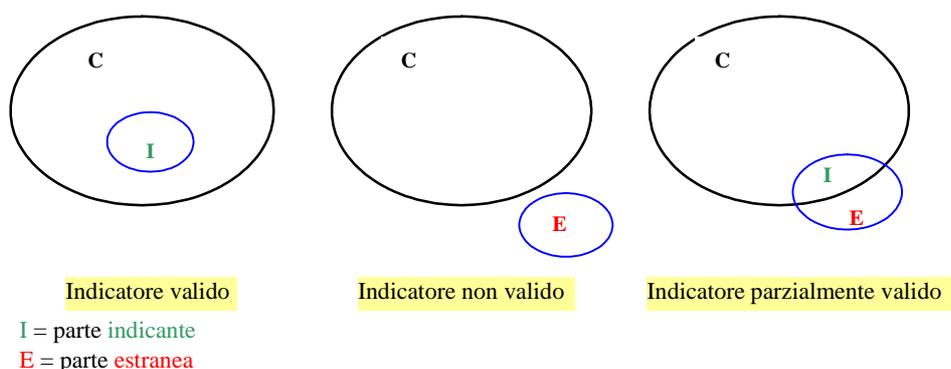
Si vede innanzitutto che la qualità della vita oltre che astratto, è un concetto multidimensionale e, pertanto, per rilevarlo abbiamo bisogno di una pluralità di indicatori (reddito, cultura, salute, ambiente, devianza, ecc.). Ognuno degli indicatori può essere a sua volta ancora troppo generico e astratto e in questo caso lo si dovrà scorporare in sotto-indicatori. Ad esempio, l'aspetto culturale si può rilevare attraverso il livello di scolarizzazione della popolazione, ma si deve tenere presente anche il consumo culturale, che si manifesta attraverso acquisto di libri, frequentazione di cinema, teatro, mostre, ecc.

Da quest'ultimo esempio comprendiamo che gli indicatori devono essere numerosi, perché uno solo, o pochi, non riescono a "indicare" con completezza il concetto di riferimento (il "rapporto di indicazione" tra un concetto e un singolo indicatore non è di norma molto elevato) ma, più sono numerosi, più è facile che vi siano sovrapposizioni: due indicatori "contigui" indicano in parte lo stesso concetto. La situazione può essere rappresentata con i diagrammi dell'insiemistica (Fig. 2), utili in questo caso a spiegare cosa si intenda per validità nel rapporto tra concetti e indicatori.

Un indicatore è infatti valido se la sua estensione semantica cade interamente all'interno di quella del concetto di riferimento; non è valido se cade completamente al di fuori. Queste situazioni "limite" sono abbastanza chiaramente esemplificabili: se il concetto è quello di "libertà di stampa" un indicatore valido può essere il numero di copie di giornali o libri sequestrati o di giornalisti arrestati, ma non la produzione di carta, perché è un importante prerequisito per la possibilità di stampare, ma non indica libertà di stampa se la produzione e la distribuzione sono completamente in mano al potere politico che ne decide discrezionalmente l'utilizzo.

La situazione spesso è intermedia, quando l'estensione semantica dell'indicatore per una parte (*indicante*) si sovrappone al concetto e per un'altra parte (*estranea*) rimane all'esterno: quanto più ampia è la parte indicante rispetto a quella estranea, tanto più l'indicatore è valido; quanto più prevale la parte estranea, tanto meno l'indicatore è valido. Per rimanere all'esempio della stampa, un aumento delle vendite di giornali o riviste di ispirazione cattolica (Avvenire o Famiglia Cristiana) può indicare maggiore "presa" dei valori religiosi (dunque minore secolarizzazione) ma, per la parte estranea, un apprezzamento della loro qualità giornalistica (anche da parte del pubblico laico).

Fig. 2: Rapporti di indicazione tra un concetto e un indicatore



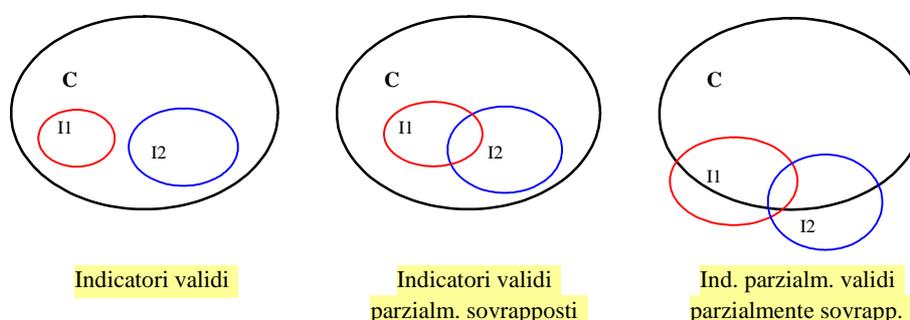
La caratteristica della validità è relativamente facile da definire, ma non altrettanto facile da misurare. Calcolare il rapporto tra parte indicante e parte estranea sarebbe infatti semplice se le due quantità fossero conosciute; ma come si fa a stabilire quanto sono estese la parte indicante ed estranea rispetto all'estensione del concetto? Sono stati suggeriti alcuni criteri, ma sono tutti piuttosto insoddisfacenti. Si è proposto, ad esempio, di determinare la validità mediante "criterio" (*criterion validity*), ricorrendo a un altro indicatore di cui è riconosciuta la validità: il nuovo indicatore è considerato valido se porta a risultati coincidenti con quelli ottenuti usando quello già conosciuto. Rimane però aperto l'interrogativo su come si sia giunti alla determinazione della validità del primo indicatore.

Si sono proposte anche altre definizioni e modi di accertare la validità di un indicatore, ma non è da trascurare il ricorso al pragmatico, anche se poco quantificabile, criterio di convalida "a vista"

(*face validity*). Secondo questo criterio, un indicatore è valido se è riconosciuto tale, se cioè il senso comune e l'analisi del significato dei termini utilizzati per designare concetto e indicatore portano a ritenere che lo sia. Quest'analisi può essere effettuata dal ricercatore, coinvolgendo nel giudizio di validità équipe di esperti oppure gli stessi soggetti intervistati, se l'intervista è lo strumento di rilevazione utilizzato.

Proprio a causa della difficoltà di determinare l'ampiezza della parte indicante, è importante che il ricercatore utilizzi una pluralità di indicatori per ognuno dei concetti più importanti contenuti nelle ipotesi sottoposte a verifica empirica. L'utilizzo di più indicatori, scelti accuratamente per la loro validità a vista, dovrebbe minimizzare l'eventualità di mancare completamente il bersaglio, perché è abbastanza probabile che ognuno di essi contenga una parte indicante più o meno ampia. A livello di analisi dei dati sarà poi possibile, entro certi limiti e con tecniche piuttosto semplici (la tabulazione incrociata o la correlazione), controllare la congruenza tra i risultati ottenuti con indicatori diversi. Nella Fig. 3 sono schematizzate alcune situazioni tipiche che si possono riscontrare nel rapporto tra concetti e indicatori (limitati a due per chiarezza espositiva).

Fig. 3: Rapporti di indicazione tra un concetto e due indicatori



5 - Dagli indicatori alle variabili: l'attendibilità

Nell'esempio dedicato al concetto di "qualità della vita" si sono indicati i percorsi attraverso i quali si può giungere all'identificazione minuta degli indicatori, ma il lavoro del ricercatore non è finito, perché manca il secondo fondamentale passaggio. Se si ritiene che il consumo culturale sia un indicatore valido di qualità della vita, e si è precisato che si ritiene valido come sotto-indicatore di consumo culturale la visione di film, dovremo fornire una precisa definizione operativa di quest'ultimo, perché le soluzioni possono essere diverse.

Dovremo decidere, ad esempio, se intendiamo riferirci solo agli spettatori che frequentano sale di normale programmazione, includere o escludere i cineclub, tenere conto dei biglietti venduti nei cinema a "luci rosse", di cui è dubbia la valenza culturale. Sciolti questi nodi, dovremo poi decidere, per poter confrontare i dati ricavati in città di dimensioni molto diverse, se riportare questi dati al totale della popolazione residente, o solo ai maggiorenni.

Tutte le decisioni che devono essere prese, comprese le fonti e le modalità di acquisizione delle informazioni, costituiscono la definizione operativa per la variabile "consumo di cinema" che alla fine entra a far parte della matrice dei dati. L'operazione deve essere ripetuta per tutte le variabili in cui "traduciamo" ognuno degli indicatori: il grado di inquinamento può essere rappresentato dalla percentuale di anidride solforosa misurata nell'aria in determinati momenti e con determinate apparecchiature, il grado di assistenza medica può essere misurato dal rapporto tra residenti e medici, ma anche, in alternativa o in aggiunta, tra residenti e posti letti in ospedale o cliniche private, e così via fino a completare la definizione operativa di tutto quanto andrà rilevato. Nel caso di rilevazioni con questionario, entrano a far parte della definizione operativa il testo delle domande, le istruzioni sulle modalità di compilazione e, ovviamente, le risposte ammesse.

Quando saremo riusciti a raccogliere tutti i dati, cioè a riempire la matrice con informazioni raccolte per ognuna delle variabili, si pone il problema di sintetizzare le informazioni in indici che produrranno, come risultato finale, la graduatoria delle città, nell'esempio della rilevazione della qualità della vita. Il problema attiene principalmente alla fase dell'analisi dei dati, affrontata in altra sede, ma è bene anticipare alcune considerazioni che possono servire a fare comprendere quanto difficile sia l'impresa. Non è il caso di indulgere in precisazioni di natura tecnica: del resto, non vi sono ricette pronte da offrire, e dunque basterà fornire qualche accenno per fare comprendere che, anche quando si sia riusciti a individuare in maniera convincente e condivisa una lista esaustiva di indicatori, e si sia riusciti a fornire per ognuno una definizione operativa convincente e praticabile (i dati da rilevare devono essere disponibili), il lavoro è lungi dall'essere concluso.

Se per ogni indicatore si rileva più di una variabile, si pone anzitutto il problema di "standardizzare" informazioni che sono spesso raccolte con definizioni operative e "metriche" diverse. Anche rimanendo nell'ambito delle variabili cardinali, alcune si basano su unità di conto (individui residenti in possesso della laurea) e altre su unità di misura che possono anche essere diverse per lo stesso tipo di proprietà (grado di inquinamento, temperatura o umidità dell'aria) e la standardizzazione può essere effettuata, ad esempio, sostituendo i valori originari con punteggi.

Le variabili che si riferiscono a un indicatore vanno a comporre un *indice* che rappresenta lo stato di ognuno dei casi sulla proprietà misurata da quello specifico indicatore. Per confrontare indici per i quali siano state utilizzate una o poche variabili con altri per i quali le variabili utilizzate sono molte di più, bisognerà ovviamente operare un'ulteriore "standardizzazione". Intuitivamente può venire in mente che la procedura più corretta sia sommare i valori delle variabili che si riferiscono a uno stesso indicatore e calcolare la media aritmetica. Si può però legittimamente ritenere che alcune variabili possano avere maggiore peso nel definire quel particolare indicatore, perché si ritiene siano più valide, avendo una parte indicante più cospicua. Nel calcolare l'indice si potrebbero dunque attribuire pesi diversi alle variabili, con tutti i dubbi e le perplessità che possono sorgere nell'effettuare un'operazione che lascia molto spazio alla soggettività.

Il problema, risolto per ogni singolo indice, si ripropone su più larga scala quando si tratta di comporre, a partire dagli indici di ricchezza, salute, cultura, ecc., l'indice finale. Si potrebbe infatti sostenere che, ad esempio, la ricchezza debba pesare più del clima nel definire la qualità della vita, perché un reddito elevato permette, mediante vestiti adatti e case confortevoli, ovviare in parte agli inconvenienti causati dal clima e dall'inquinamento. Ma se si accetta che il reddito debba pesare di più, quanto di più?

Da questa veloce rassegna si può comprendere perché operazioni di questo genere suscitino tante polemiche e perplessità e come possa accadere che una città posta in alto in una classifica sia invece penalizzata in un'altra. Le differenze dipendono ovviamente dalle decisioni soggettive che devono essere prese e che possono portare a risultati del tutto o parzialmente difformi. Si comprende anche come mai, nonostante anni di sforzi intesi, proprio nel campo degli indicatori sociali, dei quali la "qualità della vita" è una specie di fratello maggiore, non si sia riusciti ancora nell'impresa, forse fin troppo ambiziosa, di individuare procedure accettate consensualmente⁴³.

Del resto, in altri settori la situazione non è migliore, se ricordiamo che viene periodicamente modificato il "paniere" che misura il costo della vita e le aspre polemiche che accompagnano i tentativi di determinare il "reddito presunto" o la "capacità contributiva". Il Ministero delle finanze, dopo avere individuato indicatori e fornito precise definizioni operative, raccoglie informazioni su dimensione aziendale, categoria merceologica, localizzazione dell'impresa, ecc.; ma il risultato del calcolo del reddito presunto è quasi sempre contestato.

Per rassicurare il lettore che può avere maturato l'idea che questo tipo di imprese rasenti l'impraticabilità, va detto che per obiettivi meno ambiziosi si sono raggiunti risultati più soddisfacenti. Anche in sociologia esistono strumenti sul cui utilizzo cresce il consenso, desumibile dalla

⁴³. Per una esemplificazione di indicatori su base territoriale si veda Cipolla (1989: 379 ss.) e Guala e Marra (1990).

loro ripetuta utilizzazione: si può citare il caso della misurazione dei valori materialisti/post-materialisti, oppure delle scale che misurano distanza sociale, autoritarismo, ecc.⁴⁴ Inoltre, non va dimenticato che anche le scienze naturali hanno attraversato un lungo periodo nel quale attraverso prove ed errori si sono costruiti strumenti standardizzati e accettati da tutti per misurare proprietà anche semplici come temperatura, umidità, levigatezza o forza.

Rimane infine da puntualizzare il problema dell'attendibilità, strettamente connesso a quello della validità. L'attendibilità, o affidabilità:

è una proprietà del rapporto fra il concetto che ha suggerito la definizione operativa e gli esiti effettivi delle operazioni che tale definizione prevede. Essa è tanto più alta quanto più fedelmente, attraverso la definizione operativa, si riescono a registrare gli stati effettivi degli oggetti sulla proprietà che si studia (Marradi 1984: 36-37).

Si ritiene, ad esempio, che il problema dell'attendibilità sia risolto, o almeno minimizzato, nel caso del test di intelligenza (Q.I.), data l'estrema standardizzazione e la vastità del test (le domande sono molto numerose). Allargando il discorso a tutti i questionari, si può affermare che la standardizzazione delle domande e dell'intero strumento, cioè una definizione operativa molto precisa e vincolante, renda più plausibile la possibilità di ottenere una rilevazione attendibile: la ripetuta somministrazione del test da parte dello stesso operatore (intra-soggettività) o da operatori diversi (inter-soggettività) dovrebbe portare allo stesso risultato nella rilevazione.

Contrastano invece con il requisito dell'attendibilità le formulazioni di domande che presentano ambiguità interpretative, troppo lunghe e complesse, che contengono più significati, ecc. Secondo quanto già visto in precedenza, domande così formulate possono lasciare ampi spazi interpretativi all'intervistatore e all'intervistato, portare in circostanze diverse a risultati diversi e a ritenere dunque che non si sia riusciti a rilevare l'effettivo stato del soggetto sulla proprietà.

Per proporre un ultimo esempio, possiamo ritenere a ragione che il reddito sia un indicatore molto valido dello status socioeconomico di una persona ma, finché permangono ritrosie riguardo alla volontà di comunicare a estranei questa informazione, non si può certo ritenere che si tratti di un indicatore attendibile. Vi è infatti il fondato sospetto che ciò che viene comunicato sia più o meno lontano dall'effettivo stato sulla proprietà (il reddito) a seconda della personalità dell'intervistato (più o meno fiducioso), del tipo di lavoro che svolge (sono più attendibili le risposte dei lavoratori dipendenti, il cui reddito è conosciuto attraverso il meccanismo dell'imposizione fiscale alla fonte), del grado di fiducia che riesce a ispirare l'intervistatore e della sua capacità di convincere l'intervistato che le risposte saranno usate in modo riservato e solo per scopi scientifici.

Anche per la valutazione a posteriori dell'attendibilità si sono proposti diversi sistemi⁴⁵ e il più conosciuto è il *test-retest*, che consiste nella somministrazione ripetuta dello stimolo e nel calcolo della correlazione tra le rilevazioni effettuate. Si possono proporre nello stesso questionario, ma con una diversa definizione operativa (diverso testo della domanda e/o modalità di risposta), domande che si riferiscono a uno stesso indicatore per cercare di valutare sia la validità, sia l'attendibilità, oppure si possono riproporre domande identiche in rilevazioni successive sugli stessi soggetti.

Questa procedura si presta però a numerose obiezioni perché, anche se i risultati sono congruenti, potrebbero essere falsati in entrambi i casi. Può anche accadere che l'intervistato ricordi le risposte offerte nell'occasione precedente e perciò risponda in maniera congrua solo per non cadere in contraddizione. Inoltre, specialmente se passa un certo tempo da una rilevazione all'altra, per quale motivo dovremmo essere legittimati a credere che gli intervistati non abbiano effettivamente cambiato idea nel frattempo?

Si è anche detto che il test Q.I. è considerato attendibile perché è molto vasto: ciò si giustifica con il fatto che si è proposta come misura dell'attendibilità anche la tecnica della "divisione a metà"

44. Per un'ampia esemplificazione di strumenti standard di questo tipo utilizzati in sociologia, si veda Miller (1991).

45. Per una rassegna critica dei coefficienti escogitati per misurare l'attendibilità si veda Giampaglia (1986) e, per una discussione su questa tematica, Marradi (1990).

(split-half). Se si utilizza un numero ridondante di domande per rilevare una determinata proprietà, è possibile dividere gli stimoli in due gruppi ritenuti equivalenti e verificare la congruenza dei risultati ottenuti con i due sotto-insiemi di domande. Va però ricordato che, se è ipotizzabile che persone che si sottopongono volontariamente a un test di intelligenza abbiano la pazienza di rispondere con attenzione a un test che richiede concentrazione e diligenza e che si prolunga per diverso tempo, in altre circostanze (somministrazione di questionari a campioni generalizzati di popolazione) non si può esagerare con la ridondanza delle domande, pena l'aumento dei rifiuti a proseguire l'intervista o, comunque, la possibilità che gli intervistati comincino a rispondere in modo compiacente e sbrigativo, e dunque inattendibile, per concludere rapidamente l'intervista.

6. La matrice dei dati: i valori

1 - I livelli di “misurazione”

La diversa natura degli strumenti di rilevazione impiegati nelle scienze sociali fa sì che le informazioni rilevate utilizzando supporti quali questionari, schede di osservazione, tabelle statistiche, test, ecc., siano le più disparate. Nel caso di trascrizioni di colloqui si saranno registrati, ad esempio, dati personali degli intervistati e sintesi delle risposte fornite ad alcune domande; nel caso di articoli di giornale, dati identificativi della fonte, “dimensioni” dell’articolo, presenza di fotografie, argomento trattato, presenza di “parole chiave”, ecc.; se si tratta di schede di osservazione, sintetiche descrizioni della natura dell’evento, dei partecipanti e del loro ruolo, data e durata, ecc.

Se queste informazioni non sono numerose e i dati sono disposti in un foglio (elettronico), in pratica abbiamo già ottenuto una “matrice dei dati” utilizzabile direttamente per conteggi delle occorrenze di determinate risposte, per effettuare semplici calcoli o confronti tra coppie o piccoli gruppi di casi. Quando le dimensioni della matrice sono elevate, in termini di numero di casi e di proprietà registrate, è invece impraticabile un’ispezione visiva e un’elaborazione manuale dei dati, specialmente se si vogliono realizzare *tabelle di contingenza* al fine di individuare relazione tra variabili, e si pone la necessità di rendere la matrice adatta a un’elaborazione dei dati con strumenti informatici.

Per fare ciò, è necessario che le informazioni siano ridotte a simboli che si possano facilmente manipolare; pertanto l’insieme delle risposte registrate nei questionari (se si è utilizzato questo strumento) deve diventare una vera e propria matrice dei dati, contenente prevalentemente numeri o brevi stringhe di caratteri alfanumerici (lettere e numeri), senza perdere mai di vista cosa si “nasconde” dietro a queste codifiche sintetiche.

Se si è chiesto il genere degli intervistati, nella matrice dei dati possiamo scrivere “maschio”, o un più sintetico “M”, per i maschi e “femmina”, oppure “F”, per le femmine, tenendo presente che si deve coerentemente usare la stessa codifica, perché un analista umano può rendersi facilmente conto che il significato è lo stesso, ma per i programmi di elaborazione “maschio” e “M” sono diversi. In ogni caso, visto che i computer manipolano più facilmente simboli numerici possiamo usare “1” per i maschi e “2” per le femmine (ma anche viceversa, perché con “1” e “2” viene a mancare il nesso di significato che invece possiedono “M” e “F”).

Analogamente, se abbiamo chiesto perché è stato scelto un determinato corso di laurea, potremmo registrare con “1” la risposta “interesse per le materie”, con “2” “non è necessaria la frequenza”, e così via. Se invece nel questionario è riportata la risposta “2” alla domanda “quanti esami hai finora sostenuto”, non dobbiamo fare altro che registrare questo numero in matrice.

Il codice “2” usato nei tre esempi deriva da un procedimento di classificazione nei primi due casi e da un conteggio nell’ultimo; apparentemente sono tutti numeri, ma solo l’ultimo può essere usato in operazioni matematiche. Negli altri casi il codice numerico è utilizzato per comodità, al posto di più o meno estese etichette che definiscono la categoria di appartenenza dei soggetti all’interno di una classificazione. Si possono di fatto solamente contare gli appartenenti all’una o all’altra categoria, mentre il numero di esami può essere usato per calcolare la media degli esami sostenuti da diverse categorie di studenti.

In pratica, è importante determinare la natura dei valori inseriti in matrice perché nelle scienze sociali solo poche proprietà possono essere rilevate usando unità di misura (età) o unità di conto (numero di esami) che generano *variabili cardinali* alle quali si possono applicare tutti gli strumenti di “manipolazione” matematica e statistica. Per altre proprietà si usano classificazioni a categorie ordinate, come i titoli di studio o gli atteggiamenti rilevati chiedendo ad esempio di indicare se si è “molto, abbastanza, poco o per nulla” d’accordo di inasprire le pene per i reati di corruzione. I termini impiegati per rilevare le risposte esprimono gradi di consenso decrescenti, ma non si può rite-

nera che “molto” indichi consenso doppio rispetto a “poco” solo perché i numeri usati per la codificare le risposte sono 4 (molto), 3 (abbastanza), 2 (poco) e 1 (per nulla). Questo tipo di classificazione delle risposte genera infatti *variabili ordinali* e le categorie si possono solo confrontare per stabilire se sono uguali/diverse o c'è differenza in termini di maggiore/minore.

Per altre proprietà si possono usare solo classificazioni a categorie non ordinate che generano *variabili nominali* (o categoriali). Se la proprietà è il tipo di diploma o il comune di residenza, abbiamo semplici classificazioni e, dopo avere attribuito un codice numerico a ognuno dei diplomi e dei comuni, possiamo solo contare quanti rispondenti hanno ottenuto ogni tipo di diploma o vivono nei diversi comuni.

Da quanto detto dovrebbe risultare chiaro perché è preferibile usare il termine *rilevazione*, invece del più impegnativo *misurazione*. Nelle scienze sociali è invalso infatti l'uso dell'espressione “livelli di misurazione” per riferirsi ai tipi di variabili presenti nelle matrici dei dati, ma solo raramente siamo effettivamente in grado di misurare (a volte contare) una proprietà anche se, a volte, la misura può scaturire dalla costruzione *a posteriori* di un indice. Molto più spesso la definizione operativa permette solo di classificare, anche se spesso le categorie della classificazione sono ordinate, oppure ordinabili “a posteriori”.

Tab. 1: Proprietà e modi di rilevazione/misurazione

Stati della proprietà	Procedura	Tipo di variabile	Operazioni possibili
Discreti non ordinabili	Classificazione	Nominale	$= \neq$
Discreti ordinabili	Ordinamento	Ordinale	$= \neq > <$
Discreti enumerabili	Conteggio	Cardinale	$= \neq > < + - \times :$
Continui	Misurazione	Cardinale	$= \neq > < + - \times :$

2 - Classificazioni a categorie non ordinate (variabili nominali)

Una sistematizzazione analitica e convincente del tema della classificazione è stata fornita da Maradi (1984) il quale chiarisce innanzitutto che, quando si parla di classificazione, si intendono tre diverse cose. Siccome nella lingua italiana viene utilizzato un unico termine per designarle, è opportuno distinguerle facendole seguire da una lettera che le identifichi univocamente.

- Classificazione(a)*: operazione intellettuale con cui l'estensione di un concetto è divisa in un certo numero di classi o categorie. Il concetto può essere il tipo di occupazione e l'operazione consiste nel decidere quali debbano essere le categorie che compongono la classificazione del concetto di lavoratore dipendente.
- Classificazione(b)*: elenco di tali classi, cioè il risultato della classificazione(a). Se abbiamo deciso che è sufficiente per gli scopi della nostra analisi, la classificazione(b) può consistere nell'elenco: dirigente, quadro, impiegato, operaio e manovale.
- Classificazione(c)*: procedimento con cui ogni singolo oggetto di un insieme è assegnato a una delle categorie della classificazione(b).

Quest'ultima classificazione consiste, finalmente, di riempire la matrice dei dati perché usiamo la classificazione (b), predisposta attraverso classificazione(a) per classificare(c) la proprietà “occupazione” di una serie di individui. Con la classificazione(c), Matteo, Chiara, Piero e Anna possono essere classificati, ad esempio, come dirigente, impiegata, manovale e operaia.

Per realizzare correttamente la classificazione si devono rispettare tre requisiti:

- 1) *esaustività della classificazione* - ogni caso deve essere attribuito a una classe. Ciò significa che quando effettuiamo la classificazione(a), dividendo il concetto in categorie, dobbiamo realizzare una classificazione(b) che consenta di trovare una categoria adatta per classificare(c) tutti gli oggetti. Nell'esempio precedente la classificazione non sarebbe stata esaustiva se ci fossimo dimenticati che tra i dipendenti ci sono anche i dirigenti, che non vanno confusi con gli imprenditori.

- 2) *mutua esclusività delle categorie* - nessun caso deve poter essere attribuibile a più di una classe: ciò significa che non vi può essere sovrapposizione tra le categorie della classificazione(b). Il mancato rispetto della mutua esclusività potrebbe verificarsi se tra le categorie dell'esempio venisse aggiunta quella di dipendente pubblico. In questo caso un segretario dell'università potrebbe essere classificato sia come dipendente pubblico che come impiegato; ma una corretta classificazione non può accettare questa ambiguità. La mutua esclusività potrebbe essere ripristinata dividendo i soli impiegati tra pubblici e privati e/o tenendo conto della natura del datore di lavoro anche per gli altri ruoli, ma la classificazione diventerebbe uno strumento più complesso (una tipologia).
- 3) *unico criterio di classificazione* - l'attribuzione dei casi alle categorie si deve basare su un unico criterio perché, se sono più di uno come nell'esempio visto sopra, la classificazione diventa una tipologia. A parte la questione terminologica, quest'ultimo criterio appare comunque meno essenziale degli altri perché, se la classificazione si basa su più criteri anziché uno solo, si può comunque "classificare" correttamente se i due primi criteri sono rispettati.

Merton (2000), come è noto, propone una categorizzazione di comportamenti definita correttamente tipologia, perché impiega due criteri di classificazione: usando un primo criterio suddivide i membri della società tra chi accetta i fini che essa propone (ad es. il raggiungimento del successo economico) e coloro che li rifiutano; ma vi può essere accordo/disaccordo anche riguardo ai mezzi che è lecito utilizzare (ad es. l'impegno sul lavoro) e ciò costituisce un secondo criterio di classificazione. Dalla combinazione delle due classificazioni dicotomiche Merton ricava una tipologia e definisce "conformista" chi accetta mezzi e fini, "ritualista" chi accetta i mezzi, ma non i fini, "innovatore" chi accetta i fini, ma utilizza mezzi diversi da quelli socialmente approvati e, infine, c'è chi non accetta né i mezzi, né i fini. A questo punto Merton introduce un terzo criterio di classificazione, perché chi contesta la società può diventare "ribelle", proponendo mezzi e fini alternativi, o "rinunciario", se abbandona la lotta e si emargina.

Anche se la tipologia di Merton nasce dall'utilizzo congiunto di tre criteri, le cinque categorie risultanti (tipi) possono essere facilmente utilizzate per "classificare" e non cambia la natura della variabile e le tecniche utilizzabili per analizzarla. Non si tratta comunque di una distinzione peregrina: se si utilizza più di un criterio di classificazione può crescere, ad esempio, il pericolo che le categorie non siano mutualmente esclusive. Se ciò accade è violata la seconda regola; se invece la tipologia comprende solo tipi mutualmente esclusivi è altrettanto corretta e utilizzabile di una semplice classificazione.

Aspetto veramente essenziale delle classificazioni a categorie non ordinate è dunque il fatto che i simboli utilizzati per registrare l'esito della classificazione, anche se sono numeri, hanno il solo valore di etichette che stanno al posto di parole o di sintetiche descrizioni verbali.

Nel caso della proprietà "comune di residenza", si possono attribuire i numeri sulla base di un elenco alfabetico; ma i comuni potrebbero essere stati prima raggruppati per provincia ed elencati alfabeticamente all'interno di queste. Le etichette numeriche saranno diverse nei due casi, ma non si vede il motivo di preferire un sistema all'altro e anche un'attribuzione "a caso" non troverebbe alcuna controindicazione. Infatti, le categorie di una classificazione si caratterizzano per una sola proprietà rilevante: sono semplicemente diverse una dall'altra; pertanto, è sufficiente che le etichette numeriche siano attribuite alle categorie in maniera biunivoca per rispettare il criterio dell'esclusività e della mutua esclusività.

Può apparire curioso ritenere che sia legittimo attribuire le etichette a caso, ma spesso si procede proprio in questo modo. Per praticità in sede di intervista si può scrivere nel questionario il nome del comune e successivamente, inserendo i dati in matrice, si attribuisce il codice "1" al comune in cui risiede il primo intervistato, e si aggiunge alla lista un nuovo comune (e relativo codice progressivo) ogni volta che viene citato un comune diverso da quelli già registrati.

È ancor più naturale che ciò avvenga quando si decide di codificare le risposte ad una domanda aperta. In questo caso è una pratica consuetudine individuare e numerare una prima sommatoria lista

di risposte tipiche e in seguito aggiungere codici aggiuntivi per registrare nuove risposte non sono riconducibili a quelle già presenti nella lista.

3 - Classificazioni a categorie ordinate (variabili ordinali)

La situazione muta radicalmente se la classificazione è costituita da categorie ordinate, o ordinabili in base a qualche criterio: in questo caso l'attribuzione dei codici numerici è più rigida e le possibilità, in sede di analisi dei dati, molto più ampie. Gli individui possono essere classificati secondo il livello di scolarità (nessun titolo, elementare, medio, superiore, universitario) e l'elenco segue un certo ordine (dal livello più basso al più alto); una caratteristica densa di implicazioni.

Con le variabili ordinali i rapporti tra le categorie sono dettati, oltre che dalla mutua esclusività, dal maggiore o minore grado di "possesso" della proprietà usata come criterio per la classificazione. Un operaio è diverso da un libero professionista e chi risiede a Roma non può risiedere in un altro comune, ma chi ha conseguito la laurea si colloca a un livello di scolarità più elevato rispetto chi ha raggiunto, poniamo, solo il livello elementare. Alle categorie ordinate si applica, tra l'altro, la proprietà transitiva delle disuguaglianze: se la licenza media è un titolo di studio più elevato della licenza elementare e il diploma di media superiore è più elevato della licenza media, il diploma è un titolo più elevato rispetto alla licenza elementare.

Con le classificazioni a categorie ordinate i codici numerici non possono pertanto essere attribuiti a caso: è infatti necessario rispettare l'ordine della categoria attribuendo un codice numerico basso, ad esempio "0" a chi non ha alcun titolo di studio, "1" a chi ha conseguito la licenza elementare, e così via, fino "4" assegnato ai laureati.

Come vedremo, le tecniche statistiche disponibili per analizzare le variabili ordinali sono più numerose e potenti rispetto a quelle utilizzabili quando le categorie non sono ordinate ed è dunque opportuno avvalersi di questa opportunità, attribuendo alle categorie codici con valori crescenti. Quando si rileva un'opinione con una scala Likert, dal nome di chi per primo le propose, le risposte possono essere, in una delle varianti possibili: molto favorevole (1), abbastanza favorevole (2), abbastanza contrario (3), molto contrario (4). In questo caso, l'aumento del valore numerico indica crescente contrarietà dell'intervistato. Si sarebbe potuta adottare, altrettanto legittimamente, una codifica inversa, attribuendo il codice "1" a "molto contrario" e gli altri codici di conseguenza: in questo caso, il crescere dei valori della variabile indicherebbe aumento del favore.

In questo esempio non vi sono dubbi su quale sia il corretto ordinamento dei termini utilizzati per registrare le risposte. Proviamo però a considerare le seguenti modalità di risposta che potrebbero essere utilizzate per registrare la frequenza di comportamenti: "mai, raramente, talvolta, qualche volta, più volte, spesso, regolarmente, sempre", e altri che si potrebbe proporre. Alcuni sembrano indicare comportamenti con frequenza molto simile, al punto che vi potrebbe essere incertezza nel decidere l'ordine: si pensi ad esempio alla coppia "raramente/talvolta". Bisogna dunque prestare particolare attenzione a quali aggettivi o avverbi si scelgono e alla loro ordinabilità.

Le cose diventano ancor più complesse quando si utilizzano come modalità di risposta situazioni che indicano, ad esempio, disposizione ad accettare crescente intimità al fine di misurare la distanza sociale. In questo caso si può ricorrere a esperti per attribuire un ordine alle categorie (indica maggiore disponibilità alla presenza degli extracomunitari accettarli come vicini di casa o colleghi di lavoro?) o si può chiedere di effettuare l'ordinamento a un piccolo campione di appartenenti alla popolazione di riferimento nella fase di test del questionario e inserire la scala così ottenuta nel questionario definitivo.

Un altro limite delle scale ordinali consiste nel fatto che, oltre a non conoscere la reale distanza tra i gradi, può sorgere il dubbio che ogni intervistato abbia una sua personale idea di questa distanza. Se chiediamo di indicare la gravità sociale di una serie di comportamenti (molta/abbastanza/poca/per nulla), possiamo infatti immaginare che chi considera del tutto inaccettabile un comportamento veda la risposta "molto" assai distante da tutte le altre, perché già "abbastanza" gli appare

una concessione al permissivismo; chi è invece permissivo, può vedere grande distanza tra “per nulla” e tutte le altre risposte che disapprovano in vario grado il comportamento.

Si deve in ogni caso considerare che anche la scelta che appare più naturale introduce distorsioni perché, se per contrassegnare le categorie si utilizza la sequenza dei numeri naturali, si assume implicitamente che la distanza tra esse sia uguale; ma abbiamo appena visto che non è così. Se invece si scelgono i numeri in modo da simulare una distanza più o meno ampia tra le categorie, si introducono elementi di arbitrarietà e soggettività che non facilmente giustificabili perché il ricercatore può avere una percezione delle distanze diversa da quella degli intervistati, ed entrambe sono opinabili.

Il problema sta nel fatto che con le scale ordinali si tenta di rilevare proprietà che sono presumibilmente continue “in natura”. Si può immaginare che l'accordo cresca per piccoli incrementi ma, non avendo a disposizione il metro o l'euro, come per altezza o reddito, siamo costretti ad ancorare l'intensità dell'accordo a termini descrittivi che lo rendono una proprietà discreta; in questo modo si semplifica e il pericolo delle distorsioni non è facilmente eliminabile⁴⁶.

4 - Conteggio e misurazione (variabili cardinali)

Le variabili cardinali di fatto non sono molto numerose nelle indagini sociologiche, particolarmente quando l'unità di analisi è l'individuo, e ciò deriva in parte dalla natura delle proprietà da rilevare e molto più da carenze dell'apparato strumentale disponibile.

Come anticipato, le variabili cardinali derivano da due fondamentali procedure: conteggio e misurazione. Quale procedura si possa utilizzare dipende dal tipo di proprietà che si deve rilevare: se è *discreta*, si effettua un conteggio; se è invece *continua*, avendo a disposizione lo strumento adatto, la si può misurare. Un esempio di conteggio è la rilevazione del numero di figli: la proprietà è discreta, perché i figli possono essere nessuno, uno, due, tre e così via, e non si danno valori intermedi a quelli della serie dei numeri naturali. L'altezza invece è una proprietà continua, perché si può decidere il livello di precisione della misurazione e utilizzare come unità di misura i centimetri, ed eventualmente multipli o sottomultipli (metri e millimetri).

Proprietà come l'età o il reddito possono indurre incertezza riguardo alla procedura di rilevazione, perché si dice gli anni si contano, ma la durata della vita è in realtà una proprietà continua, prova ne sia che si possono usare multipli e sottomultipli dell'anno, la misura più frequentemente usata per definire l'età (in un'indagine sulla mortalità neonatale è fondamentale misurare l'età con precisione e anche le ore e i minuti possono essere importanti). Analogamente riguardo al reddito: gli euro si contano, ma il risultato del conteggio si può esprimere in migliaia, milioni o centesimi di euro, secondo la precisione richiesta o che ci si riferisca a redditi individuali o a fatturati aziendali. Non è il caso però di preoccuparsi perché - come si è stabilito a conclusione di un interessante dibattito metodologico⁴⁷ - si tratta di distinzioni utili a stabilire la natura della procedura usata per la rilevazione, ma la variabile risultante è comunque cardinale.

Mentre sono poche le cose che possiamo contare a proposito degli individui (i beni posseduti o la frequenza di certi comportamenti in una determinata unità di tempo), sono molte le proprietà potenzialmente misurabili, ma spesso non siamo dotati di adatti strumenti di misurazione.

Possiamo infatti presumere che gli atteggiamenti e le opinioni siano proprietà continue, ma non siamo in grado di misurarle con sufficiente precisione. Si è visto infatti che le scale Likert si opera una semplificazione e ciò penalizza la rilevazione (causa l'effetto distorcente delle etichette applicate ai gradi della scala) e l'analisi (le variabili ordinali non consentono di usare gli strumenti più potenti della statistica). Per rimediare, si sono proposte le c.d. *scale auto-ancoranti*⁴⁸, nelle quali si definiscono solo gli estremi della scala (massimo/minimo; molto/per nulla); non usando aggettivi o

46. Sull'uso “indiscriminato” delle scale Likert, si veda Marradi e Gasperoni (2002).

47. I saggi rilevanti che hanno animato il dibattito sono stati raccolti in un volume a cura di Cardano e Miceli (1991).

48. Le scale auto-ancoranti sono descritte da Marradi in diverse sedi; ad esempio: *Misurazione e scale: qualche riflessione e una proposta* (1981: 629 ss.).

avverbi per definire i livelli intermedi, chi risponde può immaginare suddiviso come meglio crede lo spazio tra i due estremi.

Di questo tipo sono i *termometri dei sentimenti* e le *scale di gravità sociale* con le quali l'intervistato deve segnare fisicamente in un foglio o cartellino la sua posizione su una retta i cui estremi sono contrassegnati da 0 e 10 (o 0 e 100); oppure dichiarano semplicemente il valore che esprime la loro posizione. Alcune varianti semplificate utilizzano scale con riferimenti numerici, spesso in numero dispari (di solito 7), se si vuol consentire di indicare una posizione di esatta centralità.

Le scale auto-ancoranti costituiscono una buona soluzione per le situazioni nelle quali si ritiene che la proprietà da rilevare sia continua e le scale Likert troppo semplificanti o grossolane. Sono peraltro non molto diffuse e ciò può essere dovuto all'inerzia o al fatto che forse si preferisce il più rassicurante, anche se imperfetto, ancoraggio a collaudate forme "aggettivate", piuttosto che l'astrattezza dei punteggi.

Una semplice regola pratica può aiutare a distinguere a prima vista una variabile cardinale da una classificazione, che abbia o meno le categorie ordinate: le variabili cardinali sono immediatamente riconoscibili perché non è necessario aggiungere significato al numero utilizzato per la codifica; nel caso delle classificazioni, invece, il numero deve essere accompagnato da un'etichetta descrittiva per poter comprendere cosa significa. Se la variabile è l'età, "25" comunica senza bisogno di mediazioni semantiche che l'intervistato ha 25 anni; nel caso di una classificazione, abbiamo bisogno di un'etichetta descrittiva per sapere se "2" significa "femmina", "abbastanza" o "impiegato". Se la variabile è cardinale si deve conoscere l'unità di misura o di conto (quando non è auto-evidente) e non è necessario che sia indicata accanto a ogni valore, perché può essere incorporata nell'etichetta che descrive la variabile; ad esempio, "reddito in milioni", "grado di consenso da 0 (minimo) a 100 (massimo)" o "anni di età".

Come già accennato, le categorie in origine non ordinate possono a volte essere ordinate a posteriori, il che può comportare una diversa definizione della proprietà. Il comune di residenza (classificazione a categorie non ordinate) può ad esempio essere riclassificato a posteriori secondo il grado di ruralità/urbanità o la qualità della vita, ricorrendo ad altre informazioni esterne o già presenti in matrice.

Quando non è possibile ordinare a posteriori le categorie, si può utilizzare una tecnica che permette la trasformazione della classificazione in una serie di variabili dicotomiche. Un esempio classico è l'appartenenza religiosa, che può prevedere le categorie "cristiano", "ebreo", "musulmano" e "altro". È una variabile decisamente interessante perché potenzialmente molto utile a interpretare atteggiamenti, opinioni, ecc., ma, essendo categoriale, non è utilizzabile nella forma originaria con diversi utili strumenti statistici. Si possono però generare una serie di nuove variabili (una per categoria), denominate dicotomiche perché si possono registrare due soli stati sulla proprietà (sì/no): se un individuo si dichiara cristiano, si registra "sì" nella variabile "religione cristiana" e "no" in tutte le altre.

Le variabili dicotomiche si possono considerare classificazioni a categorie ordinate, perché chi si dichiara cristiano lo è certamente più di chi non si dichiara tale; ma si possono anche considerare un particolare tipo di variabili cardinali che "misurano" la cristianità usando due soli valori (presenza o l'assenza della proprietà). Perciò, le dicotomie possano essere utilizzate anche con le tecniche statistiche che richiedono che le variabili siano ordinali o cardinali.

Va peraltro accennato che non è possibile creare dicotomie per tutte le categorie della variabile originaria, perché ciò creerebbe problemi tecnici se utilizzate in modelli statistici multi-variati. Si rinuncia allora a dicotomizzare la categoria residuale "altra religione", perché dotata di minore contenuto informativo. Inoltre, non è opportuno dicotomizzare le categorie cui appartengono pochi casi, perché la sproporzione tra le due modalità di risposta (sì/no) le rende poco adatte, oltre che poco interessanti, per l'analisi statistica. Detto semplicemente, se i musulmani sono poco numerosi è inutile creare la variabile "musulmanità": non siamo in grado infatti di affermare in che modo la "musulmanità" influenzi gli atteggiamenti se la caratteristica è rilevata in pochi individui, perché diventa troppo grande il rischio che ciò che risulta dall'analisi dai dati possa essere dovuto al caso.

Si è infine accennato al fatto che le proprietà spesso mutano natura quando si passa dal livello individuale a quello collettivo. Una proprietà individuale come la professione è tecnicamente una classificazione che permette solo analisi statistiche elementari; quando si passa al livello aggregato, si possono però contare le persone che esercitano una determinata professione e il risultato del conteggio (o la percentuale sul totale degli occupati) fornisce una vera e propria variabile cardinale, con cui si può effettuare qualsiasi calcolo statistico.

5 - Opzioni nella formulazione delle domande

Cambiando la definizione operativa il ricercatore può decidere con quale livello rilevare una proprietà (nominale, ordinale o cardinale), ma spesso manca la consapevolezza delle alternative. Per mostrare alcune opzioni disponibili si proporrà un esempio (determinare l'importanza di una serie di problemi) facilmente adattabile a esigenze simili (motivazioni della scelta universitaria, gradimento di personaggi politici, gravità attribuita a una serie di comportamenti)⁴⁹.

Domanda aperta

Con la forma più semplice di porre la domanda si consente di rispondere liberamente al fine di ottenere risposte articolate e motivate da sottoporre successivamente ad analisi del contenuto:

Qual è il problema più importante che l'Italia deve affrontare? _____

A volte però la risposta è lasciata libera perché non si è stati in grado di individuare preventivamente una lista di problemi o si è deciso di usare la domanda aperta in una bozza del questionario proprio al fine di individuare le risposte da usare poi nel questionario definitivo.

Per la successiva codifica delle risposte, se si è chiesto di indicare un solo problema si userà una sola classificazione, prevedendo una categoria per le mancate risposte (rifiuto, scarsa conoscenza, svista, ecc.) e la categoria "altro" per raggruppare le risposte che presentano una frequenza molto bassa, perché: «è poco consigliabile calcolare percentuali basate su cifre inferiori a venti. Ciò non per negare che "due è il cinquanta per cento di quattro", ma *la legge dei grandi numeri*, che promette una certa stabilità delle percentuali e relative frequenze, è per l'appunto una "legge dei grandi numeri"» (Galtung 1970: 189).

Se si è invece consentito di indicare più di un problema, si deve attribuire un codice a ogni singola risposta e a ogni combinazione di risposte. Il sistema può essere utile a individuare particolari combinazioni di problemi, ma poco pratico, perché le risposte possibili possono essere molto numerose; inoltre, per sapere quanto è considerato importante un problema, si dovranno sommare le volte in cui è citato da solo e in combinazione con altri.

In alternativa, si possono registrare le risposte in un numero di variabili pari al numero più elevato di problemi menzionati da un singolo intervistato: se quello più "prolifico" ha indicato cinque problemi, li si registra in cinque colonne della matrice usando la stessa lista e relativa codifica. Ogni variabile fornisce però un'informazione parziale ed è dunque necessario sommare le frequenze delle cinque variabili per sapere quante volte è stato menzionato un singolo problema.

Si può anche codificare ogni problema in forma dicotomica (citato/non citato), ma le variabili potrebbero proliferare e non si sa nemmeno quante siano, se non si realizza preliminarmente un elenco, ma si può ridurre la proliferazione con una variabile "altro" che raggruppi i problemi indicati poco frequentemente. Pur con questi limiti, la soluzione dicotomica offre un vantaggio decisivo: ogni variabile fornisce un'informazione completa riguardo a ogni singolo problema.

⁴⁹. I contenuti di questo paragrafo sono stati pubblicati, con qualche modifica, in Delli Zotti (1992a). Per una trattazione più ampia che considera anche gli aspetti tecnici del trattamento delle variabili, si veda Delli Zotti (1992b).

Scelta da una lista (quale/quali?)

Si può ovviamente chiedere di indicare il problema più importante scegliendo da un elenco, ma bisogna essere consapevoli che, a differenza della domanda aperta, è già stata presa la decisione cruciale: possono infatti essere scelti solo i problemi elencati.

Qual è il problema più importante che l'Italia deve affrontare?

- droga	1
- inquinamento	2
- crisi dei valori	3
- delinquenza	4
- debito pubblico	5
- disoccupazione	6
- corruzione	7
- altro (specificare)	8
- non risposto	9

Il problema più importante corrisponde alla moda (la risposta più frequente) e l'intera classifica è desumibile dalla distribuzione di frequenza della variabile. All'elenco si può aggiungere la risposta "altro", nel caso l'intervistato voglia indicare un problema che considera più importante di quelli già elencati; è inoltre previsto si possa non rispondere, a garanzia dell'eshaustività della classificazione.

Se gli intervistati indicano più problemi, la risposta va codificata come mancante, non essendo possibile motivatamente sceglierne uno. In alternativa, si può introdurre la categoria "più risposte" o estrarre a sorte, perché: «"testa e croce" può fare legittimamente parte (...) di una definizione operativa in quanto l'informazione che si perde classificando tutte le risposte come mancanti è maggiore di quella che si perde scegliendo a caso uno tra i problemi menzionati» (Marradi 1984: 45).

Talvolta il questionario stesso prevede la possibilità di fornire più risposte, con un limite che va indicato nel testo della domanda:

Quali sono i problemi più importanti che l'Italia deve affrontare? (max. tre risposte)

Per la codifica si utilizzano nel caso specifico tre variabili, che non sono indipendenti quanto a contenuto informativo perché solo cumulando le loro frequenze si può determinare quante volte è stato citato un problema. Con riferimento all'esempio, se un intervistato indica "droga", "delinquenza" e "debito pubblico" si registra "145"; se un altro indica "delinquenza", "disoccupazione" e "corruzione", la sequenza è "467"; se, infine, un terzo indica "droga", "inquinamento" e "delinquenza" si registra "124". Siccome la delinquenza è menzionata per seconda dal primo intervistato, per prima dal secondo e per terza dall'ultimo, possiamo conoscere la frequenza complessiva del codice "4" solo mediante una tabulazione congiunta delle tre variabili.

Scelta in forma dicotomica (quali?)

Si può anche proporre la domanda direttamente in forma dicotomica, codificando la sequenza di "0" e "1" in variabili dicotomiche pari al numero di problemi elencati. È opportuno usare con cautela queste variabili se la distribuzione è sbilanciata (quasi tutti "sì", o "no") perché constatare che un problema è importante per pochissimi intervistati, al pari del plebiscito nei confronti di un altro problema, può essere un risultato interessante, ma è superfluo effettuare ulteriori analisi per individuare le cause di una variabilità di atteggiamento che in realtà non esiste.

Come nell'esempio precedente, può poi essere opportuno limitare il numero di problemi che si possono indicare. Se chiediamo quali iniziative per il tempo libero il comune dovrebbe sostenere, è facile prevedere che gli intervistati saranno inclini a scegliere con una certa larghezza tra le varie

proposte. Il comune può però avere drastici vincoli di bilancio e può essere dunque opportuno costringere gli intervistati a essere selettivi nelle loro richieste.

Quali dei seguenti problemi sono importanti?

	SI	NO
- droga	1	0
- inquinamento	1	0
- crisi dei valori	1	0
- delinquenza	1	0
- debito pubblico	1	0
- disoccupazione	1	0
- corruzione	1	0
- altro (specificare)	1	0

Grado di importanza (quanto?)

Se è opportuno ottenere una più graduata rilevazione dell'atteggiamento verso i singoli problemi, si possono usare scale Likert e, come per le risposte dicotomiche, si registrano tante variabili quanti sono i problemi. Se le risposte "molto" sono assai frequenti, dopo l'analisi si possono ordinare i risultati usando le relative percentuali di risposta; se le risposte sono distribuite in modo più equilibrato, si può adottare la somma delle risposte "molto" e "abbastanza".

Quanto è importante ognuno dei seguenti problemi?

	Molto	Abbastanza	Poco	Per nulla
- droga	4	3	2	1
- inquinamento	4	3	2	1
- crisi dei valori	4	3	2	1
- delinquenza	4	3	2	1
- debito pubblico	4	3	2	1
- disoccupazione	4	3	2	1
- corruzione	4	3	2	1

Indichi l'importanza (da 1 "minima" a 7 "massima") dei seguenti problemi

	Minima						Massima
- droga	1	2	3	4	5	6	7
- inquinamento	1	2	3	4	5	6	7
- crisi dei valori	1	2	3	4	5	6	7
- delinquenza	1	2	3	4	5	6	7
- debito pubblico	1	2	3	4	5	6	7
- disoccupazione	1	2	3	4	5	6	7
- corruzione	1	2	3	4	5	6	7

Con le scale auto-ancoranti (variabili cardinali) per l'ordinamento si possono usare i punteggi medi ottenuti da ogni problema e si possono anche usare i coefficienti di correlazione per individuare i problemi che vengono associati nelle scelte degli intervistati.

Con queste batterie di domande si corre il pericolo del *response set*: un intervistato "catastrofista" potrebbe indicare tutti i problemi come ugualmente importanti; un altro, per "sbrigarsi", tutti come "mediamente" importanti. Per rimediare si potrebbe adottare la sofisticata tecnica della "deflazione", al fine di rendere comparabili le risposte dei diversi intervistati: si calcola il punteggio medio di ogni intervistato sull'insieme dei problemi e le risposte date ai singoli problemi si trasformano in distanze da questa media (un problema è importante se il valore ad esso attribuito è superiore alla media).

Formazione di una graduatoria (qual è l'ordine?)

Con altre formulazioni si può chiedere di indicare un ordine di importanza: nella forma più “drastica” si indica un solo problema importante, a fronte di tutti gli altri; una graduatoria più articolata nasce se chiediamo di indicare il problema più importante (urgente, grave, ecc.), il secondo e il terzo.

Tra i seguenti problemi, qual è il più importante |__|, il secondo |__| e il terzo |__|?

- 1 - droga
- 2 - inquinamento
- 3 - crisi dei valori
- 4 - delinquenza
- 5 - debito pubblico
- 6 - disoccupazione
- 7 - corruzione

Per la registrazione si usano tante variabili quanti sono i problemi che si chiede di gerarchizzare e la prima variabile, diversamente dalla scelta non gerarchica, è autonoma come contenuto informativo perché fornisce la graduatoria tra i problemi con la più alta priorità. Una percentuale alta (o bassa) significa che il problema è ritenuto il più importante da molti (o pochi) intervistati. I risultati registrati nelle variabili successive acquistano invece significato diverso a seconda che siano accoppiati a percentuali alte (o basse) nelle altre variabili⁵⁰ e pertanto, per sapere qual è l'importanza complessivamente attribuita a un problema si può creare un indice cumulativo. In questo caso si deve decidere che peso dare alle variabili; non è infatti corretto semplicemente cumularle, perché verrebbe annullato l'ordinamento effettuato dall'intervistato. Si può/deve pertanto attribuire peso “3” alle prime scelte, “2” alle seconde e “1” alle terze, anche se potrebbe essere giustificato attribuire pesi diversi per accentuare la distanza tra il primo e gli altri problemi o tra problemi scelti e “scartati”.

Una strategia apparentemente simile, ma radicalmente diversa è registrare una variabile per ogni problema e questa possibilità può essere “incorporata” in una diversa formulazione della domanda.

Indichi, tra quelli elencati, il problema più importante (1), il secondo (2) e il terzo (3), segnando il numero accanto ai problemi selezionati.

- | | |
|--------------------|----|
| - Droga | __ |
| - Inquinamento | __ |
| - Crisi dei valori | __ |
| - Delinquenza | __ |
| - Debito pubblico | __ |
| - Disoccupazione | __ |
| - Corruzione | __ |

Analogamente a quanto visto con scelte dicotomiche, scale Likert e auto-ancoranti, si dedica a ogni problema una variabile e si riporta il “voto” (“0” se non è stato scelto, oppure 1, 2 o 3). Prima di elaborare i dati si dovrà però operare una trasformazione, perché è intuitivo attribuire 1 al “primo in classifica”, 2 al secondo e 3 al terzo, ma è poi corretto invertire i punteggi in modo da assegnare un punteggio più elevato al problema che ha la più alta priorità (fatta automaticamente, la trasformazione non presenta i margini di errore che si verificherebbero imponendo una codifica innaturale all'intervistato). Le variabili avranno una distribuzione asimmetrica perché, a parte i problemi che ricevono il punteggio da 1 a 3, a tutti gli altri (numerosi se la lista è lunga) è attribuito il punteggio “0”.

⁵⁰. Analogamente, Marradi (1993) raccomanda cautela nell'apprezzare le percentuali di risposta a categorie intermedie di una scala. Può essere interessante rilevare che il 40% degli intervistati ha “abbastanza” fiducia nella polizia, ma la situazione è diversa se quasi tutti gli altri sono “molto” fiduciosi o, al contrario, “poco” o “per nulla”.

Si potrebbe allora chiedere di ordinare tutti i problemi, ordinandoli dal primo al settimo posto, ma questa soluzione (apparentemente la più “equa”) in realtà è la più vincolante perché ordinare tutti i problemi impedisce per definizione i “pari merito” (non si può collocare un problema in una posizione già assegnata). Infatti, alcuni intervistati potrebbero, ad esempio, essere convinti che un paio di problemi sono parimenti importanti e tutti gli altri ugualmente trascurabili.

Inoltre, mettere in ordine tutti i problemi è difficile se sono più di dieci e alcuni studi indicano in non più di sette gli oggetti che possono essere presi contemporaneamente in considerazione (Miller 1956). Se i problemi sono numerosi si possono scrivere su singoli cartellini che possono essere disposti secondo l’ordine di preferenza; è facile in questo modo spostarli e inserire un nuovo problema in qualsiasi posizione (effettuata sul questionario l’operazione richiederebbe correzioni, cancellature e riscritture).

Si può infine citare un’ultima tecnica che permette di evitare la costruzione di una gerarchia che può essere artificiosa e consiste nell’affidare all’intervistato, ad esempio, 100 punti che può distribuire liberamente; in questo modo può attribuire grande importanza a uno o pochi problemi e trascurare gli altri. Inoltre, mentre con le scale Likert o auto-ancoranti alcuni intervistati potrebbero dare punteggi mediamente bassi e altri intervistati punteggi tendenzialmente alti a un po’ tutti i problemi, con questa tecnica il totale dei punti è fissato dalla definizione operativa e uguale per tutti; è dunque assicurata la comparabilità dei punteggi tra soggetti diversi.

L’ordine di presentazione delle alternative

Tornando in conclusione ai “cartellini” con su scritti i problemi, il loro uso è utile anche perché possono essere facilmente rimescolati prima di essere presentati all’intervistato e ciò risulta vantaggioso perché non va trascurato l’effetto dell’ordine di presentazione delle alternative di risposta. Può infatti accadere che all’inizio l’intervistato sia drastico nei giudizi e, proseguendo l’esame, si accorga di avere attribuito punteggi troppo bassi o troppo elevati a problemi valutati in precedenza, ma non ritenga opportuno apportare correzioni ai giudizi già formulati (del resto, non gli viene richiesto). La posizione può perciò avvantaggiare o danneggiare un problema rispetto ad altri e un rimedio è proprio quello di usare cartellini il cui ordine di presentazione può variare da un’intervista all’altra; a conferma di ciò, i programmi di somministrazione di questionari al computer consentono solitamente la randomizzazione dell’ordine di presentazione.

Absolutamente sbagliata è invece la pratica di mantenere i problemi nell’ordine scaturito dalla mente del ricercatore, perché è probabile che gli siano venuti in mente per primi i problemi che lui ritiene più importanti e quelli aggiunti successivamente siano, sempre per lui, meno importanti (altrimenti gli sarebbero venuti in mente prima).

Per ovviare ai problemi delineati, si può ricorrere a una tecnica “mista”: si chiede dapprima una valutazione su ogni problema usando, ad esempio, le scale Likert e, dopo che l’intervistato ha valutato singolarmente ogni problema, si chiede di indicare il problema che, tutto considerato, considera più importante. In questo modo si dovrebbe ovviare agli svantaggi delle due tecniche prese separatamente.

Da quanto visto si può trarre una considerazione conclusiva: nella scelta della forma di presentazione delle domande bisogna considerare i fini conoscitivi dell’indagine e avere chiaro a quale livello di sofisticazione si spingerà l’analisi. Se le variabili sono classificazioni non potremo utilizzarle per calcolare medie o correlazioni; d’altro canto, non è il caso di appesantire la codifica con numerose variabili dicotomiche, quando è più comodo operare con un’unica classificazione. Inoltre, va tenuto conto che si possono applicare tecniche di analisi categoriali con variabili cardinali (il ricercatore può calcolare la media di una scala auto-ancorante, perché la variabile è cardinale, ma può anche contare quanti hanno dato le singole risposte da “1” a “7”), ma non è vero il contrario (si può contare quanti intervistati hanno indicato la disoccupazione, ma non si può calcolare la media tra droga, disoccupazione e altri problemi).

Infine, il ricercatore deve poter rispondere ad alcune domande:

Quale è la *massima* precisione che possiamo ottenere *sulle e dalle* unità di analisi? Quale è la *minima* precisione necessaria per l'analisi? Come regola generale è sempre meglio cercare di ottenere troppo piuttosto che troppo poco. Se il numero di categorie è troppo elevato per gli scopi dell'analisi, può essere sempre costruito un sottoinsieme di categorie più piccolo riunendo, ad esempio, categorie adiacenti, ma non è possibile il contrario (Galtung 1970: 94).

Tradotto più semplicemente, se abbiamo raccolto informazioni dettagliate, possiamo poi semplificare; se invece raccogliamo informazioni sintetiche, non c'è poi modo di entrare in maggiore dettaglio e, se la mancanza di precisione deriva da carenze della fonte, possiamo solo "farcene una ragione" (o cambiare fonte di informazione).

7. *Analisi monovariata*

1 - **Registrazione ed elaborazione dei dati**

L'analisi dei dati può essere effettuata, dopo aver compiuto alcuni passi preliminari, usando una pluralità di procedure statistiche selezionate in relazione agli scopi della ricerca (descrittivi o inferenziali, esplorativi o confermativi) e alla natura dei dati raccolti (livelli di misurazione).

Salvo casi particolari, i dati vengono organizzati in una matrice "casi per variabili" che non deve però essere considerata come qualcosa di "scontato", una volta raccolte le informazioni. Innanzitutto, si dovrà attribuire ad ogni caso un numero identificativo che deve essere riportato anche sulla scheda di rilevazione, questionario o altro supporto usato per la rilevazione, in modo da poterlo rintracciare per individuare il motivo di eventuali anomalie o errori nei dati e, quando possibile, porvi rimedio. Dovrà poi essere effettuata la codifica per le domande aperte che non prevedevano una risposta codificata a priori e delle informazioni scritte "in chiaro" nel questionario (il comune di residenza può essere stato scritto per esteso, ma è consigliabile registrarlo in matrice mediante un codice numerico). I più sofisticati programmi di archiviazione dei dati sono poi dotati di funzioni si possono usare anche per effettuare test di ammissibilità e congruenza dei codici immessi.

Tra i programmi per personal computer il più adatto per la realizzazione della matrice dei dati sembrerebbe essere il c.d. foglio elettronico, ma non lo è per un motivo apparentemente banale. In una cella del foglio elettronico si possono scrivere testi o numeri di lunghezza variabile e si deve "avvertire" il programma che è completato l'inserimento di ogni singola informazione mediante il tasto "Invio", o spostando il cursore in un'altra casella. Con programmi specifici di archiviazione dati si può invece fissare la lunghezza del campo (ad es., due cifre per l'età o quattro per l'anno di nascita) e il programma al completamento del campo sposta automaticamente il cursore nel campo successivo. Quando il database è composto di numerose variabili di una sola colonna si può così diminuire di molto il numero di battute necessarie per inserire i dati e, inoltre, una segnalazione acustica può avvertire che si è completato l'inserimento e ciò costituisce un'ulteriore agevolazione.

Anche per l'elaborazione statistica dei dati è possibile utilizzare il foglio elettronico, ma professionalmente vengono utilizzati software specifici, tra i quali i più noti sono Sas, Spss e, più recentemente, R. Sono programmi molto complessi e completi che fin dalla loro origine hanno portato una vera e propria rivoluzione nel campo dell'elaborazione statistica che in precedenza era affidata a specialisti in grado di produrre specifici algoritmi di calcolo a partire da linguaggi di programmazione che, all'inizio degli anni '70, erano assai più rudimentali di quelli ora in uso.

Per lungo tempo questi programmi potevano essere utilizzati solo da chi aveva la possibilità di recarsi in un centro di calcolo e di apprendere almeno i rudimenti dei criptici linguaggi dei sistemi operativi. Con il miglioramento delle caratteristiche tecniche dei personal computer i "pacchetti" statistici sono divenuti ben presto disponibili in versioni da loro utilizzabili e si è dunque allargato il raggio dei possibili utenti. A quel punto si sono levate le preoccupate reazioni dei detentori del sapere statistico-informatico, allarmati dal fatto che l'utilizzo di questi strumenti da parte dei "laici" potesse portare nocimento alla qualità della ricerca⁵¹: timori in buona misura ingiustificati e forse motivati anche dalla paura di perdere parte del potere di "mandarini" dell'elaborazione statistica.

Un uso scorretto delle tecniche dovuto alla loro maggiore accessibilità e facilità d'uso è possibile, ma ciò vale a tutti i livelli. Con gli strumenti informatici è possibile, ad esempio, scrivere musica su uno spartito elettronico suonando un pianoforte digitale collegato al computer; queste tecnologie avrebbe probabilmente permesso a Beethoven di scrivere diciotto sinfonie, invece di nove, e di risparmiare soldi di copisteria, ma non aiutano chi sul pianoforte non riesce ad abbozzare alcunché di

⁵¹. Su questo tema si vedano, ad esempio, Ricolfi [1982] e Colombis [1989].

decente. Allo stesso modo, un software efficiente può aiutare un sociologo con buona preparazione metodologica e statistica, ma non può agevolare più di tanto un ricercatore impreparato.

Dopo essere entrati stabilmente nelle memorie dei personal computer, i software per l'elaborazione dei dati hanno adottato da tempo interfacce (sistemi di interazione con l'utente) "amichevoli" e dei modelli di analisi statistica di cui veniva denunciata l'assenza nei pacchetti in voga qualche tempo fa, ora ben pochi mancano all'appello. Anche per tematiche specifiche e meno diffuse, come l'analisi dei reticoli sociali, è ormai disponibile software specifico e si sono diffusi numerosi programmi per l'analisi del contenuto di interviste o di altri documenti.

2 - Analisi monovariata: strumenti

Effettuare un'analisi monovariata significa esplorare, uno alla volta, il contenuto informativo di ogni singola variabile della matrice dei dati ed è un momento fondamentale dell'analisi dei dati, perché costituisce il primo momento di verifica dei risultati e di supporto alla decisione sulle tecniche e variabili da utilizzare in successive eventuali analisi bivariate e multivariate⁵².

Come già illustrato, nella matrice "casi per variabili" ogni riga rappresenta un caso "estratto" dalla popolazione individuate dalla scelta dell'unità di analisi (individuo, famiglia, azienda, partito politico, ecc.) e di uno specifico ambito spaziale e temporale. Ogni colonna rappresenta una variabile, cioè quella particolare proprietà o attributo di cui il ricercatore ha rilevato presenza/assenza o "stato" in ognuno dei casi rilevati, e l'analisi monovariata consiste in procedure statistiche che consentono di sintetizzare l'informazione in essa contenuta.

In linea di principio è possibile effettuare una sorta di analisi monovariata anche prendendo in considerazione una alla volta le righe, invece delle colonne, anche se forse sarebbe più appropriato parlare di *case study*. Esaminare gli elementi descrittivi di un caso specifico può servire a caratterizzarlo, attribuirlo ad un particolare tipo e confrontarlo con altri casi presenti in matrice ed è evidente che tali operazioni sono possibili solo se il numero dei casi è limitato (come è tipico della ricerca comparata). Può essere invece difficile immaginare che si possa sintetizzare (almeno parzialmente) l'informazione presente in una riga ma, riprendendo l'esempio degli studi sulla qualità della vita, quando si sintetizzano in un indice i valori rilevati su una serie di indicatori si fa proprio questo.

Tornando all'analisi monovariata "tradizionale", il primo passo è costituito dalla realizzazione di tabelle di distribuzione di frequenza, nelle quali è riportato il risultato del conteggio del numero di casi che ricadono in ognuna delle modalità di ogni singola variabile.

L'ispezione delle distribuzioni di frequenza permette anzitutto di individuare eventuali anomalie: valori non previsti nel piano di codifica, presenza inaspettata di dati mancanti o frequenza eccessivamente elevata degli stessi, frequenze che si discostano da valori prevedibili e possono far pensare ad errori sistematici nelle procedure di rilevazione e/o codifica.

Molto spesso è possibile porre rimedio individuando il caso che ha prodotto l'anomalia, e correggere il dato dopo avere controllato la relativa scheda o il questionario. Quando l'errore si è invece verificato a livello di rilevazione può essere più difficile rimediare; è perciò consigliabile, se possibile, effettuare controlli delle distribuzioni di frequenza senza attendere il completamento della rilevazione, perché più precoce è l'individuazione dell'errore, più facile è porvi rimedio.

Come anticipato, esaminare le distribuzioni di frequenza è importante anche con riguardo alle successive fasi di analisi dei dati. Ad esempio, ai fini della realizzazione di tabelle di contingenza (poco utili ai fini dell'analisi bivariata se sono troppo grandi), si può ridurre la dispersione di una classificazione riconducendo alla categoria "altro" le modalità di risposta con frequenza molto bassa, oppure aggregando categorie con contenuto semantico affine. Analogamente, si può ridurre ad intervalli una variabile cardinale come l'età, costruendo classi di età quinquennali o decennali.

⁵² L'analisi monovariata è trattata con completezza in Marradi [1993]. In generale, sull'analisi dei dati un ottimo testo introduttivo è costituito dal *EDS: Esplorare, descrivere e sintetizzare i dati* [Di Franco 2001].

Si può anche disaggregare una categoria con un numero eccessivo di casi; un problema più complesso che si può risolvere usando una seconda variabile per discriminare all'interno della prima. Se abbiamo rilevato la professione e gli impiegati sono molto numerosi, si possono dividere tra impiegati pubblici e privati se un'altra variabile ci fornisce questa informazione.

Un importante passo successivo alla tabulazione delle frequenze assolute è il calcolo delle percentuali (frequenze relative) perché, per una presentazione corretta ed efficace di una distribuzione, è sufficiente riportare in tabella le percentuali, corredate della *base di riferimento* (il totale); in tal modo è possibile risalire al numero di casi che ricadono in ogni categoria. Tenendo presente che spesso sono presenti risposte mancanti (carenze della fonte, rifiuto, inesistenza dell'atteggiamento o comportamento, non pertinenza della domanda per alcuni rispondenti), si possono/devono poi calcolare le percentuali corrette o "aggiustate", escludendo i casi su cui non è stato rilevato il dato.

L'importanza delle percentuali, specialmente nelle indagini campionarie, è immediatamente percepibile: le frequenze percentuali sono infatti riportate ad un'unità convenzionale e ciò permette, all'interno della stessa variabile, il confronto di ogni modalità di risposta con un totale noto e costante (100), oltre a più facili raffronti tra distribuzioni riferite a campioni di diversa numerosità.

Mentre per le variabili nominali non esistono possibilità alternative di descrivere la distribuzione (se si eccettua per la *moda*, che indica semplicemente qual è la categoria che raccoglie il numero maggiore di casi), con le variabili ordinali o, meglio ancora, con le variabili cardinali, si possono utilizzare strumenti statistici che si possono suddividere in *valori caratteristici* e *misure sintetiche*.

Tra i valori caratteristici si possono ricordare il *massimo* e il *minimo* della distribuzione, la citata *moda* e la *mediana* (il valore che non ha più del 50% dei casi né dall'una né dall'altra parte della distribuzione) che, per il fatto di occupare una precisa posizione nella distribuzione, è definita come *valore posizionale*. Se la distribuzione è divisa in quattro parti, si individuano altri valori posizionali: i *quartili* (il primo quartile è ad es. il valore che ha il 25% dei casi da una parte e il 75% dall'altra). Dividendo la distribuzione in dieci e cento parti si possono anche individuare i *decili* e i *centili*.

Gli indici di *tendenza centrale* e di *variabilità* si definiscono misure sintetiche perché descrivono la distribuzione mediante due soli parametri. Per la tendenza centrale, la misura più utilizzata è la *media*, che si ottiene dividendo la somma dei valori per il numero dei casi. La variabilità può essere invece misurata come ampiezza del campo di variazione (differenza tra valore massimo e minimo) o come media degli scarti dalla media. Il più noto di questi parametri è la *deviazione standard* (o scarto quadratico medio) che si ottiene calcolando innanzitutto la somma gli scarti dalla media elevati al quadrato che va poi divisa per il numero dei casi, ottenendo la *devianza*. L'elevazione al quadrato è fatta per impedire che il risultato sia pari a "0": per definizione infatti la somma degli scarti positivi (valori superiori alla media) è pari a quella degli scarti negativi (valori inferiori alla media) e per questo motivo alla fine si estrae la radice quadra della devianza per ottenere la deviazione standard.

Infine, si può ricordare un'altra caratteristica delle distribuzioni: l'approssimazione alla *curva normale* (detta gaussiana, dal nome dello statistico Gauss). Una distribuzione è "normale" se i casi si affollano al centro e diventano meno numerosi allontanandosi verso i due estremi della distribuzione. Ad esempio, la distribuzione delle altezze in una popolazione è normale se sono numerosi gli individui di altezza vicina alla media e la numerosità scende quanto più ci si avvicina ad altezze da "nani" o "giganti". Questa caratteristica è molto importante, perché l'espressione "la distribuzione approssima la normale" è un modo efficace per descriverla e perché questa forma della distribuzione è uno dei requisiti per poter applicare strumenti dell'analisi bivariata come la correlazione, su cui si basano numerosi modelli di analisi multivariata.

Le tabelle con le distribuzioni di frequenza e i parametri statistici possono molto spesso essere sostituite da grafici, generalmente più "attraenti" e di facile lettura. È però alquanto riduttivo considerarli solo un modo alternativo di presentare i risultati perché a volte costituiscono veri e propri strumenti di analisi che dovrebbero entrare a far parte del bagaglio tecnico di ogni ricercatore.

Everitt [1978] propone una tripartizione degli scopi per cui possono essere utilizzate le tecniche grafiche, che sono peraltro gli obiettivi di ogni analisi dei dati:

1. rappresentazione e descrizione;
2. analisi ed interpretazione;
3. sintesi ed esposizione.

In pratica, le tecniche grafiche sono utili per vari scopi che vanno:

dalla presentazione dei dati grezzi, alla presentazione dei risultati di complesse analisi, ad *output* grafici che essi stessi costituiscono l'analisi statistica fornendo sia un sommario del contenuto informativo dei dati che un'esposizione di caratteristiche non previste, come pure possibili inadeguatezze del modello assunto. L'uso di diagrammi può spesso rivelare aspetti che potrebbero essere sfuggiti all'attenzione nel caso in cui i dati fossero tabulati unicamente in forma numerica; possono aiutare a scoprire caratteristiche dei dati completamente imprevedute prima dell'analisi, o suggerire ipotesi che possano essere ulteriormente investigate [Everitt 1978: 1].

Tra le forme più utilizzate vi sono i *grafici a barre* che usano rettangoli o barre di lunghezza proporzionale alla frequenza. Da questi bisogna distinguere gli *istogrammi*: rettangoli di altezza uguale alla frequenza e base uguale all'intervallo di classe (le classi si costruiscono riducendo a intervalli una proprietà continua come l'età). Quando le classi sono numerose, gli istogrammi possono essere sostituiti di *poligoni di frequenza* congiungendo il centro degli intervalli di classe.

Se le categorie della variabile non sono ordinate, è corretto utilizzare i grafici a torta, perché la disposizione degli spicchi non suggerisce un ordine di successione delle categorie, cosa che può accadere, anche implicitamente, per la disposizione delle barre destra verso sinistra. Il grafici a torta sono inoltre molto indicato per rappresentare percentuali, in quanto sono un'ottima metafora dell'“intero” di cui le percentuali sono parte.

3 - Analisi monovariata: esempi

Passiamo ora a qualche esemplificazione utilizzando un campione di 960 maggiorenni intervistati in Italia nel 2013 nell'ambito dell'*European Social Survey* (<http://www.europeansocialsurvey.org>) evidenziando in questo modo anche le potenzialità dell'analisi secondaria (i dati sono parte di oltre 300.000 interviste realizzate negli ultimi 15 anni e sono liberamente scaricabili).

La prima distribuzione di frequenza è relativa a una domanda sul rapporto di lavoro (Tab. 1) e nella prima colonna sono innanzitutto distinte le risposte valide e i dati mancanti. Le risposte valide sono quelle previste dalla definizione operativa del concetto “rapporto di lavoro” e cioè la ripartizione tra lavoratori dipendenti, autonomi e coadiuvanti familiari. L'elenco dei dati mancanti illustra in modo esaustivo le forme che possono assumere: domanda non applicabile (l'intervistato non è un lavoratore), rifiuto a rispondere, “non so” (strano in questo caso) e “non risposto” (per altri motivi).

Tab. 1: Distribuzione di frequenza di una variabile nominale - Rapporto di lavoro

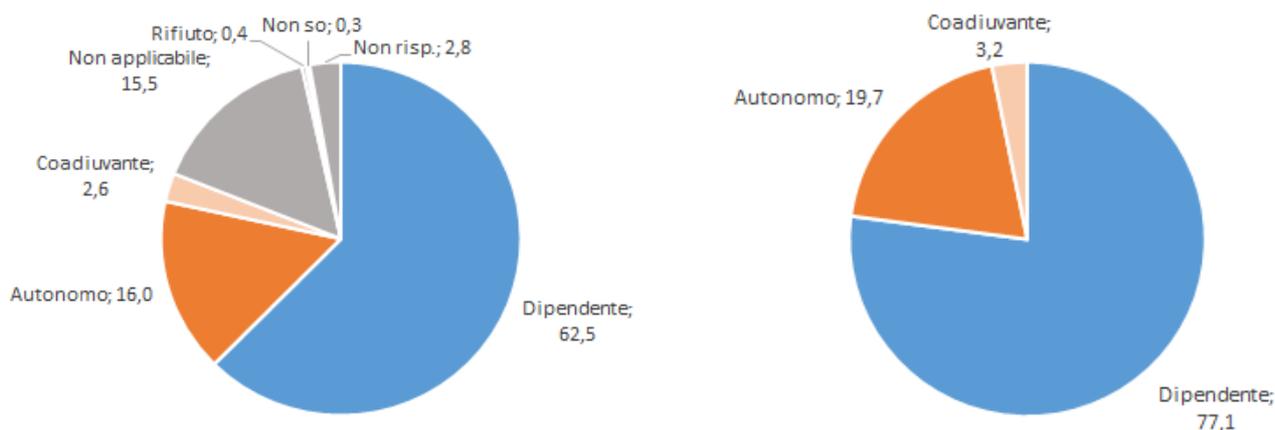
		V.A.	%	% validi
Validi	Dipendente	600	62,5	77,1
	Autonomo	154	16,0	19,7
	Coadiuvante familiare	25	2,6	3,2
	Totale	778	81,0	100,0
Mancanti	Non applicabile	149	15,5	
	Rifiuto	4	,4	
	Non so	2	,3	
	Non risposto	26	2,8	
	Totale	182	19,0	
Totale		960	100,0	

Nella terza colonna sono riportati i valori assoluti, cioè il numero di intervistati che ha risposto (o non risposto) nei vari modi e, come si vede la categoria modale è “dipendente” (600 dei 960 intervi-

stati). Nella quarta colonna sono riportate le frequenze percentuali, dalle quali si evince che i 600 dipendenti corrispondono al 62,5% del totale.

Come abbiamo visto però, il 19% degli intervistati non ha risposto alla domanda e perciò nell'ultima colonna, nella quale le percentuali sono ricalcolate sul totale delle 778 risposte valide, vediamo che i lavoratori dipendenti corrispondono al 77,1% degli intervistati che lavorano. Tutto ciò è ben rappresentato nei due grafici a torta della Fig. 1 dove a sinistra è rappresentata la distribuzione dell'intero campione (compresi gli intervistati che per i vari motivi non hanno indicato il rapporto di lavoro) e a sinistra la ripartizione percentuale dei soli lavoratori.

Fig. 1: Grafico a torta della distribuzione di frequenza di una variabile nominale - Rapporto di lavoro



Passiamo ora all'esempio di una variabile ordinale: una domanda sul grado di accordo/disaccordo riguardo all'affermazione "sono sempre ottimista sul mio futuro" (Tab. 2). Le informazioni riportate in tabella si interpretano in maniera analoga alla precedente, ma la natura ordinale delle variabile introduce un'importante novità: le risposte che occupano posizioni contigue sono vicine anche semanticamente mentre nelle variabili nominali la vicinanza è "accidentale" (ordine alfabetico) e a volte le risposte di significato simile si collocano volutamente in posizioni distanti nella lista delle alternative di risposta.

Tab. 2: Distribuzione di frequenza di una variabile ordinale - Sono sempre ottimista sul mio futuro

		V.A.	%	% validi	% cumulata
Validi	Molto d'accordo	153	16,0	16,2	16,2
	D'accordo	377	39,3	39,8	56,0
	Né d'accordo né in disaccordo	248	25,9	26,2	82,2
	In disaccordo	126	13,1	13,3	95,5
	Molto in disaccordo	42	4,4	4,5	100,0
	Totale	947	98,6	100,0	
Mancanti	Rifiuto	4	,4		
	Non so	8	,8		
	Non risposto	1	,1		
	Totale	13	1,4		
Totale		960	100,0		

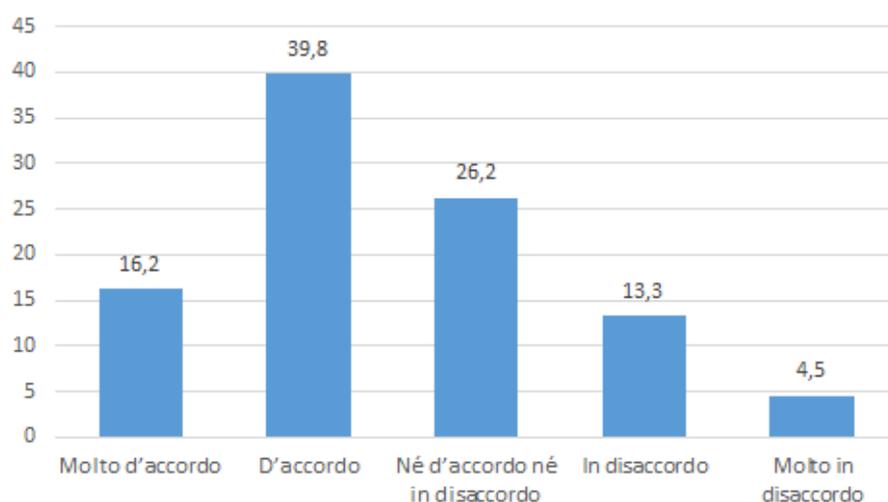
La vicinanza semantica consente nel nostro esempio di ridurre a tre le categorie, sommano "molto d'accordo" e "d'accordo" e operando parimenti sul lato del disaccordo. Si possono anche cumulare progressivamente le percentuali (sesta colonna) e ciò permette di individuare la mediana costituita nel nostro caso dalla risposta "d'accordo"; cumulando "molto d'accordo" (16,2%) e "d'accordo" (39,8%) si raggiunge infatti (e anzi si supera) la metà del campione. Si può dunque affermare che gli

intervistati sono “sbilanciati” sul versante dell’ottimismo, perché oltre metà si colloca sotto la soglia dell’indifferenza e rimane ancor più lontana dal versante del disaccordo.

Per quanto non sia del tutto appropriato per una variabile a (poche) categorie ordinate, possiamo anche vedere che la variabile approssima la distribuzione normale, perché sono più numerosi gli intervistati che hanno scelto i valori intermedi della distribuzione (approva o disapprova) rispetto ai valori estremi (approva o disapprova molto).

Le caratteristiche della distribuzione si notano bene nel grafico a barre verticali della Fig. 2 che mostra una certa approssimazione alla “curva” normale, vista una maggiore concentrazione delle risposte sulle modalità intermedie, e allo stesso tempo una notevole asimmetria, vista la maggiore lunghezza delle barre sulla sinistra, che indicano consenso sull’affermazione.

Fig. 2: Grafico a barre della distribuzione di frequenza di una variabile ordinale - Sono sempre ottimista



Tab. 3: Distribuzione di frequenza di una scala auto-ancorante - Quanto sei felice

	V.A.	%	% valida	% cumulata
Validi	Estremamente infelice	12	1,2	1,3
	1	5	,5	,5
	2	15	1,5	1,5
	3	27	2,8	2,8
	4	35	3,6	3,7
	5	115	12,0	12,2
	6	109	11,4	11,5
	7	186	19,4	19,7
	8	224	23,3	23,7
	9	115	11,9	12,1
	Estremamente felice	104	10,8	11,0
	Totale	946	98,5	100,0
Mancanti	Rifiuto	7	,7	
	Non so	1	,1	
	Non risposto	6	,6	
	Totale	14	1,5	
Totale		960	100,0	

Tutto ciò è ancora più evidente nell’ultima distribuzione di frequenza (Tab. 3) che riguarda una scala auto-ancorante e dunque una variabile cardinale. Si è chiesto agli intervistati quanto siano felici e potevano rispondere usando una scala da “0” (estremamente infelice) a “10” (estremamente felice). A maggior ragione, trattandosi di variabile cardinale, è legittimo cumulare le percentuali e si può vedere, ad esempio, che cumulando i punteggi da 0 a 4 che indicano diversi gradi di infelicità si

arriva ad un totale di meno del 10% del campione e aggiungendo coloro che si collocano esattamente a metà coloro che non si dichiarano più o meno felici sono poco più del 20%. La mediana è collocata sul valore “7” e dunque si può affermare che poco meno della metà degli intervistati esprime i più elevati livelli di felicità (punteggi da 8 a 10).

La cardinalità della scala permette di calcolare anche la media della distribuzione: nel nostro caso pari a 7,03%, dunque molto vicina alla mediana, e anche questo parametro indica che la distribuzione è (fortunatamente) sbilanciata sul versante della felicità

Che i parametri sintetici siano utili per riassumere l’informazione contenuta in una distribuzione di frequenza risulta ancor più evidente quando si comparano più distribuzioni. Nel questionario dell’*European Social Survey* si chiedeva ad esempio un giudizio sul grado di soddisfazione per alcuni aspetti riguardanti la propria vita e la vita del Paese. Nella Tab. 4 sono indicati i principali parametri statistici; gli aspetti sono ordinati secondo valori crescenti della media che indica crescente soddisfazione. Al primo posto si colloca dunque la valutazione per la situazione personale con una media (6,61) che colloca senz’altro questo aspetto sul versante della soddisfazione. Tutti gli altri aspetti si collocano sul versante dell’insoddisfazione perché hanno medie inferiori a “5”, anche se servizi sanitari e sistema educativo sono alquanto prossimi alla “metà strada”. Tutti gli altri si collocano più decisamente sul versante dell’insoddisfazione e in particolare le risposte sul governo e sullo stato dell’economia. Non essendo possibili punteggi estremamente alti o bassi, come nel caso del reddito, perché le risposte sono confinate entro un intervallo prefissato e non molto ampio, i valori della deviazioni standard sono molto simili, ma c’è un po’ più disparità di giudizio sui servizi sanitari di quanta si riscontri a proposito della valutazione sullo stato dell’economia. Si può anche vedere che quasi tutti gli intervistati hanno espresso un’opinione sui servizi sanitari e sul governo circa il 5% degli intervistati invece non risponde.

Tab. 4: Valori medi e deviazioni standard di una serie di scale auto-ancoranti - Grado di soddisfazione per la propria vita e per aspetti della situazione nazionale

	Validi	Mancanti	Media	Mediana	Dev. std.
Propria vita nel complesso	948	12	6,61	7	2,44
Servizi sanitari	952	8	4,93	5	2,55
Sistema educativo	925	35	4,86	5	2,32
Vita della democrazia	933	27	4,07	4	2,32
Governo nazionale	912	48	2,82	3	2,42
Stato dell’economia	933	27	2,61	3	2,12

Il fatto che nella tabella siano presenti una pluralità di variabili potrebbe indurre in errore riguardo al tipo di analisi effettuato: la tabella permette infatti di confrontare il valore della media delle distribuzioni (monovariate) delle risposte riguardanti, ad esempio, i servizi sanitari e il sistema educativo, ma non rivela nulla riguardo ai rapporti tra le due variabili, consentita solo dall’analisi congiunta delle distribuzioni che si può effettuare con tecniche di analisi bivariata. Solo in questo modo sarebbe possibile accertare, ad esempio, se coloro che sono critici riguardo al sistema sanitario lo sono anche nei confronti della scuola o se invece le due risposte sono indipendenti (parte o addirittura quasi tutti coloro che sono critici sul sistema sanitario sono invece soddisfatti della scuola).

Riportiamo infine un esempio di variabile cardinale nella quale per ogni caso si è registrato un diverso valore sulla proprietà (il prodotto nazionale lordo pro capite); non ci sono dunque categorie di risposta delle quali contare la frequenza e la tabella non può dunque essere riassuntiva dei dati in matrice, a meno che non si cambi la natura della variabile ricodificando i valori originari in intervalli di, ad esempio, 10.000 euro di reddito.

La rappresentazione tabellare può essere però ugualmente utile come strumento di consultazione oppure di analisi dei dati; diventa strumento di consultazione se i dati sono disposti ordinando alfabeticamente i paesi, per facilitare il reperimento dell’informazione relativa ad uno di essi, oppure secondo i valori della variabile e in questo caso l’elenco diventa un semplice strumento di analisi,

perché consente la facile individuazione di alcuni dei valori posizionali. Nella Tab. 5 si vede anzitutto che il valore massimo è 92.049 e il minimo 8.668; dunque il campo di variazione (differenza tra massimo e minimo) è pari a 83.331 euro. Si può poi individuare la mediana, cioè il reddito del caso che si colloca a metà della distribuzione; siccome i paesi sono in numero pari (42), due paesi si collocano a metà strada e la mediana corrisponde alla media dei redditi rilevati in Slovenia e Slovacchia (28.917).

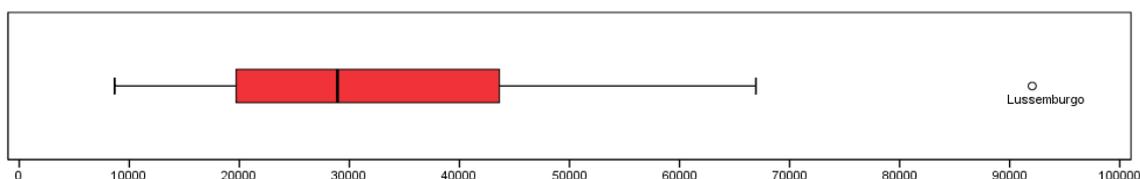
Si può anche notare che, mentre questi due paesi occupano per definizione la posizione centrale non è così per il loro reddito; infatti, un semplice calcolo approssimativo mostra che per i paesi sotto la mediana il campo di variazione del reddito è quasi esattamente pari a quasi 20.000 euro, i redditi sopra la mediana hanno un campo di variazione di circa 40.000 euro, se si esclude il Lussemburgo che presenta un valore eccezionalmente elevato si può trattare come un caso a parte in quanto “deviante” (*outlier*). Il confronto dei campi di variazione delle due metà della distribuzione mostra dunque che la distribuzione dei valori è asimmetrica e ciò è indicato anche dalla media, pari a 32.552 euro, un valore più elevato di quello della mediana. La media infatti risente della presenza di valori molto alti o molto bassi nella distribuzione e, se si escluda anche dal suo calcolo il solo Lussemburgo, scende a 31.101 (con un calo di quasi 1500 euro).

Tab. 5: Prodotto nazionale lordo pro capite (Fondo Monetario Internazionale, 2014 - dati stimati)

1 Lussemburgo	92,049	12 Belgio	42,973	23 Lituania	27,051	34 Bielorussia	18,161
2 Norvegia	66,937	13 Francia	40,375	24 Estonia	26,999	35 Bulgheria	17,86
3 San Marino	60,664	14 Finlandia	40,347	25 Portogallo	26,975	36 Montenegro	14,996
4 Svizzera	58,087	15 Regno Unito	39,511	26 Grecia	25,859	37 Macedonia	13,349
5 Irlanda	49,195	16 Italia	35,486	27 Polonia	25,105	38 Serbia	13,329
6 Olanda	47,355	17 Spagna	33,711	28 Ungheria	24,942	39 Albania	11,377
7 Austria	46,420	18 Malta	33,216	29 Russia	24,805	40 Bosnia Herzeg.	9,833
8 Svezia	45,986	19 Cipro	30,769	30 Lettonia	23,707	41 Cossovo	9,242
9 Germania	45,888	20 Rep. Ceca	29,925	31 Croazia	20,889	42 Ucraina	8,668
10 Danimarca	44,343	21 Slovenia	29,658	32 Romania	19,712		
11 Islanda	43,637	22 Slovacchia	28,175	33 Turchia	19,61		

Le variabili cardinali si possono anche rappresentare mediante i “grafico a scatola” (*box plot*), sviluppati nell’ambito della *Exploratory Data Analysis* [Tukey 1977]. I *box plot* forniscono un’immagine della localizzazione, dispersione, asimmetria e comportamento delle code delle distribuzioni e sono realizzati utilizzando i valori posizionali.

Fig. 3: Box plot - Prodotto nazionale lordo pro capite

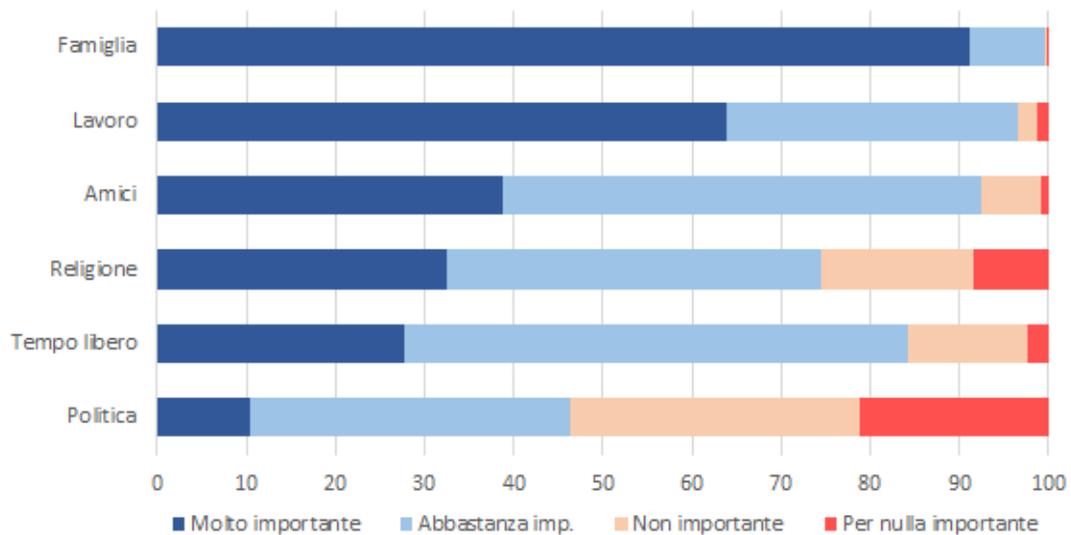


I valori utilizzati per costruire la scatola (*box*) sono il quartile superiore ed inferiore della distribuzione e la linea centrale rappresenta la posizione della mediana. Le linee che partono dal box rappresentano le code della distribuzione e si estendono fino ad una distanza massima di 1 volta e $\frac{1}{2}$ la differenza interquartile, mentre gli eventuali casi devianti sono marcati individualmente. Nell’esempio (Fig. 3) il Lussemburgo è caso deviante e, nonostante sia escluso dal grafico, si nota che la distribuzione è asimmetrica: i redditi dei 21 paesi più ricchi si estendono infatti su un intervallo di valori molto più ampio di quello dei paesi meno ricchi.

Nella Fig. 4 è rappresentata la distribuzione percentuale delle risposte a una serie di domande poste a un campione di oltre 1500 italiani intervistati nel 2008 nell’ambito dell’*European Values Study* (anche questi dati sono facilmente scaricabili da: <http://www.europeanvaluesstudy.eu/>). Per miglio-

Per rendere la leggibilità il grafico è stato costruito ordinando le distribuzioni delle variabili (rappresentate dalle barre suddivise) secondo il grado decrescente di importanza attribuita a una serie di aspetti della vita. È opportuno effettuare questa rappresentazione solo quando le categorie non sono molto numerose e la loro contiguità permette, ad esempio, di apprezzare con immediatezza (anche se non con la stessa precisione offerta dai numeri) la distinzione chi ritiene importanti (molto o abbastanza) gli aspetti valutati da chi li ritiene non importanti o per nulla importanti. Questa operazione non è altrettanto facile da attuare con le tabelle; dal grafico si vede invece chiaramente che la famiglia è la più importante, ma il lavoro lo è poco meno se aggiungiamo ad entrambi gli aspetti quanti li ritengono comunque abbastanza importanti. Molto meno importante è invece la politica, con distacco nei confronti di religione e tempo libero (quest'ultimo passerebbe avanti alla religione se si tenesse conto complessivamente delle risposte "molto" e "abbastanza").

Fig. 4: Diagramma a barre di una serie di distribuzioni percentuali - Importanza di aspetti della vita



8. Analisi bivariata

1 - Presupposti dell'analisi bivariata

L'analisi monovariata costituisce un momento essenziale di presa di contatto con i risultati della ricerca nella quale il ricercatore, oltre a verificare se nei dati vi siano eventuali "anomalie", può soddisfare in parte la sua curiosità scientifica. La distribuzione delle risposte a una domanda di atteggiamento può far sorgere la legittima curiosità di verificare se vi sono differenze rilevanti tra maschi e femmine. Se constatiamo che la percentuale di voto a un partito varia molto da comune a comune in una circoscrizione elettorale, possiamo desiderare di verificare in quale tipo di comuni il partito raggiunge i risultati migliori o peggiori (specialmente se è un partito nuovo del quale non è conosciuta la *performance* precedente). Possiamo infatti cercare di comprendere se sono comuni grandi o piccoli, con popolazione ad elevata o bassa scolarizzazione, a economia prevalentemente agricola o industriale, ecc.; possiamo inoltre cercare di appurare quali partiti perdono più voti nei comuni in cui il partito nuovo raggiunge i risultati migliori, e così via.

In un'indagine ben condotta si raccolgono informazioni per confermare o rigettare le ipotesi formulate nella prima fase della ricerca e l'analisi bivariata⁵³, dunque, costituisce un passo fondamentale per rispondere ai quesiti generati dalle ipotesi cui si aggiungono quelli che l'analisi monovariata può suggerire di fronte a un risultato inatteso o che appare interessante. Peraltro, l'esistenza di una relazione bivariata è solo "suggerita" dall'analisi statistica: si può trattare in realtà di una relazione *spuria*, oppure non visibile perché *soppressa* per l'effetto di una terza variabile e a questa congettura più complesse può rispondere solo l'analisi multivariata di cui l'analisi bivariata è comunque un presupposto.

Anche per sviluppare un'efficace analisi bivariata è però necessario che la distribuzione monovariata presenti alcune caratteristiche: innanzitutto, che si tratti veramente di una "distribuzione", ossia che le risposte si distribuiscano tra due o più modalità di risposta. Quando una grande maggioranza di intervistati risponde in un unico modo, si danno due situazioni: in alcuni casi dobbiamo constatare che la "variabile" non è altro che una costante, e accettare tranquillamente questo risultato.

In altri casi può sorgere il sospetto che il risultato possa dipendere da un errore nell'elaborazione della definizione operativa. Se, ad esempio, chiediamo quanto sia importante nella vita poter contare su una buona salute, è molto probabile che la stragrande maggioranza degli intervistati risponda "molto". Anche in questo caso non possiamo fare altro che constatare la distribuzione delle risposte, ma potremo tenerne conto per riformulare la definizione operativa, in modo da rendere meno banali le risposte alla prossima occasione. Si potrà, ad esempio, sottoporre agli intervistati una lista di cose importanti nella vita, in modo che siano costretti ad essere più selettivi, a scegliere cioè tra salute, denaro, soddisfazioni professionali, crescita culturale, ecc. Infatti, dando per scontato che sono tutte cose importanti, alcune possono esserlo più di altre.

Rimane il fatto che il ricercatore si trova completamente "disarmato", ossia impossibilitato a condurre un'analisi bivariata di fronte a una distribuzione che mostri un'elevata concentrazione di risposte su un'unica modalità. La spiegazione è molto semplice, le tecniche di analisi bivariata servono a mostrare, ad esempio, se le risposte variano a seconda del sesso, dell'età, della condizione professionale, ecc. Ma, se tutti o quasi i rispondenti si dichiarano completamente consenzienti rispetto ad una affermazione che abbiamo formulato, è inutile indagare ulteriormente: lo sono i maschi che le femmine, i giovani e gli anziani, gli operai e i lavoratori autonomi, ecc.

Va anche ricordato che, per alcune tecniche di analisi bivariata come la correlazione, vi sono altri requisiti tecnici ancor più restrittivi, come ad esempio una distribuzione monovariata che approssi-

⁵³. L'argomento è trattato con completezza in Marradi [1997].

mi la normalità, che invece non è un requisito richiesto per l'utilizzo di altri parametri statistici che misurano l'associazione tra variabili. Se ne dovrà tenere conto per decidere l'inclusione o l'esclusione di alcune variabili dall'analisi o per la scelta delle tecniche statistiche più appropriate.

2 - Strategie dell'analisi bivariata

L'analisi bivariata consiste nell'analisi congiunta di coppie di variabili e lo scopo fondamentale è accertare se vi sia tra loro una qualche relazione. La ricerca di tale relazione e la stima della sua forza possono essere effettuate mediante due famiglie di tecniche statistiche, analogamente a quanto si è visto per l'analisi monovariata: tecniche che *esibiscono* la relazione (tabelle di contingenza o diagrammi a dispersione) e *misure sintetiche* (coefficienti statistici).

Le variabili contenute nella matrice dei dati sono spesso molto numerose: non è infrequente che i questionari, ad esempio, contengano decine di domande ed è anche probabile che alcune si articolino in diverse "voci" (*item*), ognuna delle quali genera una variabile.

Se il ricercatore non adotta una strategia che lo guidi nella decisione su quali debbano essere le coppie di variabili di cui studiare la distribuzione condizionata, certamente di addentrarsi in una situazione difficile: incrociare le variabili in tutte le combinazioni possibili non pare infatti una decisione "saggia" perché è impraticabile quando le variabili sono più di poche decine (con 100 variabili nella matrice dei dati dovrebbero essere esplorate 4.950 tabelle e/o coefficienti).

È opportuno, allora, introdurre la distinzione tra le variabili che il ricercatore, sulla base delle ipotesi che ha formulato, considera *dipendenti* (effetti) e quelle che invece considera *indipendenti* (cause). In alcuni casi tale suddivisione poggia su un "substrato" naturale: si può presupporre, ad esempio, l'influenza sui comportamenti ed atteggiamenti di alcune caratteristiche socio-demografiche dell'individuo (sesso, età, istruzione), mentre il contrario non sembra molto verosimile.

La distinzione tra variabili dipendenti e indipendenti è molto rilevante sotto diversi aspetti. Nelle tabelle di contingenza è opportuno, come vedremo, calcolare le percentuali secondo la direzione della variabile indipendente; esistono inoltre test statistici asimmetrici, che assumono cioè un valore diverso a seconda di quale delle due variabili venga considerata come dipendente.

Ma la distinzione è ancor più importante nell'impostare la strategia di analisi: una procedura consueta consiste infatti nella selezione di alcune variabili indipendenti "di base" e nell'incrociarle in pratica con tutte le variabili residue della matrice dei dati (atteggiamenti, opinioni, comportamenti, ecc.). Anche se agendo in questo modo (magari indotti dalla facilità con cui il software può produrre tabelle e matrici di coefficienti) ci si può trovare ad affrontare voluminosi tabulati, la strategia da "battuta di pesca" non deve essere stigmatizzata in assoluto, in quanto il controllo "a tappeto" può permettere di trovare relazioni inattese che andranno comunque esaminate accuratamente per eliminare quelle più banali. Spesso infatti nelle scienze sociali le relazioni troppo "strette" sono sospette di tautologia, perché c'è la possibilità che le due variabili correlate abbiano rilevato sostanzialmente lo stesso fenomeno, ma con una diversa definizione operativa.

Il ricercatore scrupoloso non dovrà comunque limitarsi a cercare l'esistenza di eventuali relazioni, ma anche, per lo meno, controllare l'esistenza (e rendere conto dell'eventuale mancanza) delle relazioni ipotizzate nella fase in cui è stato impostato il lavoro di ricerca e, in generale, «dovrà cercare di superare il pregiudizio a favore delle correlazioni (elevate) ed il ripudio delle correlazioni nulle» [Galtung 1970: 396]. Non bisogna infatti dimenticare che registrare l'assenza di relazione tra due variabili, dove l'apparato teorico aveva predetto invece la presenza, può essere un risultato di notevole interesse scientifico.

È necessario poi progettare una serie di analisi bivariate interne al gruppo delle variabili indipendenti al fine di ottenere informazioni utili per la caratterizzazione del campione: se il sesso ed il tipo di istituto frequentato sono due variabili indipendenti in un'indagine sulla popolazione studentesca, è utile notare se vi è una diversa ripartizione di genere negli istituti scolastici. Avremo così una descrizione più accurata delle caratteristiche del "campione" che ci permetterà, ad esempio, di essere

cauti nell'attribuire differenze di atteggiamento o comportamento al tipo di istituto frequentato: le differenze riscontrate potranno infatti, almeno in parte, essere attribuite alla diversa composizione per sesso degli istituti. Perciò, se c'è il sospetto che le variabili indipendenti possono essere più o meno strettamente legate tra loro, per comprendere con più accuratezza il loro ruolo nella spiegazione degli atteggiamenti si dovrà studiare il loro effetto quando una delle due viene messa sotto controllo: se cioè, ad esempio, la differenza tra gli istituti permane analizzando separatamente gli atteggiamenti dei maschi e delle femmine.

Può essere necessario progettare anche analisi bivariate tra variabili dipendenti, per verificare se alcuni atteggiamenti (o comportamenti), oltre ad essere "condizionati" dalle caratteristiche degli individui intervistati, sono anche più o meno strettamente legati tra di loro. L'analisi bivariata tra variabili dipendenti può anche essere il primo passo per la realizzazione di indici sintetici che "ricostruiscano" i concetti che con lo strumento di rilevazione ci eravamo proposti di misurare. Le variabili nella matrice dei dati sono infatti molto numerose anche perché, come abbiamo visto, spesso utilizziamo pluralità di indicatori (e quindi di variabili) per misurare un unico concetto (come la qualità della vita, l'autoritarismo o la fiducia nelle istituzioni).

3 - Strumenti dell'analisi bivariata

Gli strumenti per realizzare l'analisi bivariata sono numerosi: tra i più noti le "tabelle a doppia entrata", definite anche "tabelle di contingenza" o "tabelle di incrocio". Un altro strumento abituale di analisi è poi il diagramma a dispersione ed altre tecniche grafiche. Come per l'analisi monovariata, l'individuazione dello strumento di analisi più utile (e corretto) dipende dalla natura delle due variabili (cardinali, ordinali o nominali). Le combinazioni possibili sono nove e per ognuna si possono individuare gli strumenti di analisi più congrui e i coefficienti statistici più adeguati. In realtà, alcune combinazioni non godono di sufficiente autonomia e quindi la stessa tecnica può essere applicata in più di una delle combinazioni possibili; inoltre, entrambi i triangoli della matrice sono rilevanti, stante l'esistenza di coefficienti statistici asimmetrici.

Tab. 1: Tecniche di rappresentazione e (tra parentesi) esempi di coefficienti statistici nell'analisi bivariata

Dipendente	Indipendente		
	Nominale	Ordinale	Cardinale
Nominale	Tabelle, diagrammi a barre (chi-quadro)	Tabelle, diagrammi a barre (chi-quadro)	Istogrammi, <i>box-plot</i>
Ordinale	Tabelle, diagrammi a barre (chi-quadro)	Tabelle, diagrammi a barre (rho, tau)	Istogrammi, <i>box-plot</i>
Cardinale	Istogrammi, <i>box-plots</i> (eta)	Istogrammi, <i>box-plots</i> (eta)	Diagrammi a dispersione (r, a+b)

Tabelle di contingenza e diagrammi a dispersione

Quando entrambe le variabili sono categoriali (nominali o ordinali), l'analisi può essere effettuata mediante tabelle di contingenza (tabulazione incrociata). I valori delle due variabili intestano le righe e le colonne e pertanto queste tabelle, derivate dalla matrice dei dati "casi per variabili" possono essere definite matrici di "valori per valori", nelle quali i casi finiscono all'interno della tabella sotto forma di frequenze osservate (numero di casi per ogni combinazioni di valori). Ai margini della tabella sono riportati i totali, cioè le frequenze (marginali) osservate disgiuntamente (in pratica, le distribuzioni monovariate delle due variabili).

Oltre alle frequenze assolute possono essere calcolate e riportate all'interno delle tabelle le frequenze relative (percentuali). Le percentuali sono calcolate per riga o per colonna a seconda che vogliamo rendere confrontabili le sottopopolazioni individuate dai valori di una o dell'altra variabile. Se in una sondaggio abbiamo ad esempio intervistato un diverso numero di maschi e femmine,

solo rapportando a 100 il loro numero, possiamo valutare se i maschi hanno atteggiamenti e /o comportamenti diversi da quelli delle femmine. Le percentuali sul totale sono invece meno usate e servono a indicare il peso di ogni combinazione di valori al fine, ad esempio, di costruire una tipologia.

La comprensione dell'utilizzo corretto delle percentuali richiede particolare attenzione, perciò il prossimo paragrafo sarà dedicato a questa discussione, ma è intanto opportuno fornire alcuni esempi. Una prima tabella mostra la relazione tra due variabili nominali: genere e posizione lavorativa e sono utilizzate le percentuali per colonna al fine di confrontare la situazione lavorativa di maschi e femmine. Nella riga dei totali è indicata la numerosità di ogni categoria perché le percentuali annullano le differenze (tutte le categorie diventano grandi "100") e dunque solo mediante i valori assoluti si vede che solo 13 persone non hanno indicato il genere, non è utile perciò soffermarsi troppo su quel 92,3% di lavoratori dipendenti (si tratta di solo una decina di persone). Inoltre, se lo si ritiene utile, tramite i totali in valore assoluto si può ricostruire la numerosità sottostante a ogni percentuale; con la calcolatrice si può essere più precisi, ma anche a mente si calcola facilmente che i coadiuvanti maschi sono 5 (1,1% di 447) e le femmine 20 (4% di 500).

Nella parte sinistra della Tab. 2 sono riportate le risposte dell'intero campione e si nota una differenza notevole tra maschi e femmine: a parte il 3,5% circa che non risponde, per quasi un quarto delle donne la domanda non è applicabile perché non lavorano (solo il 6% tra i maschi). Nella parte destra sono riportati i dati solo per gli intervistati che hanno risposto a entrambe le domande e si vede che le femmine sono più frequentemente dei maschi impiegate come lavoratrici dipendenti (nella prima parte della tabella la percentuale era più bassa rispetto ai maschi, ma tutte le percentuali erano più basse prima di togliere quel quarto di donne che non lavora).

Tab. 2: Tabella di contingenza di due variabili nominali - Posizione nel lavoro per genere

	Maschio	Femmina	N.R.	Tot.		Maschio	Femmina	Tot.
Dipendente	67,3	57,4	92,3	62,5	Dipendente	74,5	79,5	76,9
Autonomo	21,9	10,8	7,7	15,9	Autonomo	24,3	15,0	19,9
Coadiuvante	1,1	4,0	-	2,6	Coadiuvante	1,2	5,5	3,3
Non applicabile	6,0	24,4	-	15,5	Totale	100,0	100,0	100,0
Rifiuto	,7	,4	-	,5		(404)	(361)	(765)
Non so	,4	-	-	,2				
Non risposto	2,5	3,0	-	2,7				
Totale	100,0 (447)	100,0 (500)	100,0 (13)	100,0 (960)				

La Tab. 3 mostra la relazione tra il titolo di studio e le risposte ad una domanda con la quale si chiedeva di indicare fino a che punto l'Italia dovrebbe permettere a persone di gruppi razziali ed etnici diversi dal nostro di venire a vivere in Italia. Dalla prima riga si vede che solo l'8.4% di chi non ha la licenza media ritiene che si dovrebbe consentire a "molti" di venire a vivere in Italia, mentre tra i laureati la percentuale arriva a oltre un terzo (37,4%). Le due categorie costituiscono però gli estremi di una variabile ordinale e le percentuali consente perciò di confrontarle (come in una variabile nominale) e anche di verificare se, in generale, all'innalzamento del livello di istruzione corrisponde un aumento del grado di apertura verso gli immigrati. In effetti, è proprio così perché la percentuale sale al 9,2% tra gli intervistati che hanno conseguito la licenza media, per salire al 27,5% tra i diplomati. Si nota anche un piccolo arretramento tra chi dopo il diploma ha conseguito un ulteriore titolo di studio, ma non di livello universitario; come si nota dal valore assoluto, si tratta però di una categoria di dimensioni assai ridotte (14 persone) e in questo caso (vale anche per gli 8 intervistati che hanno un "altro" titolo di studio) le percentuali sono poco significative per la legge dei grandi numeri richiamata in precedenza; dunque, il piccolo calo può essere accidentale.

Siccome anche la variabile dipendente è ordinale, è corretto accorpate le percentuali di categorie contigue (perché sono contigue anche semanticamente) e si vede che la relazione con il livello di studio rimane valida anche aggiungendo chi ha risposto che si possono accogliere "alcuni" immigra-

ti; sommando i valori si vede infatti che chi mostra un atteggiamento di apertura passa da 40% a oltre 50%, fino più del 70% dei diplomati e oltre l'80% tra i laureati.

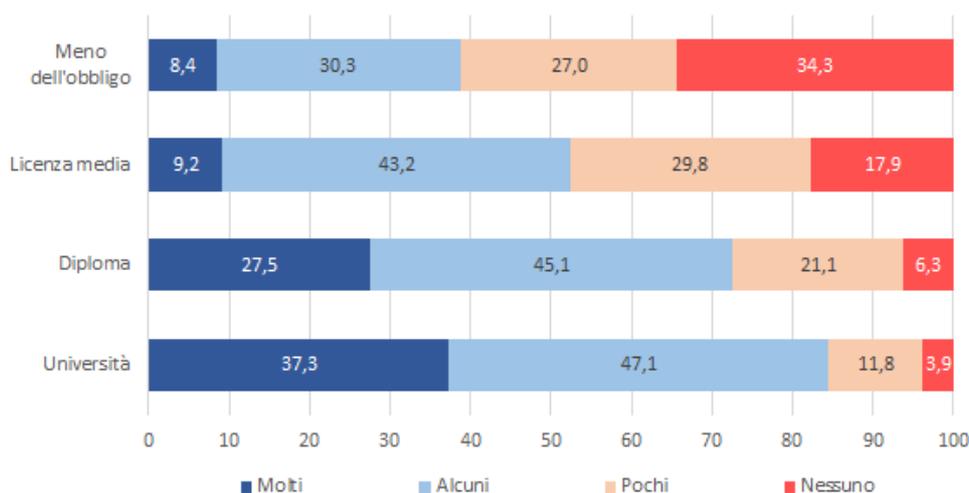
Un altro effetto dell'ordinalità risiede nel fatto che i dati possono essere letti anche commentando le categorie che si collocano sull'altro lato della variabile, ragionando in termini di chiusura, invece che di apertura verso il fenomeno dell'immigrazione. Usando queste percentuali si osserva che non consentirebbe agli immigrati di venire a vivere in Italia un terzo dei meno scolarizzati, per scendere a meno del 20% di chi ha la licenza media, al 6,3% dei diplomati e meno del 4% dei laureati.

Tab. 3: Tabella di contingenza di due variabili ordinali - "Consentire a immigranti di etnia diversa di venire a vivere in Italia" per titolo di studio

	Senza titolo	Licenza media	Diploma	Post-diploma	Università	Altro	Totale
Molti	8,4	9,2	27,5	21,4	37,3	-	17,9
Alcuni	30,3	43,2	45,1	71,4	47,1	62,5	42,3
Pochi	27,0	29,8	21,1	7,1	11,8	25,0	24,2
Nessuno	34,3	17,9	6,3	-	3,9	12,5	15,6
Totale	100,0 (178)	100,0 (336)	100,0 (284)	100,0 (14)	100,0 (102)	100,0 (8)	100,0 (922)

I dati della tabella sono rappresentati in Fig. 1 in un grafico a barre suddivise; il grafico è analogo a quello di Fig. 4 del cap. precedente che mostrava le distribuzioni di frequenza di una serie di variabili ordinate secondo la crescente importanza attribuita ad alcuni aspetti della vita. Le distribuzioni erano monovariate e dunque indipendenti una dall'altra. In questo caso si tratta invece di analisi bivariata ed è dunque possibile cogliere la relazione che lega le due variabili: passando dal livello di scolarità più basso al titolo universitario si estende in modo significativo l'ampiezza delle barre che indicano apertura a molti o almeno alcuni immigrati di diversa appartenenza razziale o etnica.

Fig. 1: Grafico a barre suddivise - "Consentire a immigranti di etnia diversa di venire a vivere in Italia" per titolo di studio



Bisogna peraltro prestare attenzione a come si commentano i dati di una tabella come quella sopra presentata. Si potrebbe affermare in modo sintetico e sbrigativo che, in generale, i più scolarizzati hanno un atteggiamento più favorevole dei meno istruiti nei confronti dell'immigrazione. Esprimersi così non è però corretto, perché i dati mostrano solo che tra i laureati vi è una quota più elevata di favorevoli all'immigrazione e le due affermazioni non sono equivalenti. Dalla prima descrizione si potrebbe ricavare che in tutti i laureati l'atteggiamento abbia un'intensità più elevata che negli altri intervistati; con la seconda frase non si afferma invece nulla riguardo all'intensità dell'atteggiamento. Se prendiamo i laureati uno ad uno, non possiamo dire che l'atteggiamento di quelli favo-

revoli sia più o meno intenso di quello dei favorevoli ma poco scolarizzati, perché si può presumere che chi è disposti ad accogliere gli immigrati ne sia convinto con la stessa intensità, a qualsiasi livello di scolarità. Cambia solo il fatto che, contando chi accoglierebbe molti o alcuni immigrati, tra i laureati e diplomati ce ne sono di più che tra chi ha livelli di scolarità inferiore.

Vi sono dunque laureati “accoglienti” e laureati “inospitali” (anche se di questi ultimi ce ne sono meno che tra i poco scolarizzati) e pertanto la spiegazione che la scolarizzazione ha effetto sull’atteggiamento di apertura verso la diversità, convincente e giustificata dall’evidenza empirica, non dovrebbe far dimenticare che rimane comunque da spiegare perché una minoranza non marginale di laureati o diplomati mostri un atteggiamento di chiusura (anche totale per alcuni).

Quella che può apparire un’oziosa puntualizzazione, senza conseguenze sul piano pratico, rende invece evidente che, in generale, è sbagliata la “gratuita” generalizzazione. Precisando che non è attribuibile *tout court* a un gruppo sociale un determinato atteggiamento, si lascia infatti spazio all’individualità. Si rifugge cioè dal determinismo riconoscendo che, pur essendo presente un determinato “tratto” in un maggior numero di appartenenti a una categoria sociale, ve ne sono altri che si comportano o hanno atteggiamenti diversi. La corretta illustrazione dei dati costringe dunque a riportarci agli altri in modo non pregiudiziale o stereotipato. Pur essendo empiricamente fondato che i meno istruiti comprendono un maggior numero di individui “ostili” agli immigrati, la persona concreta che ci si trova davanti potrebbe appartenere al gruppo, magari più ristretto, di coloro che, pur non avendo raggiunto elevati livelli di istruzione sono aperti e tolleranti; per converso, non ci si deve sorprendere se alcune persone formalmente colte siano chiuse e intolleranti.

Le tabelle di contingenza possono essere corredate di misure sintetiche per stabilire la significatività statistica dell’eventuale relazione tra due variabili. La più conosciuta è χ^2 (chi quadro) che utilizza le differenze tra le frequenze osservate e le frequenze “attese”, date la distribuzione monovariata delle variabili, nel caso di assenza di associazione tra le categorie delle variabili.

Ad esempio, tenendo conto del numero complessivo di laureati e di chi ritiene si possono accogliere “molti” immigrati, nella casella “laureati/molti immigrati” si potevano attendere 18,3 casi e sono invece 38 (i laureati dunque “attraggono” la risposta “molti”); al contrario, nella casella “bassa scolarità/molti immigrati” gli intervistati dovrebbero essere 31,9 e sono invece solo 15 (c’è dunque “repulsione” tra bassa scolarità e “molti”). Sommate le differenze riscontrate in ogni casella, per verificare se sono statisticamente significative, si consulta la “tavola del chi quadro” che tiene conto dei “gradi di libertà” della tabella (un modo per misurare le sue dimensioni), perché la somma di piccole differenze può diventare elevata per il semplice fatto che le celle sono numerose. Un livello di significatività (0,00) indica che è inferiore all’1% la probabilità che siano dovute al caso le differenze tra le risposte rilevate e quelle che si sarebbe potuto attendere nell’ipotesi di assenza di associazione tra scolarità e atteggiamento sull’immigrazione.

Per applicare correttamente la statistica χ^2 si deve anche riscontrare che le celle della tabella con frequenza attesa inferiore a 5 non siano più del 25%. In pratica, se nella tabella diverse celle sono vuote o quasi, è necessario accorpare categorie di significato simile, oppure eliminare quelle a bassa numerosità, come “altro titolo di studio” nell’esempio proposto.

Nel caso entrambe le variabili siano ordinali, si possono utilizzare numerosi test (detti “non parametrici”) che, in genere, variano tra +1 (valore che indica il massimo di relazione diretta) e -1 (massimo di relazione inversa tra le variabili). Si ha una relazione diretta quando, al crescere dei valori di una variabile, crescono anche i valori dell’altra; la relazione è inversa quando, al contrario, al crescere dei valori di una variabile decrescono quelli dell’altra.

Tra tali test si possono ricordare *tau* di Kendall e la correlazione di Spearman che tengono conto della posizione dei casi nelle “classifiche” costituite dalle due variabili ordinali. Il primo deve essere utilizzato quando un elevato numero di casi è classificato in un numero relativamente piccolo di categorie, il secondo quando è più basso il rapporto casi/categorie. I casi che occupano posizioni concordanti sulle due variabili (entrambi i valori sono bassi, intermedi o alti) contribuiscono a far crescere il valore del parametro statistico nella direzione di +1; le posizioni discordanti fanno invece

crescere il valore del parametro nella direzione di -1. Nel caso in cui non si possa notare una di queste relazioni il valore del parametro tende a “0”; ciò accade se, ad esempio, a valori bassi di una variabile corrispondono in pari misura valori bassi, intermedi o alti dell’altra e lo stesso accade a tutti gli altri livelli della prima variabile.

Nella Tab. 4 è possibile osservare chiaramente come si presenti una relazione diretta tra due variabili. Si può infatti notare che una parte considerevole dei casi è posizionata sulla diagonale della tabella che indica concordanza tra i due atteggiamenti (chi risponde “molti” riguardo agli immigrati della stessa etnia risponde “molti” anche per gli immigrati di etnia diversa e così via per le risposte “alcuni”, “pochi” e “nessuno”. Se tutti i casi si trovassero sulla diagonale (perfetta concordanza tra i due atteggiamenti) il valore dei parametri statistici sarebbe pari a +1 (-1 se, invece, tutti i casi si collocassero sull’altra diagonale). Nel nostro caso il valore dei parametri è invece un po’ più basso, perché non vi è perfetta concordanza.

Nella tabella il colore dello sfondo evidenzia la diagonale e un colore meno intenso le celle che completano i quadranti che derivano dalla dicotomizzazione delle variabili, ottenuta unendo le risposte “molti” con “alcuni” e “pochi” con “nessuno”. I quadranti in alto a sinistra e in basso a sinistra si definiscono congruenti perché le risposte sono simili, i quadranti in basso a sinistra e in alto a destra sono invece incongruenti perché le risposte vanno all’opposto. Nel quadrante congruente che indica apertura all’immigrazione si colloca esattamente il 58% delle risposte e quasi il 30% in quello che indica chiusura; rimane dunque ben poco per le risposte di chi è aperto all’immigrazione di etnia simile ma respinge i “diversi” (meno del 10%) e di chi accoglierebbe questi ultimi ma non gli immigrati di etnia simile (un atteggiamento che pare contraddittorio, ma riguarda solo il 2,4%).

Tab. 4: Tabella di contingenza di due variabili ordinali - Accoglienza di immigrati della stessa etnia per accoglienza di immigrati di etnia diversa

		Razza/etnia diversa				Totale
		Molti	Alcuni	Pochi	Nessuno	
Stessa razza/etnia	Molti	17,0	4,4	,6	1,0	23,0
	Alcuni	,8	35,8	7,1	,8	44,4
	Pochi		2,0	15,8	3,9	21,7
	Nessuno		,4	,4	10,0	10,9
Totale		17,7	42,7	24,0	15,6	100,0

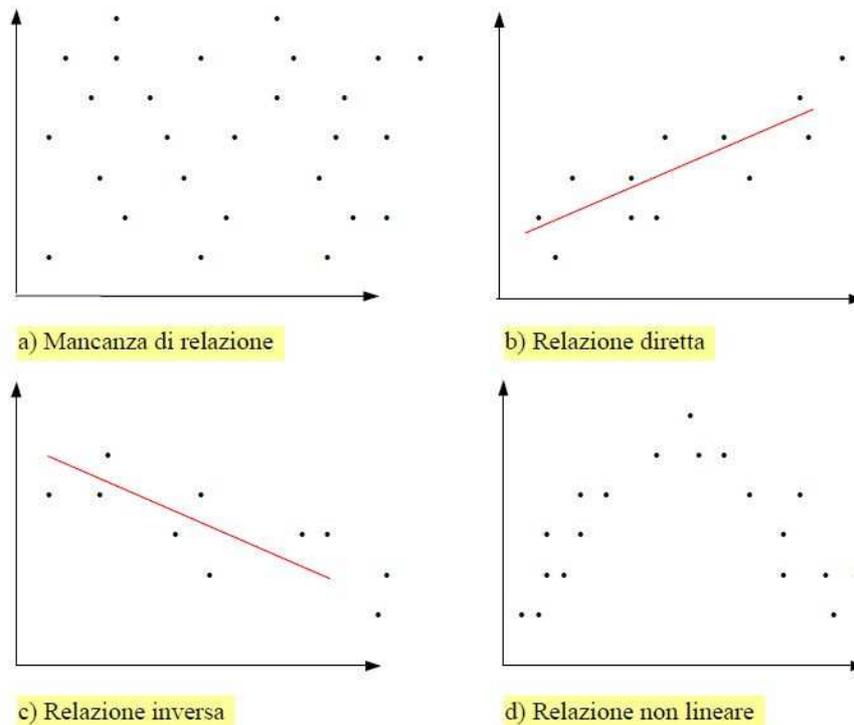
Tau-b di Kendall = ,780

Correlazione di Spearman = ,815

Quando le variabili sono entrambe metriche, la forma di rappresentazione più corretta ed efficace è quella grafica. Utilizzando i diagrammi a dispersione, ogni caso viene inserito nello spazio cartesiano individuato dai due assi definiti dalle variabili che vengono analizzate congiuntamente. L’insieme dei casi forma una “nuvola di punti” la cui ispezione visiva può suggerire l’esistenza ed il tipo di relazione tra le variabili.

Gli esempi schematici della Fig. 2 mostrano alcune configurazioni tipiche che può presentare la nuvola di punti. Il grafico a) mostra l’assenza di una relazione chiaramente identificabile tra le due variabili; in b) notiamo una relazione diretta tra le variabili e in c) una relazione inversa, rappresentate entrambe da rette che possono essere utilizzate per descrivere sinteticamente la relazione tra le due variabili; nel grafico d) invece si può discernere una relazione non lineare tra le variabili. Quest’ultimo può essere, ad esempio, il caso della relazione tra reddito ed età: il reddito sale tendenzialmente fino all’età della pensione e dopo decresce per effetto dell’inflazione e della non adeguata tutela dei redditi da pensione rispetto alla perdita di capacità di acquisto. In questo caso si può pensare all’utilizzo di due rette di regressione, che descrivano la relazione tra le due variabili prima e dopo la soglia dell’età della pensione.

Fig. 2: Esempi schematici di diagrammi a dispersione con ipotetiche rette di regressione



Anche i diagrammi a dispersione sono matrici “valori per valori” e si può affermare che, in un certo senso, non sono diversi dalle tabelle di contingenza. Una differenza significativa consiste nel fatto che con variabili di tipo cardinale le proprietà sono misurate con maggiore precisione che se utilizziamo classificazioni o scale ordinali e pertanto i valori sono molto più numerosi, fino al punto che ogni caso può registrare una specifica combinazione di valori sulle due variabili rilevate.

Supponiamo che in matrice siano registrate le percentuali di voto ottenute nei comuni di regione dai partiti che si sono presentati ad un’elezione. In questo caso è molto probabile che in ogni comune si debba registrare una specifica combinazione delle percentuali di voto ottenute da due dei partiti. Se costruiamo una tabella di contingenza, in ogni cella troveremo un unico comune e la stragrande maggioranza delle celle rimarrebbe vuota. Si preferisce allora costruire in diagramma a dispersione nel quale si come riferimento si indicano solo dei punti di riferimento sulla scala in corrispondenza di alcuni valori come, ad esempio, un incremento di dieci punti percentuali nel risultato di voto (o anche di un solo punto, se il campo di variazione è più piccolo).

Secondo Duverger «il problema principale dei diagrammi che adoperano le coordinate sta nello scegliere adeguatamente le unità di misura per ogni asse (...). Unica regola generale è quella che il rapporto tra le due scale debba rendere visibile ogni variazione ritenuta significativa» [1969, 450]. A volte è perciò opportuno utilizzare una scala logaritmica: è il caso della rappresentazione di una variabile i cui valori subiscono notevoli incrementi, come la popolazione residente nei comuni. Ve ne sono moltissimi la cui popolazione non supera le 10.000 unità, sono meno numerosi quelli che arrivano a 100.000 abitanti e veramente pochi quelli che superano questa cifra. Si possono allora sostituire i valori originari con i logaritmi in base 10, in modo da evitare l’eccessivo affollamento di punti sui valori inferiori della scala che non ci permetterebbe di distinguere la posizione dei comuni di più piccole dimensioni.

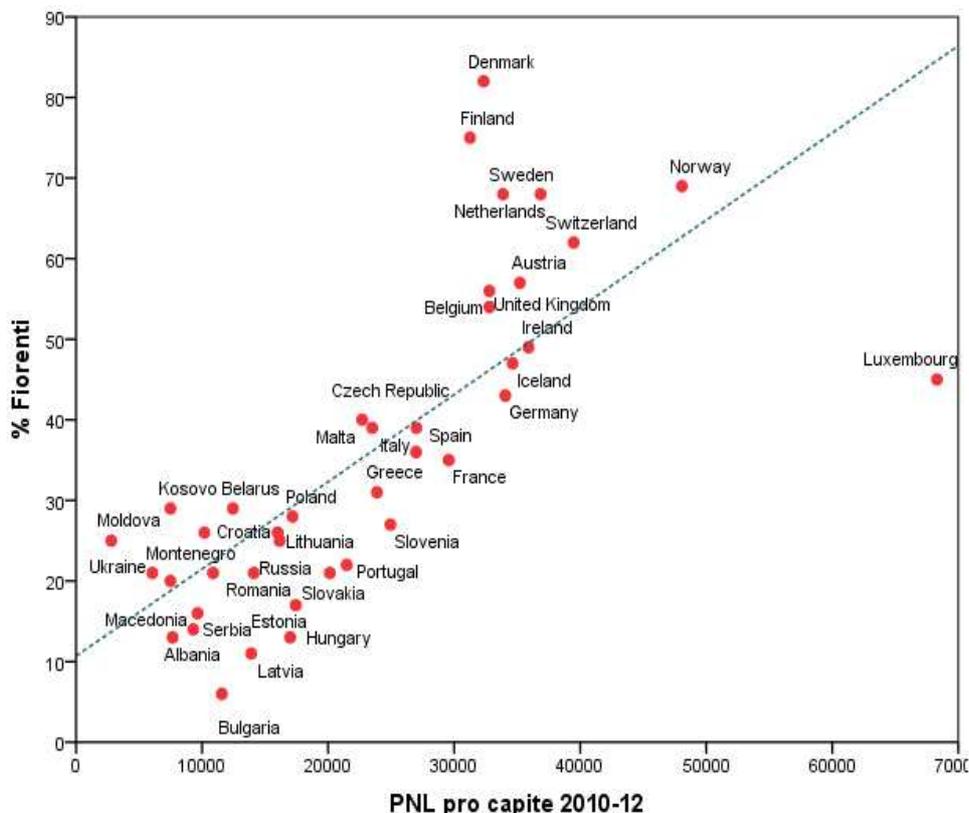
L’utilità dei diagrammi a dispersione è notevole; dalla loro ispezione possiamo facilmente decidere se è il caso di utilizzare una retta per rappresentare un’eventuale relazione tra le due variabili, oppure potrebbe essere più rispondente alla forma della “nuvola di punti” utilizzare una curva o, altrimenti, due rette distinte che interpolino i dati al di sopra o al di sotto di una determinate soglia.

L'esame del diagramma a dispersione può inoltre suggerire l'esclusione dall'analisi di eventuali casi devianti (*outliers*) e cioè casi il cui valore rilevato su una o entrambe le variabili è molto elevato o molto basso rispetto a quello degli altri. Si pensi, ad esempio, ad imprese con un fatturato di dimensioni dieci o cento volte superiori a quello del resto di un campione composto per lo più di piccole imprese artigiane. Tramite il diagramma a dispersione questi casi sono immediatamente percepibili e ciò potrebbe suggerire, ad esempio, di escluderli e/o trattarli a parte.

Nell'esempio di Fig. 3 sono rappresentate le posizioni dei paesi europei secondo la percentuale di intervistati definiti "fiorenti" dal *Life Evaluation Well-Being Index* elaborato da Gallup [2014] e il Prodotto Nazionale Lordo pro capite. Uno degli elementi utilizzate per costruire l'indice di benessere soggettivo è la percentuale di intervistati da Gallup che si è dichiarata felice e il grafico mostra chiaramente che, in linea generale, il benessere economico fa bene alla felicità. La relazione è alquanto stretta; ciò nonostante alcuni paesi sono distanti dalla retta di regressione che indica di quanto aumenta la percentuale di fiorenti al crescere del prodotto pro capite del paese e se ne può dedurre che altre variabili incidono sulla relazione (variabili che si potrebbero individuare con le tecniche di analisi multivariata di cui si vedrà nel prossimo capitolo).

Ad esempio, in Lussemburgo la percentuale di fiorenti è molto più bassa di quanto faccia pronosticare la ricchezza del Paese; al contrario, la Danimarca ha un prodotto nazionale pro capite molto meno elevato (superato da diversi paesi), ma la percentuale di fiorenti è la più elevata. Si possono poi fare anche altri confronti e notare, ad esempio, che in Germania i fiorenti sono la metà di quanti si contano in Danimarca, pur avendo quasi lo stesso reddito pro capite. L'Italia invece occupa nella scala di felicità il posto che "le spetta" in base al benessere economico.

Fig. 3: Diagrammi a dispersione con retta di regressione - Quota di "fiorenti" per PNL pro capite



Il più noto parametro sintetico per la misura della relazione tra due variabili cardinali è r di Pearson (anch'esso può variare da -1 a $+1$). Con la tecnica della regressione lineare è possibile stimare i parametri "a" (l'intercetta della retta sull'asse delle ascisse) e "b" (la pendenza) che permettono di tracciare la retta che meglio interpola i dati osservati e rappresentati attraverso il diagramma a di-

spersione. Nell'esempio di Fig. 3 l'intercetta, cioè il valore che assume la variabile dipendente quando è pari a zero il valore dell'indipendente, è 10% quasi a mostrare che un minimo di cittadini felici è assicurato anche quando il paese è molto povero. La pendenza della retta mostra invece che, grossomodo, ad ogni aumento di 10.000 euro di prodotto nazionale pro capite, la percentuale di cittadini fiorenti sale di circa dieci punti percentuali.

Se una variabile è categoriale (nominale o ordinale) e l'altra cardinale si possono calcolare le misure sintetiche della variabile cardinale per categorie di intervistati individuate dai valori della variabile categoriale. È così possibile, ad esempio, scomporre il reddito medio (e relativa deviazione standard) di un insieme di famiglie a seconda del settore in cui il capofamiglia è occupato.

Nella Tab. 5 vediamo come ciò può essere fatto utilizzando due domande tratte dall'*European Social Survey*: la fiducia nei partiti politici espressa su una scala da 0 "nessuna fiducia" a 10 "completa fiducia".

Tab. 5 - Scomposizione della media di una variabile - Fiducia nei partiti politici per titolo di studio

	Media	N	Dev. std.
Senza titolo	1,58	171	2,035
Licenza media	1,81	342	2,224
Diploma	1,99	290	2,079
Post-diploma	2,00	13	1,843
Università	2,77	103	2,388
Altro	2,66	7	1,493
Totale	1,94	928	2,176

Eta = ,155 Sig. ,00

Anche in questo caso è possibile utilizzare un parametro sintetico appositamente costruito per lo scopo: si tratta del coefficiente *eta*, che varia anch'esso da -1 a +1. Il parametro, inserito in calce alla tabella, indica che vi è una relazione, per quanto moderata (.155), tra le due variabili; inoltre, il livello di significatività (inferiore a 0,00) indica che si può affermare che la differenza di oltre un punto nelle medie (da 1,58 per gli intervistati meno scolarizzati a 2,77 per quelli con un titolo di studio universitario) è statisticamente significativa.

Per rappresentare graficamente l'eventuale relazione tra una variabile cardinale e una variabile categoriale è possibile utilizzare i grafici a dispersione in una versione che potremmo definire a semi-dispersione in quanto, invece della nuvola di punti, si può visualizzare la dispersione dei casi (a seconda del valore della variabile cardinale) su rette parallele che hanno origine dai valori della variabile categoriale. La Fig. 4 è certamente efficace se si vuole essere in grado di identificare i singoli paesi; in questo modo è possibile identificare facilmente i casi "devianti", come la Danimarca e, all'estremo opposto la Bulgaria per quanto concerne l'Europa, Haiti per quanto riguarda le America e il gruppo di paesi "occidentali" assegnati alla zona asiatica (Israele, Nuova Zelanda e Australia). Il grafico mostra anche con grande efficacia la posizione di grande disagio di tutti i paesi dell'Africa, dove il paese con la più elevata percentuale di intervistati classificati come fiorenti riscontra un valore pari a circa un terzo di quello registrato in Danimarca.

Se si rinuncia alla possibilità di identificare tutti i casi può essere più efficace usare di una serie di *box plots* come nella Fig. 5 realizzata con gli stessi dati. In questo grafico è ben rappresentata l'elevata dispersione dei casi in Europa e il confinamento dei paesi africani nella zona bassa della scala; allo stesso tempo è però possibile identificare gli *outlier*, tra i quali non appare la Danimarca perché la sua posizione non è molto distante da quella di altri paesi europei.

Fig. 4: Diagrammi a semi-dispersione - Quota di "fiorenti" per continente

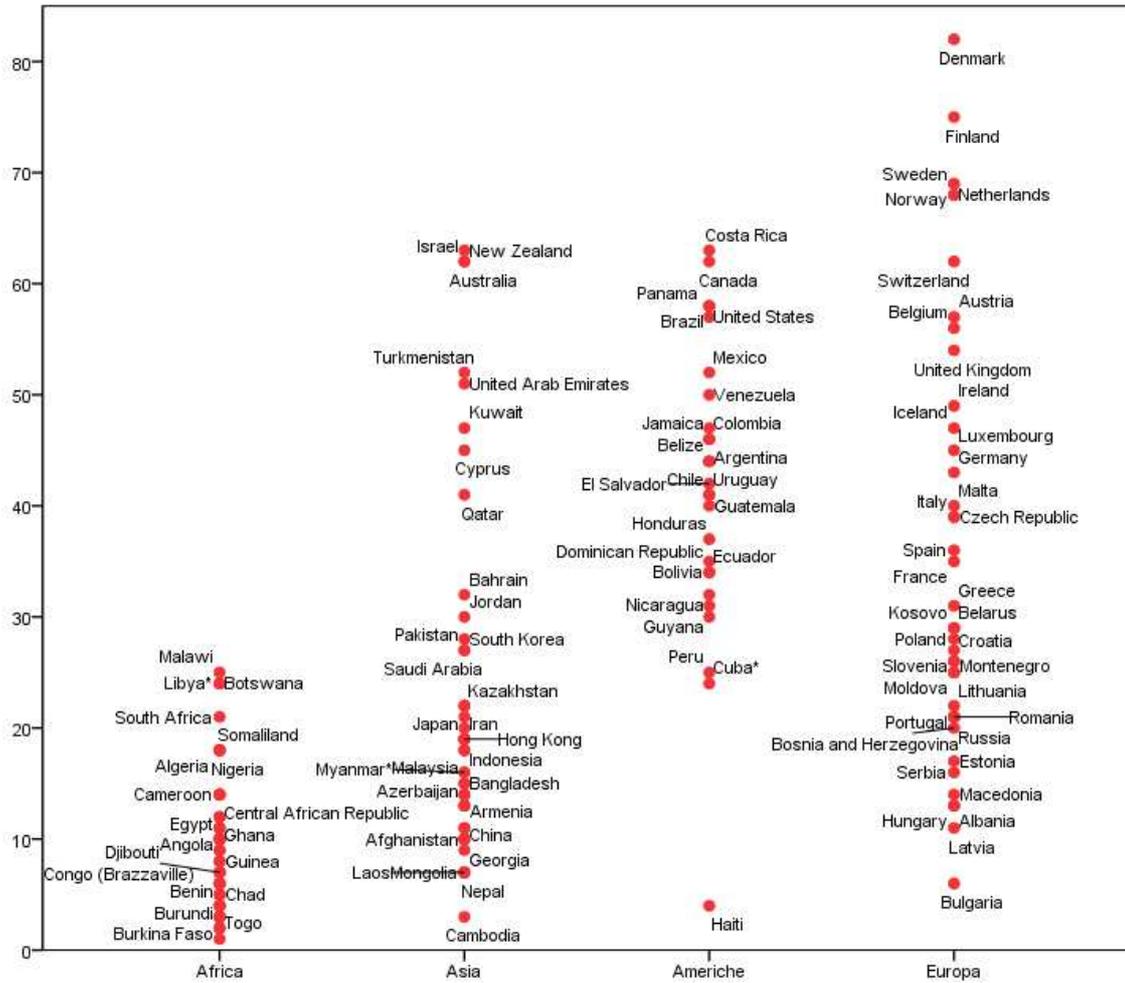
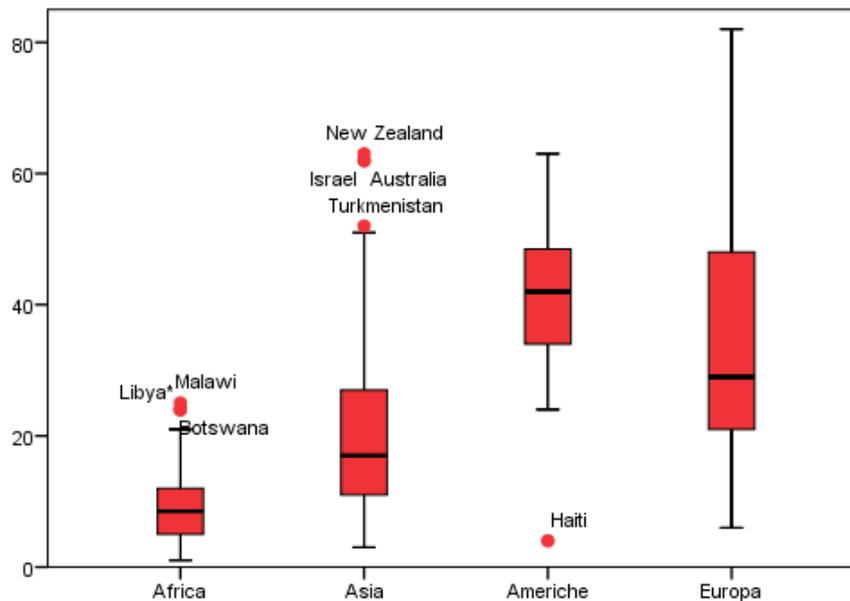


Fig. 5: Box plots di una cardinale per una categoriale - Percentuale di fiorenti per continente



Calcolo delle percentuali nelle tabelle di contingenza

Prima di trattare dei coefficienti di correlazione, può essere necessario esplicitare maggiormente la natura e l'utilizzo delle percentuali e degli altri valori calcolati ed inseriti nelle tabelle di contingenza. Tale discussione permetterà tra l'altro di tornare su aspetti, come la distinzione tra variabili dipendenti ed indipendenti, che potranno così essere chiariti ulteriormente.

Si può ritenere che inserire nelle tabelle il massimo di informazione disponibile sia la cosa miglior da fare, ma ciò contrasta con l'esigenza di produrre tabelle leggibili e facilmente interpretabili perché i programmi di elaborazione statistica sono in grado di calcolare facilmente e inserire in ogni cella fino a una decina di informazioni.

La prima rinuncia riguarda tutti i valori che sono attinenti l'analisi delle frequenze attese e relativi residui (differenza con le frequenze osservate). Nella maggior parte dei casi è sufficiente il calcolo del χ^2 (chi quadro), che il programma può fornire a parte, corredato della percentuale di celle il cui valore atteso è inferiore a 5 (indispensabile per decidere se tale parametro è utilizzabile). La tabella si può dunque ridurre, senza eccessivo rammarico, in modo che contenga nelle celle le percentuali di riga, colonna e sul totale (e, ai margini della tabella, i totali su cui sono calcolate le percentuali). La tabella diventa così molto più leggibile, ma è possibile semplificarla ulteriormente.

La percentuale sul totale va tenuta distinta dalle altre perché ha un utilizzo alquanto limitato: serve infatti a determinare la percentuale di intervistati che possiedono congiuntamente i caratteri individuati da una particolare cella. Se, ad esempio, si sono classificati gli intervistati secondo la frequenza di partecipazione alla messa e l'intensità della fede, le percentuali sul totale servono a determinare quanti sono i "credenti ritualisti" (o comunque li si voglia chiamare). Le percentuali sul totale andranno quindi richieste solo se si intende usarle a questo scopo.

Le percentuali di riga e di colonna servono invece a rendere confrontabili le categorie della variabile su cui le percentuali sono calcolate. Se si assume che il rapporto tra le variabili sia simmetrico, si possono calcolare entrambe e in fase di analisi dei dati si deciderà quale sia più conveniente utilizzare. È il caso dell'incrocio tra le variabili socio-demografiche che si possono chiamare "strutturali" perché servono a definire le caratteristiche strutturali del campione. Analizzando la relazione tra sesso ed età, se maschi e femmine hanno diversa consistenza numerica, ponendo la loro numerosità pari a 100, i due generi diventano confrontabili e si potrà controllare se al loro interno vi sia una diversa ripartizione delle classi d'età. In alternativa, potremmo usare le percentuali per rendere confrontabili le classi d'età e analizzare la ripartizione maschi/femmine da una classe d'età all'altra.

Le cose cambiano se una delle due variabili può essere considerata dipendente perché rappresenta il fenomeno che vogliamo studiare. Ci potremmo chiedere, ad esempio, se un determinato atteggiamento è più presente tra i maschi o tra le femmine e la percentualizzazione serve a rendere possibile il confronto quando si è intervistato un diverso numero di maschi e femmine.

La Tab. 6 mette in relazione le stesse variabili della Tab. 4, ma le percentuali sono calcolate per riga, ponendo uguale a 100 il numero di chi ha risposto "molti", "alcuni", ecc. Nella Tab. 4 si vedeva facilmente l'effetto della scolarizzazione sul grado di apertura nei confronti dell'immigrazione; se vogliamo effettuare lo stesso confronto con le percentuali calcolate nella Tab. 6 siamo invece costretti a percorrere una strada più lunga. I laureati che affermano di essere disposti ad accogliere "molti" immigrati (23%) sono meno della metà dei diplomati (47,3%), ma ciò non testimonia di una maggiore propensione all'accoglienza da parte di questi ultimi. I laureati rappresentano infatti solo l'11,1% del campione; dunque, con il 23% si può dire che tra i fan dell'apertura all'immigrazione hanno un peso maggiore di quanto sia il loro peso nel campione. In pratica, per utilizzare queste percentuali si dovrebbe partire dal fatto che i laureati sono circa l'11% e poi verificare all'interno di quali categorie di risposta il loro peso sia maggiore o minore di quanto loro "spetta".

In pratica, si è costretti a questa contorsione perché le percentuali rendono confrontabili i gruppi che hanno risposto "molti", "alcuni", "pochi" e "nessuno". Se il fuoco dell'analisi fosse la distribuzione dei titoli di studio tra i gruppi di opinione avrebbe senso, ma di solito è utile osservare come

gli atteggiamenti si distribuiscono all'interno dei gruppi sociali e il titolo di studio è un criterio importante per individuare questi gruppi.

Tab. 6: Tabella di contingenza con percentuali di riga - "Consentire a immigranti di etnia diversa di venire a vivere in Italia" per titolo di studio

	Senza titolo	Licenza media	Diploma	Post-diploma	Università	Altro	Totale
Molti	9,1	18,8	47,3	1,8	23,0	-	100,0 (165)
Alcuni	13,8	37,2	32,8	2,6	12,3	1,3	100,0 (390)
Pochi	21,5	44,8	26,9	,4	5,4	,9	100,0 (223)
Nessuno	42,4	41,7	12,5	-	2,8	,7	100,0 (144)
Totale	19,3	36,4	30,8	1,5	11,1	,9	100,0 (922)

La distinzione comunque non deve essere troppo rigida perché alcune categorie sociali si caratterizzano proprio per l'adesione o il rifiuto rispetto ad un'affermazione, una proposta, un comportamento. Possiamo utilizzare, ad esempio, il favore o l'opposizione verso la legislazione regolativa del fenomeno dell'aborto o della droga perché si tratta di problemi largamente dibattuti, al punto da poter affermare che chi parteggia per una o l'altra soluzione di questi problemi appartiene a veri e propri gruppi sociali ("gruppi di opinione" che, se si organizzano, diventano "gruppi di pressione").

Il vero criterio è dunque la distinzione tra variabili dipendenti e indipendenti; una distinzione "locale", che vale per uno specifico ambito di ricerca e per una determinata ipotesi interpretativa, perché una variabile indipendente può diventare dipendente se cambia il fuoco dell'indagine.

In questa sede preme però affermare che, una volta scelto il ruolo che ogni variabile gioca nel modello, ha senso percentuale al fine di confrontare la distribuzione della variabile dipendente (il centro dell'analisi) all'interno delle categorie della variabile indipendente e non ha molto senso fare viceversa, come bene riassume Galtung:

(La percentualizzazione) tecnicamente può essere fatta in entrambe le direzioni, tenendo comunque conto che i confronti andranno poi effettuati nella direzione *opposta* a quella in cui è effettuata, ma in pratica una direzione di solito è più interessante dell'altra perché una variabile "produce" l'altra, e non viceversa. La regola è molto semplice: *percentualizzare sempre rispetto ai valori di quella che è vista come variabile indipendente nel modello di base sottostante* [1970: 193].

Trattamento delle risposte mancanti

La matrice dei dati non è sempre completa, in quanto può non essere possibile rilevare le proprietà di alcuni casi su alcune variabili. Si può trattare, ad esempio, di difficoltà o rifiuto a rispondere a particolari domande, di errore dell'intervistatore nel registrare della risposta o, nel caso di dati "amministrativi", carenze della fonte che derivano dalle cause citate o da altre.

La "mancata risposta" può anche essere frutto di domande non pertinenti per particolari soggetti, ma è un caso che va trattato a parte, perché non si può parlare appropriatamente di mancata risposta. Infatti, se una "domanda filtro" individua un sotto-insieme di casi ai quali deve essere posta la domanda successiva, la tabella va costruita utilizzando solo questi casi. Non ha senso infatti calcolare percentuali influenzate dalla presenza di casi completamente estranei, ai quali la domanda non è stata nemmeno posta e pertanto in sede di analisi è corretto "replicare" la situazione di intervista, escludendo i casi "non pertinenti" per messo della risposta usata come filtro nel questionario. Esclusi i casi non pertinenti, si ottiene una tabella che può contenere "veri" dati mancanti che vanno inseriti nelle tabelle di contingenza per diversi motivi.

- 1) Innanzitutto, è corretto fornire al lettore l'informazione completa sulle risposte dagli intervistati. Se vengono omissi i dati "mancanti", le percentuali sono calcolate solo sulle risposte definite "valide" usando un termine che non è però appropriato. Non si vede infatti perché un rifiuto o la difficoltà a rispondere, specialmente se esplicitamente espressa con un "non so", non

possa essere ritenuta una modalità di risposta valida al pari delle altre. Escludere questi casi, significa nascondere la difficoltà insita della domanda e attribuire a chi risponde “validamente” un’indebita rappresentanza di chi non risponde. Nel caso dei sondaggi politici si sconta solitamente un numero elevato di rifiuti, ma ricalcolare le percentuali di gradimento per i partiti può indurre in gravi errori di stima, perché gli atteggiamenti politici di chi non si esprime possono discostarsi in misura significativa da quelli di chi si esprime liberamente.

- 2) Se si sono comunque escluse le “mancate risposte”, si dovrà precisare che le percentuali si riferiscono ai soli casi “validi”, senza pretendere che rappresentino anche l’opinione di chi non ha risposto. La tabella dovrà inoltre riportare i valori assoluti delle mancate risposte, in modo che sia possibile ricalcolare eventualmente le percentuali includendo tutte le risposte.
- 3) Un altro motivo che consiglia l’inclusione dei dati mancanti nelle tabelle di contingenza sta nel fatto che ciò permette di effettuare la loro analisi secondo le categorie delle variabili indipendenti. Le mancate risposte potrebbero essere più frequenti per i soggetti, ad esempio, a bassa scolarità e tale “scoperta” può far sorgere il sospetto che la formulazione della domanda presupponga un alto livello di scolarità per essere ben compresa.

Se è vero che i dati mancanti di norma vanno inseriti nelle tabelle, quando si deve calcolare un parametro statistico come la media (se il livello di misurazione delle variabili lo permette) i dati mancanti vanno senz’altro esclusi dal calcolo. Se ci si dimentica di escludere il codice “99” che potremmo avere utilizzato per registrare la mancata risposta riguardo al numero di figli, la media si innalza artificiosamente a causa di alcune di famiglie cui verrebbero attribuiti 99 figli.

Anche quando i dati mancanti si limitano ad uno o pochissimi casi, ragioni pratiche ed “estetiche” possono comunque consigliare di ometterli dalle tabelle. La differenza tra le percentuali calcolate con l’inserimento o l’esclusione dei pochi casi per i quali un’informazione è mancante si può limitare a piccole frazioni di punto percentuale ed è un prezzo che si può pagare per ottenere tabelle di dimensioni più contenute e perciò più “leggibili”.

Matrici di correlazione

La relazione bivariate come abbiamo visto possono essere sintetizzate, quando entrambe le variabili sono metriche o almeno classificazioni a categorie ordinate, utilizzando parametri statistici. Ciò offre la possibilità di realizzare matrici di “variabili per variabili” in cui sono rappresentabili intere serie di questi parametri statistici.

Quando la stessa serie di variabili intesta le righe e le colonne, la matrice è quadrata e speculare, con una diagonale principale individuata dalle celle nelle quali si incrociano le coppie di variabili uguali. Le celle sulla diagonale sono “inutili”, a meno che non le si utilizzi per registrare qualche altra informazione, come nelle matrici “casi per casi” (ad es. di *import-export*) nelle quali il dato inserito nella diagonale (ad es. il PNL) può essere utile per valutare il contenuto delle singole celle.

Il triangolo speculare posto sopra la diagonale può comunque non essere ridondante: se il coefficiente rappresentato è asimmetrico, in un triangolo si legge infatti la relazione assumendo che x dipenda da y , nell’altro assumendo che y sia invece la variabile indipendente.

Nel caso di un’indagine campionaria, il livello di significatività indica, data la numerosità del campione e la forza della relazione, il margine di errore in cui si può incorrere nell’estendere all’intera popolazione i risultati registrati sul campione. In genere si considera accettabile un livello di significatività che indica una probabilità inferiore al 5% di incorrere in questo errore. La forza può variare da “0” (assenza della relazione) a 1 (relazione perfetta) e il segno indica la direzione (negativo quando al crescere dei valori di una variabile, i valori dell’altra tendono a scendere).

Un esempio di matrice di correlazione è la Tab. 7 nella quale sono usati dati riguardanti 156 paesi del mondo per i quali sono stati raccolti alcuni indicatori nell’ambito del *World Happiness Report* (<http://worldhappiness.report/>). Dalla matrice di correlazione sono stati omessi i dati del triangolo

sopra la diagonale e non sono presenti indicazioni quanto alla significatività statistica dei coefficienti perché i dati non sono campionari (sono presenti tutti o quasi i paesi del mondo) e dunque non si pone il problema del margine di errore. Il segno è negativo solo per la relazione con il percepito livello di corruzione nel paese (un livello elevato è correlato negativamente con il prodotto nazionale, la libertà, il sentimento soggettivo di felicità, ecc.). Tutte le altre correlazioni sono invece positive e si nota, ad esempio, che il coefficiente più elevato si registra per la relazione tra ricchezza del paese e speranza di vita, seguito dal legame tra libertà e felicità; uno dei valori più bassi si registra invece per felicità e speranza di vita e si vede anche che, per quanto la relazione non sia trascurabile, in fondo la ricchezza non porta necessariamente la felicità.

Tab. 7: Matrice di correlazione simmetrica - Serie di indicatori tratti dal World Happiness Report

	Sostegno sociale	Libertà	Corruzione	Donazioni	Felicità	PNL pro capite
Libertà	0,451	-				
Corruzione	-0,194	-0,515	-			
Donazioni	0,384	0,513	-0,398	-		
Felicità	0,384	0,626	-0,308	0,563	-	
PNL pro capite	0,551	0,469	-0,544	0,580	0,305	-
Speranza di vita	0,575	0,301	-0,239	0,476	0,218	0,694

Le matrici di correlazione è invece rettangolare se, ad esempio, su una dimensione sono riportate caratteristiche socio-demografiche e nell'altra domande di atteggiamento o comportamenti. L'ispezione di una simile matrice permette di individuare con facilità relazioni che possono fare presumere una dipendenza degli atteggiamenti o dei comportamenti dalle caratteristiche socio-demografiche (non ha molto senso ipotizzare il contrario). Utilizzando nuovamente i dati dell'*European Social Survey*, si è realizzata la matrice di correlazione delle Tab. 8, nella quale alcune variabili "strutturali" sono incrociate con una serie di opinioni e atteggiamenti.

Tab. 8: Matrice di correlazione rettangolare - Serie di indicatori tratti da European Social Survey

	Età	Anni educazione	Reddito familiare	Tenore di vita	Vita di relazione	Salute
Interesse per la politica (molto-nulla)	-0,01	-0,27 **	-0,24 **	0,14 **	-0,03	0,10 **
Collocazione politica (sinistra-destra)	0,03	-0,16 **	-0,10 *	0,07	-0,05	0,08 *
Soddisfatto vita (insodd.-soddisfatto)	-0,07 *	0,12 **	0,16 **	-0,29 **	0,21 **	-0,28 **
Stato economia (insodd.-soddisfatto)	-0,04	0,10 **	0,10 *	-0,21 **	0,08 *	-0,16 **
Stato educazione (insodd.-soddisfatto)	-0,09 **	0,05	0,11 **	-0,15 **	0,15 **	-0,14 **
Sistema sanitario (insodd.-soddisfatto)	-0,09 **	0,14 **	0,17 **	-0,20 **	0,09 **	-0,29 **
Ridurre diff. di reddito (accordo-disacc.)	-0,08 *	0,04	0,12 **	-0,16 **	0,02	-0,12 **
Sempre ottimista futuro (accordo-disacc.)	0,02	0,00	-0,01	0,11 **	-0,19 **	0,20 **
Quanto religioso (per nulla-molto)	0,23 **	-0,20 **	-0,18 **	0,12 **	-0,02	0,10 **
Immigrati in Italia (multi-nessuno)	0,20 **	-0,35 **	-0,28 **	0,20 **	-0,12 **	0,23 **

** Correlazione significativa al livello 0,01

* Correlazione significativa al livello 0,05

Si può anche notare che una matrice di correlazione rettangolare consente due tipi di lettura dei dati; esplorando i coefficienti per colonna si può osservare quanto le caratteristiche individuali influenzino gli atteggiamenti elencati nella prima colonna, viceversa la lettura per riga consente di vedere quali caratteristiche degli intervistati influenzino maggiormente gli atteggiamenti. Ad esempio, osservando la prima colonna si vede che l'età ha una relazione significativa solo con la religiosità e la chiusura nei confronti dell'immigrazione; il giudizio per la propria salute invece è correlato più o meno strettamente con tutti i tratti elencati nella matrice e in particolare (come è ovvio) con la soddisfazione per la propria vita e il giudizio sul sistema sanitario. Leggendo i dati per riga si vede, ad

esempio, che la soddisfazione per la propria vita è molto correlata alla salute e al tenore economico, ma anche con un'intensa vita di relazione ed è invece assai poco correlata con l'età.

Va chiarito un ultimo aspetto: per valutare correttamente i coefficienti di correlazione va distinta la significatività statistica da quella "sostanziale" o "semantica". Come si vede dalla Tab. 8, gran parte dei coefficienti sono contrassegnati da due asterischi, dunque sono statisticamente significativi al punto che c'è meno di una probabilità su cento di essere in errore affermando che è reale la forza della relazione indicata dal valore numerico. Il problema sta nel fatto che la significatività statistica deriva anche semplicemente dalla numerosità del campione; pertanto, si può ottenere significatività statistica semplicemente perché il campione ha numerosità molto elevata e in questi casi si rischia di affermare che vi è quasi certezza che sia reale una correlazione talmente bassa da essere quasi insignificante (da un punto di vista sostanziale).

4 - Analisi bivariata con controllo delle terze variabili

Le tecniche di analisi bivariata si propongono di "spiegare" le cause della variabilità riscontrata nelle distribuzioni monovariate delle variabili. In genere però, nelle scienze sociali, le correlazioni tra coppie di variabili non sono molto elevate e ciò significa che la maggior parte della varianza della variabile dipendente (effetto) non è spiegata da un'unica variabile indipendente (causa)⁵⁴. Ciò è dovuto alla difficoltà di "misurare" i fatti sociali, alla loro complessità e alla numerosità delle possibili cause: da ciò la necessità di costruire modelli che riproducano questa complessità.

Per sottoporre a "verifica" empirica questi modelli si sono realizzate intere famiglie di tecniche di analisi multivariata. Le conoscenze necessarie per utilizzarle in maniera appropriata sono naturalmente proporzionate alla loro complessità e, dunque, non è ragionevolmente possibile affrontarle con completezza in un testo introduttivo⁵⁵. Può essere però utile fornire almeno un'informazione generale perché, se non si conosce nemmeno l'esistenza di questi modelli e dei problemi di ricerca cui cercano di offrire una risposta, le opportunità che offrono rischiano di rimanere inutilizzate.

Nel seguito i modelli più complessi verranno descritti molto sinteticamente, ma ci si soffermerà prima con un po' più di dettaglio sul "controllo delle terze variabili", il mattone fondamentale di alcune delle tecniche di analisi multivariata⁵⁶.

Benché nel campo delle scienze sociali il livello dell'analisi bivariata sia il massimo della sofisticazione statistica cui giungono la maggior parte dei lavori di ricerca empirica, il ricercatore dovrebbe spingersi al di là di questo livello per almeno due motivi. Innanzitutto, quando trova una relazione interessante tra due variabili il ricercatore dovrebbe assicurarsi che la relazione non sia "spuria". Ognuna delle due variabili, infatti, può essere a sua volta fortemente correlata con una (o più) altre variabili e possono essere queste ultime le relazioni più interessanti da un punto di vista sostanziale, e non meramente statistico. Per utilizzare un noto esempio paradossale: un'alta correlazione tra numero di autopompe che accorrono sul luogo dell'incendio e gravità dei danni si può spiegare con l'esistenza della variabile "dimensione dell'incendio", correlata con le prime due, che risolve l'imbarazzo di dover concludere che l'intervento dei vigili del fuoco aggrava, anziché mitigare, le

⁵⁴. Marradi [1997] sostiene che il termine "spiegare" potrebbe far ritenere che non sia necessario un intervento interpretativo del ricercatore: sarebbe dunque preferibile usare termini che alludano alla capacità di "predire" o "riprodurre" la varianza. In questa sede si è però usato il termine "spiegare" per la sua diffusione e perché negli esempi si è cercato, per quanto possibile, di fornire una spiegazione delle relazioni tra variabili. Si può comunque ritenere legittimo l'uso del termine spiegazione se la ricerca è "confermativa" perché in questo caso il ricercatore sottopone a verifica delle ipotesi e, quando trova un riscontro statistico (ad es. un'elevata correlazione) può, a ben diritto, parlare di spiegazione.

⁵⁵. Per un utile testo di riferimento sulle tecniche di analisi multivariata, si veda Di Franco [1997]. Per le elaborazioni statistiche con Spss, oltre ai manuali d'uso del programma, il testo introduttivo di Fideli [2002].

⁵⁶. Per gli aspetti logici e formali del controllo delle terze variabili si veda il volume di Ricolfi [2000]; in questa sede si esemplificano invece gli strumenti "concreti" di tale controllo.

conseguenze dell'incendio. Il controllo della relazione spurie costituisce un momento essenziale e delicato dell'analisi dei dati, perché:

Non si può sapere a priori quanto e quali siano le variabili rilevanti prima di avere raggiunto una completa conoscenza del contesto della ricerca, conoscenza che è un risultato e non una premessa della ricerca. Per questo è sempre possibile l'individuazione di relazioni spurie durante l'analisi [Gangemi 1985: 141].

Puoi poi accadere che la relazione tra le due variabili sia “soppressa” o “oscurata” dall'interferenza di terze variabili e solo l'introduzione di una variabile di controllo può rivelare la vera natura della relazione o ne può rendere palese la forza.

Vanno comunque considerati anche i limiti che scontano le procedure di scomposizione: aumentando il numero delle variabili poste sotto controllo, diventa sempre più difficile interpretare i risultati; inoltre, con l'aumento della frammentazione del campione alcune sotto-categorie rischiano di essere rappresentate da un numero limitato di casi e ciò può far diminuire di molto la significatività statistica dell'analisi, se non si può contare su un campione di partenza di dimensioni ragguardevoli.

Tabelle di contingenza a tripla entrata e scomposizione della media

Le tecniche più semplici discendono direttamente da quelle bivariate e possono essere considerate una loro estensione per il controllo delle terze variabili. Le tabelle di contingenza possono essere, ad esempio, scomposte in sotto-tabelle che si riferiscono a sottopopolazioni individuate dai valori della terza variabile. Nell'esempio che segue la tabella di incrocio che mette in relazione l'interesse verso la politica e la posizione sul lavoro degli intervistati è stata scomposta introducendo come variabile di controllo il genere.

Tab. 9: Tabella di contingenza a tripla entrata - Interesse per la politica per posizione sul lavoro e genere

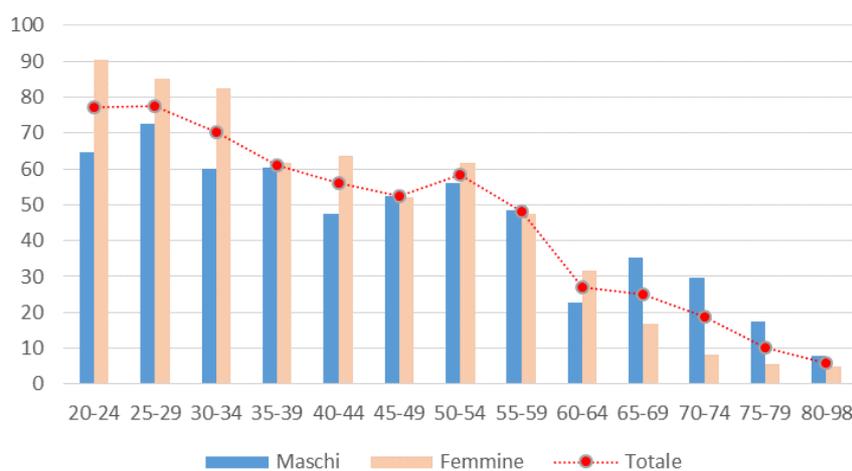
		Interessato alla politica				Totale
		Molto	Abbastanza	Poco	Per nulla	
Autonomi	Maschi	20,8	29,7	39,6	9,9	100,0 (101)
	Femmine	12,0	28,0	38,7	21,3	100,0 (75)
	Totale	17,0	29,0	39,2	14,8	100,0 (176)
Dipendenti	Maschi	18,6	33,6	30,2	17,6	100,0 (301)
	Femmine	10,2	34,5	32,7	22,5	100,0 (284)
	Totale	14,5	34,0	31,5	20,0	100,0 (585)
Non occupati	Maschi	6,8	29,5	47,7	15,9	100,0 (44)
	Femmine	2,2	22,8	47,1	27,9	100,0 (136)
	Totale	3,3	24,4	47,2	25,0	100,0 (180)

Se guardiamo alla risposta “molto” a seconda della posizione sul lavoro, possiamo notare una piccola differenza (2,5 punti) tra lavoratori autonomi (17%) e dipendenti (14,5%) e un calo drastico di oltre 10 punti passando ai non occupati (3,3%). Scomponendo i dati a seconda del genere, possiamo vedere che i maschi sono più interessati delle femmine alla politica all'interno di ogni categoria, ma la divaricazione si amplia in particolare tra i non occupati dove si nota una preponderante presenza femminile (tre volte più numerose). Qualcosa di simile si nota guardando alle percentuali che indicano assenza totale di interesse per la politica: anche in questo permane la differenza di genere, ma si attenua tra i lavoratori dipendenti (probabilmente per effetto della sindacalizzazione). Infatti, la differenza percentuale sulla risposta “per nulla” è di 12 punti tra i non occupati e poco meno tra gli autonomi, e scende a meno di cinque punti tra i lavoratori dipendenti.

Come si è visto, i valori percentuali si possono efficacemente rappresentare tramite grafici a barre e in Fig. 5 è mostrata la percentuale di intervistati appartenenti a diverse classi di età quinquennali che hanno conseguito il diploma o un titolo universitario. L'analisi bivariata è rappresentata dalla

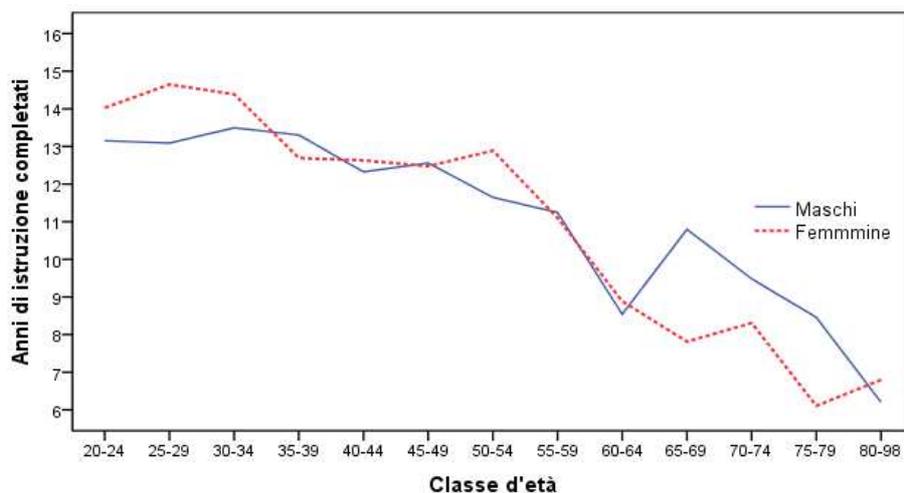
linea tratteggiata la quale mostra l'incremento della percentuale di intervistati che ha raggiunto un titolo superiore, con fasi di rallentamento della crescita e un leggero arretramento per coloro che hanno attualmente 45-49 anni, come conseguenza di periodi di crescita economica che, offrendo maggiori occasioni di lavoro, rendono meno indispensabile il conseguimento di un più elevato livello di qualificazione educativa. Solo l'inserimento della terza variabile (il genere) consente però di constatare che il dato generale nasconde il fatto che tra le classi più anziane erano molto più numerosi i maschi che proseguivano gli studi, mentre accade il contrario tra i contingenti più giovani, con le femmine ormai stabilmente in testa ai maschi. Si vede anche che le maggiori opportunità offerte dal mondo del lavoro incidono meno sulle femmine le quali, in generale, hanno maggiormente bisogno di un più elevato titolo di studio per trovare lavoro nelle professioni impiegate e in particolare nel pubblico impiego.

Fig. 5: Grafico a barre - Diplomatici o laureati per classe di età e genere



Anche la scomposizione dei parametri sintetici di una distribuzione può essere spinta oltre il livello bivariato. L'esempio di Fig. 6 mostra lo stesso fenomeno della Fig. 5 utilizzando, invece del più elevato titolo di studio conseguito, il numero medio di anni di istruzione completati.

Fig. 6: Grafico a linee - Anni di istruzione per classe d'età e genere



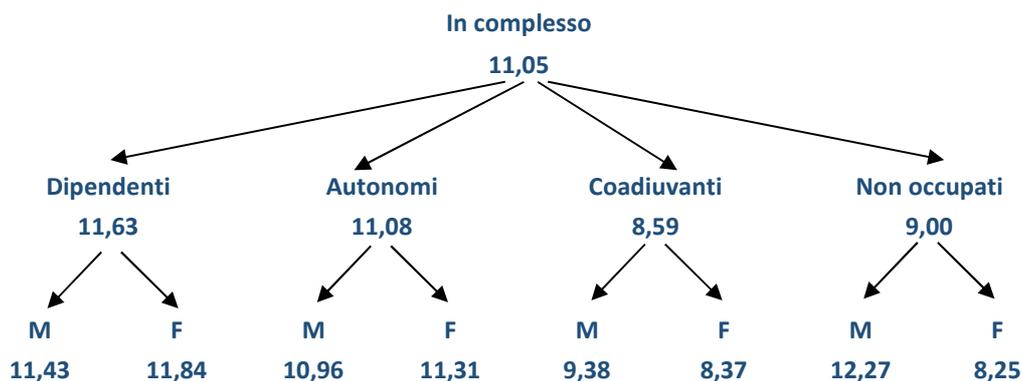
Le percentuali sono più pratiche da utilizzare con classificazioni con poche categorie o quando è possibile ridurle accorpando quelle con contenuto semantico affine (quelle contigue in una classificazione a categorie ordinate). I valori medi invece vanno utilizzati quando le categorie sono molto numerose e la variabile è cardinale o quasi-cardinale (scale auto-ancoranti). Si può peraltro pragmaticamente calcolare la media anche con variabili ordinali, purché si abbia consapevolezza che i valo-

ri ottenuti indicano semplicemente una posizione tra le categorie (ad, esempio, in una scala Likert dove la risposta “molto” è codificata con “4” e abbastanza con “3”, 3,2 indica semplicemente che la risposta “media” è collocata vicino ad “abbastanza”.

Di aspetto simile agli organigrammi o agli alberi genealogici sono i diagrammi ad albero che possono essere utilizzati per rappresentare graficamente la scomposizione dei parametri statistici, spingendo l’analisi fino ad un livello di stratificazione multipla. L’identificazione dei sottogruppi si realizza risalendo dai rami verso la radice che, trattandosi di un albero un po’ anomalo, è collocata nella parte alta del grafico. Come detto, possono essere realizzati diversi modelli utilizzando le stesse variabili di base e cambiando la gerarchia di ingresso delle variabili nel modello.

L’esempio della Fig. 7 mostra la scomposizione del numero di anni di istruzione, pari a circa 11 anni nel complesso degli intervistati. Usando per l’analisi bivariata la posizione lavorativa, si nota una piccola differenza tra lavoratori dipendenti (più scolarizzati) e autonomi; si scende poi notevolmente tra i coadiuvanti in impresa familiare (tre anni meno dei dipendenti) e tra i non occupati (alcuni di questi sono persone anziane fuori dal mercato del lavoro). Solo l’inserimento della terza variabile (il genere) rivela però significative differenze all’interno di questa categorie occupazionali: le femmine sono più scolarizzate degli uomini tra i lavoratori dipendenti e tra gli autonomi; lo sono meno tra i coadiuvanti e molto di meno (quattro anni di differenza) tra i non occupati. Ovviamente, su quest’ultimo dato incide il fatto che tra i non occupati vi sono numerosi anziani, in generale meno scolarizzati e in particolare, come si è visto dall’analisi precedente, le femmine che hanno una vita media più elevata dei maschi e sono dunque più numerose all’interno della categoria.

Fig. 7: Diagramma ad albero della scomposizione di una media - Anni di istruzione per posizione sul lavoro e genere



Box plot trivariati

I *box plots* forniscono un’immagine globale della distribuzione dei dati e sono particolarmente utili quando sono usati per effettuare analisi bivariate, specialmente se si introduce una terza variabile, dicotomica o con poche categorie per non rendere troppo complesso il risultato finale.

Infatti, analizzare compiutamente le distribuzioni di variabili cardinali mediante gli strumenti classici della statistica implica l’esame di numerose tabelle di risultati, mentre l’individuazione degli *outliers* (casi devianti) e l’esame delle caratteristiche delle distribuzioni sono più immediate con il metodo grafico (e si possono aggiungere in una tabella a parte informazioni suppletive come i livelli di significatività statistica).

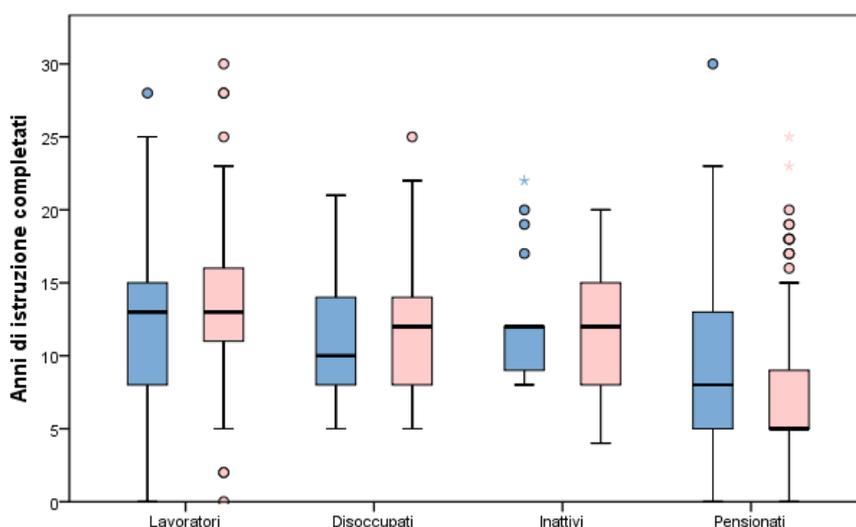
Molto spesso (...) il ricercatore non conosce in origine le caratteristiche strutturali dei suoi dati che sono più suscettibili di significative interpretazioni (...). Perciò in molte situazioni le tecniche di cui abbiamo bisogno per analizzare dati multivariati sono esplorative ed informali piuttosto che formali e confermative come i test di specifiche ipotesi. Le tecniche grafiche sono particolarmente adatte a questo scopo in

quanto tendono ad essere meno formali e limitanti, e permettono al ricercatore di ottenere una conoscenza ravvicinata della struttura dei dati senza imporre legami restrittivi [Everitt 1978, 2].

Si può in effetti sostenere [Tukey 1977] che le tecniche grafiche sono l'analogo di un *detective*, che cerca tracce o prove per scoprire i misteri dei dati. I formali strumenti numerici della statistica classica sono invece l'analogo del giudice, che soppesa il grado di probatorietà contenuto nelle tracce per determinare quanto ci si possa fidare delle stesse. Inoltre, i metodi classici della statistica sono appropriati quando sono valide certe assunzioni e i dati non comprendono *outliers*, mentre i metodi dell'*Exploratory Data Analysis* non prevedono particolari assunzioni quanto alla distribuzione e fanno vedere associazioni anche non lineari tra le variabili.

Nella Fig. 8 sono rappresentati gli anni di istruzione per le diverse situazioni lavorative e non, suddivise a seconda del genere degli intervistati. Nel caso dei lavoratori la mediana si colloca per entrambi i sessi sul valore di 13 anni, ma l'asimmetria del box (quello delle donne più allungato verso l'alto e quello dei maschi verso il basso) mostra una maggiore propensione delle donne attualmente attive ad acquisire più elevati livelli di qualificazione educativa; tra i pensionati invece si nota che la mediana dei maschi è collocata sugli otto anni (corrispondente alla licenza media o titolo equivalente) mentre la metà delle femmine non ha superato il livello della licenza elementare.

Fig. 8: Box plots bivariati con variabile di controllo - Scala di materialismo per sesso e atteggiamento



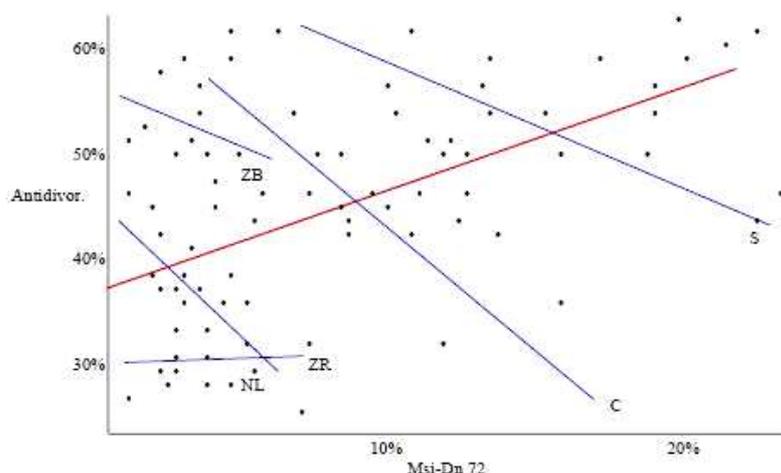
Grafici a dispersione con variabili di controllo

Le variabili di controllo possono anche essere usate nei diagrammi a dispersione bivariati, usando simboli specifici per contrassegnare i casi appartenenti ad ognuna delle categorie. Si possono così, ad esempio, individuare eventuali effetti "compositivi" che potrebbero oscurare l'esistenza di una relazione tra le variabili (la complessiva "nuvola" può essere infatti il prodotto di sottoinsiemi di punti che, considerati separatamente, possono avere andamenti difforni da quello generale).

A questo proposito può essere interessante citare l'esempio "classico" del grafico a dispersione che mostrava apparentemente una relazione di segno positivo tra voti per il Movimento sociale-Destra nazionale e per l'abrogazione della legge sul divorzio nel 1974, ma nascondeva una situazione radicalmente diversa, come ben hanno illustrato Arculeo e Marradi [1985] usando come variabile di controllo la ripartizione secondo le aree di diversa tradizione politica del Paese (Nord laico, Zona bianca, Zona rossa, Centro e Sud). Nella Fig. 9 la variabile di controllo è resa "visibile" solo mediante l'utilizzo di distinte rette di regressione, ma si sarebbe potuto evidenziare l'appartenenza dei casi alle diverse aree utilizzando cinque simboli diversi al posto del semplice puntino.

Effettuata questa scomposizione, si può vedere come la relazione tra le due variabili sia in realtà inversa: all'interno di quattro aree (con esclusione della zona rossa), dove il Msi-Dn riceve un'alta percentuale di voti si registra una bassa percentuale di elettori che appoggiano la proposta di abrogazione della legislazione divorzista e, viceversa, dove ha peso minore il suffragio per il Msi-Dn, i voti abrogazionisti sono percentualmente più presenti.

Fig. 9: Diagramma a dispersione con variabile di controllo [da Arculeo e Marradi 1985: 120]



Matrici di correlazione con variabile di controllo

Anche i coefficienti di correlazione possono essere utilizzati per effettuare semplici analisi trivariate. Nella matrice della Tab. 10 i triangoli individuati dalla diagonale (non utilizzata) *non* contengono informazioni ridondanti perché il campione complessivo è suddiviso: sopra la diagonale sono inseriti i coefficienti di correlazione calcolati tra i maschi, sotto la diagonale quelli calcolati tra le femmine. Così presentate, le coppie di correlazioni parziali sono facilmente individuabili e confrontabili, ed è possibile quindi anche in questo caso svolgere una semplice analisi trivariata.

Anche un'osservazione superficiale della matrice di correlazione permette di notare che i coefficienti ottenuti nel gruppo delle femmine sono sistematicamente più elevati di quelli calcolati tra i maschi. In alcuni casi la differenza è minima (correlazione tra gradi di fiducia nella polizia e nei politici), altre volte assai più elevata (Parlamento Europeo e Nazioni Unite). Ciò significa che, positivi o negativi che siano, i maschi tendono a formulare giudizi che discriminano maggiormente tra le diverse istituzioni e le femmine giudizi un po' più simili e, dunque, forse un po' più stereotipati.

Tab. 10: Esempio di matrice di correlazione quadrata e asimmetrica - Giudizi su una serie di movimenti

	Parlamento	Magistratura	Polizia	Politici	Parlamento europeo	Nazioni Unite
Parlamento	-	,537	,414	,673	,565	,420
Magistratura	,629	-	,550	,483	,530	,407
Polizia	,444	,481	-	,278	,415	,482
Politici	,705	,489	,285	-	,520	,349
Parlamento Europeo	,662	,683	,468	,525	-	,643
Nazioni Unite	,580	,610	,461	,422	,814	-

Sopra la diagonale = maschi

Sotto la diagonale = femmine

Riferimenti bibliografici

- Acocella (2015) *Il focus group. Teoria e tecnica*, FrancoAngeli, Milano.
- Addario N. (a cura di) (1994), *Il rapporto micro-macro nelle teorie sociologiche contemporanee*, FrancoAngeli, Milano.
- Almond G.A. (1966), *Political Theory and Political Science*, "American Political Science Review", n.60: 877-878.
- Althaus R.P. e Heberlein T. (1970), *Validity and the Multitrait-multimethod Matrix*, in Borgatta E.F. e Bohrnstedt G.W. (eds.), *Sociological Methodology - 1970*, Jossey-Bass, San Francisco: 151-167.
- Anastasi A., et al. (1989), *Guerra dei flussi o bolle di sapone? Ricerca empirica e riflessioni sul modello di Goodman per la stima dei flussi elettorali*, Bonanno, Acireale.
- Arculeo, A. e Marradi A. (1985), *Relazione fra elezioni e referenda negli anni settanta*, "Rivista italiana di scienza politica", n.1: 99-141.
- Babbie E.R. (1973), *Survey Research Methods*, Wadsworth, Belmont, Ca.
- Bagnasco, A, Barbagli, M e Cavalli, A. (2014), Corso di sociologia, Il Mulino, Bologna.
- Bagnasco, A. (1977), *Tre Italie. La problematica territoriale dello sviluppo italiano*, Il Mulino, Bologna.
- Barton A.H. e Lazarsfeld P.F. (1969), *Some Functions of Qualitative Analysis in Social Research*, in McCall G.J. e Simmons J.L. (eds.), *Issues in Participant Observation: a Text and Reader*, Addison-Wesley, Reading: 95-122, originariamente pubblicato nei "Frankfurter Beiträge zur Soziologie", vol.I, 1955: 321-361 [trad. it.: 1967, *Alcune funzioni dell'analisi qualitativa nella ricerca sociale*, in Lazarsfeld P.F. (a cura di), *Metodologia e ricerca sociologica*, Il Mulino, Bologna: 307-368].
- Bezzi C. (2001), *Il disegno della ricerca valutativa*, FrancoAngeli, Milano.
- Biorcio R. e Natale P. (1987), *Mobilità e fedeltà elettorale negli anni ottanta. Un'analisi comparata su dati aggregati e di survey*, "Quaderni dell'osservatorio elettorale", n.18: 41-88.
- Blalock H.M. (1969), *Statistica per la ricerca sociale*, Il Mulino, Bologna [ed. orig.: 1960, *Social Statistics*, McGraw Hill, New York].
- Blumer H. (1939), *An Appraisal of Thomas and Znaniecki's "The Polish Peasant in Europe and America"*, "Social Science Research Council Bull.", n.44.
- Boccuzzi E. (1985), *Parcellizzazioni e reificazioni nelle ricerche sociologiche: il punto di vista di un'intervistatrice*, "Rassegna italiana di sociologia", n.2: 239-260.
- Boileau A.M. (1987), «Ricerca valutativa», in Demarchi F., Ellena A. e Cattarinussi B. (a cura di), *Nuovo dizionario di sociologia*, Paoline, Milano: 1766-1782.
- Boudon R. (1993), *L'arte di persuadere se stessi*, Rusconi, Milano [ed. orig.: 1990, *L'art de se persuader*, Fayard, Paris].
- Boudon R. e Lazarsfeld P.F. (1969), *L'analisi empirica nelle scienze sociali. I: Dai concetti agli indici empirici. II: L'analisi empirica della causalità*, Il Mulino, Bologna .
- Brint S. (2002), *Scuola e società*, Il Mulino, Bologna [ed orig.: 1998, *Schools and Societies*, Sage, London].
- Bruschi A. (1990), *Conoscenza e metodo. Introduzione alla metodologia delle scienze sociali*, Ed. Scolastiche Bruno Mondadori, Milano.
- Campelli E. (1993), *Il metodo e il suo contrario. Sul recupero della problematica del metodo in sociologia*, FrancoAngeli, Milano.
- Cannavò L. (1989), *Qualità e quantità: tra metodologia sociologica e sociologia della scienza*, "Sociologia e ricerca sociale", n.28: 35-46.
- Cardano M. (1991), *Il sociologo e le sue muse. Qualità e quantità nella ricerca sociologica*, "Rassegna italiana di sociologia", n.2: 181-224.
- Cardano M. e Miceli R. (a cura di) (1991), *Il linguaggio delle variabili*, Rosenberg & Sellier, Torino.
- Cattarinussi B. (1991), *Altruismo e società. Aspetti e problemi del comportamento prosociale*, FrancoAngeli, Milano.
- Cipolla C. (1989), *Teoria della metodologia sociologica. Una metodologia integrata per la ricerca sociale*, FrancoAngeli, Milano.
- (1990a), *Dopo Popper. Saggio su grandezza e limiti dell'epistemologia popperiana e sul suo superamento*, Borla, Roma.

- (1990b), *Oltre il soggetto per il soggetto. Due saggi sul metodo fenomenologico e sull'approccio biografico*, FrancoAngeli, Milano.
- Cipolla C. e De Lillo A. (a cura di) (1996), *Il sociologo e le sirene. La sfida dei metodi qualitativi*, FrancoAngeli, Milano
- Cipolla C. e Faccioli P. (a cura di) (1993), *Introduzione alla sociologia visuale*, FrancoAngeli, Milano.
- Colombis A. (1989), *Ricerca sociale, problemi gnoseologici e "rivoluzione" informatica alla fine degli anni '80: the day before*, in Crespi F. (a cura di), *Sociologia e cultura: nuovi paradigmi teorici e metodi di ricerca nello studio dei processi culturali*, FrancoAngeli, Milano: 53-78.
- Corbetta P. (1999), *Metodologia e tecniche della ricerca sociale*, Il Mulino, Bologna.
- Davies J.C. (1962), *Toward a Theory of Revolution*, "American Sociological Review", n.1: 5-18.
- Delli Zotti (1992a), *Il problema più importante per noi*, in Marradi A. e Gasperoni G. (a cura di), *Costruire il dato 2. Vizi e virtù di alcune tecniche di raccolta delle informazioni*, FrancoAngeli, Milano: 130-141.
- (1992b), *Il problema più importante per noi... Opzioni nella formulazione, codifica ed elaborazione di domande di atteggiamento*. Isig, Gorizia, Quaderni dell'Isig. Programma "Metodologia"; 92-1.
- Del Zotto M. (1988), *I testimoni qualificati in sociologia*, in A. Marradi (a cura di), *Costruire il dato*, FrancoAngeli, Milano: 132-144.
- Deutsch K.W. (1972), *I nervi del potere*, Etas Kompass, Milano [ed. orig.: 1963, *The Nerves of Government*, Free Press, Glencoe, Ill.].
- Di Franco G. (2001), *EDS: Esplorare, descrivere e sintetizzare i dati. Guida pratica all'analisi dei dati nella ricerca sociale*, FrancoAngeli, Milano.
- (1997), *Tecniche e modelli di analisi multivariata dei dati*, Seam, Roma.
- Dogan M. e Pelassy D. (1983), *La scelta dei paesi nella comparazione internazionale: cinque strategie*, "Rivista italiana di scienza politica", n.3: 351-378.
- Donati P. (1983), *Introduzione alla sociologia relazionale*, FrancoAngeli, Milano.
- Downey K. e Ireland D. (1983), *Quantitative versus Qualitative: the Case of Environmental Assessment in Organizational Studies*, in Van Maanen J. (ed.), *Qualitative Methodology*, Sage, London: 179-188.
- Durkheim E. (1969), *Il suicidio*, Utet, Torino [ed. orig.: 1897, *Suicide*, Free Press, Glencoe, Ill.].
- Duverger M. (1969), *I metodi delle scienze sociali*, Etas-Kompass, Milano [ed. orig.: 1961, *Méthodes des sciences sociales*, Puf, Paris].
- Everitt, B. (1978), *Graphical Techniques for Multivariate Data*, Heinemann, London.
- Fabris G.P. e Mortara V. (1986), *Le otto Italie*, Mondadori, Milano.
- Ferrera M. (1990), *Comparazione e welfare state: un caso di successo?*, "Rivista italiana di scienza politica", n.3 (Dossier: *La comparazione in scienza politica*): 573-598
- Feyerabend P.K. (1979), *Contro il metodo. Abbozzo di una teoria anarchica della conoscenza*, Feltrinelli, Milano [ed. orig.: 1975, *Against Method. Outline of an Anarchist Theory of Knowledge*, New Left, London].
- Fideli R. (2002), *Come analizzare i dati al computer*, Carocci, Roma.
- Filstead W.J. (ed.) (1970), *Qualitative Methodology: Firsthand Involvement with the Social World*, Markham, Chicago.
- Frey J.H. (1983), *Survey Research by Telephone*, Sage, London.
- Gallino L. (1980), *La società perché cambia, come funziona. Un'introduzione sistematica alla sociologia*, Paravia, Torino.
- (1978), «Relazioni umane», in Id., *Dizionario di sociologia*, Utet, Torino: 562-563.
- Gallup (2014), Understanding How Gallup Uses the Cantril Scale, www.gallup.com/poll/122453/understanding-gallup-uses-cantril-scale.aspx.
- Galtung J. (1970), *Theory and Methods of Social Research*, Allen & Unwin, London.
- Gangemi G. (1985), *La logica della comparazione: controlli statistici e controlli nel disegno della ricerca*, Edas, Messina.
- Gellner E. (1984), *Le statut scientifique des sciences sociales*, "Revue internationale des sciences sociales", numero monografico su "L'épistémologie des sciences sociales", n.4: 599-619.
- Giampaglia G. (1986), *Alfa, omega e teta: è attendibile la misurazione dell'attendibilità?*, "Sociologia e ricerca sociale", n.21: 75-99.
- Giesen B. (1994), *Dal conflitto al legame: un abbozzo sistematico del dibattito micro-macro*, "Sociologia e ricerca sociale", n.43: 13-33.

- Giusti F. (1969), *Gli errori di osservazione nei censimenti e nelle rilevazioni campionarie*, Atti della 26a Riunione scientifica della Società italiana di statistica, vol.2, Firenze.
- Goodman L.A. (1959), *Some Alternatives to Ecological Correlation*, "American Journal of Sociology", LXIV: 610-615.
- Goffman E. (1968), *Asylums. Le istituzioni totali: la condizione sociale dei malati di mente e di altri internati*, Einaudi, Torino [ed. orig.: 1961, *Asylums. Essays on the Social Situation of Mental Patients and Other Inmates*, Doubleday, New York].
- Guala C. e Marra E. (1990), *Indicatori sociali e territorio*, Sagep, Genova.
- Gubert R. (a cura di) (2003), *Valori e appartenenze territoriali. Per una valutazione delle nuove territorialità*, FrancoAngeli, Milano.
- (1992), *L'appartenenza territoriale tra ecologia e cultura*, Reverdito, Trento.
- Inglehart R. (1996), *Modernization and Postmodernization. Cultural, economic and Political Change in 43 societies*, Princeton U.P., Princeton, New Jersey [trad. it.: 1998, *La società postmoderna. Mutamento, ideologie e valori in 43 paesi*, Editori Riuniti, Roma].
- (1977), *The Silent Revolution. Changing Values and Political Styles among Western Publics*, Princeton University, Princeton [trad. it.: 1983, *La rivoluzione silenziosa*, Rizzoli, Milano].
- Hartley E. (1946), *Problems in Prejudice*, King's Crown, New York.
- Homans G.C. (1976), *La natura delle scienze sociali*, FrancoAngeli, Milano [ed. orig.: 1967, *The Nature of Social Science*, Hartcourt, New York].
- Jankowski S.M. (1991), *Islands in the Street. Gangs and American Urban Society*, University of California Press, Berkeley.
- Jick T. (1983), *Mixing Qualitative and Quantitative Methods: Triangulation in Action*, in Van Maanen J. (ed.), *Qualitative Methodology*, Sage, London: 135-147.
- Jorgensen D.L. (1989), *Participant Observation. A Methodology for Human Studies*, Sage, London.
- Knorr-Cetina K. e Cicourel A.V. (eds.) (1981), *Advances in Social Theory and Methodology. Toward an Integration of Micro- Macro-sociologies*, Routledge & Kegan, Boston.
- Kuhn T.S. (1969), *La struttura delle rivoluzioni scientifiche*, Einaudi, Torino [ed. orig.: 1962, *The Structure of Scientific Revolutions*, University Press, Chicago].
- Lavrakas P.J. (1993), *Telephone Survey Methods. Sampling, Selection, and Supervision*, Sage, London.
- Leonardi F. (1991), *Contro l'analisi qualitativa!*, "Sociologia e ricerca sociale", n.35: 3-29.
- Lijphart A. (1971), *Il metodo della comparazione*, "Rivista italiana di scienza politica", n.1: 67-92.
- Losito G. (1993), *L'analisi del contenuto nella ricerca sociale*, FrancoAngeli, Milano – ultima ed. 2003.
- Lynd R. e Lynd M.H. (1970), *Middletown, Comunità*, Milano [ed. orig.: 1929, *Middletown. A Study in American Culture*, Harcourt Brace, New York].
- Madge J. (1966), *Lo sviluppo dei metodi di ricerca empirica in sociologia*, Il Mulino, Bologna [ed. orig.: 1962, *The Origins of Scientific Sociology*, Free Press, New York].
- Mann P.H. (1968), *Methods of Sociological Enquiry*, Basil Blackwell, Oxford.
- Marbach G. (1988), *Le ricerche di mercato*, sec. ed., Utet, Torino.
- Marradi A. (1997), *Linee guida per l'analisi bivariata dei dati nelle scienze sociali*, FrancoAngeli, Milano.
- (1993), *L'analisi monovariata*, FrancoAngeli, Milano.
- (1990), *Fedeltà di un dato, affidabilità di una definizione operativa*, "Rassegna italiana di sociologia", n.1: 55-96.
- (a cura di) (1988), *Costruire il dato. Sulle tecniche di raccolta delle informazioni nelle scienze sociali*, FrancoAngeli, Milano.
- (1985), *Natura, forme e scopi della comparazione: un bilancio*, in Fisichella D. (a cura di) (1985), *Metodo scientifico e ricerca politica*, Nis, Roma: 293-321.
- (1984), *Concetti e metodo per la ricerca sociale*, Giuntina, Firenze.
- (1981), *Misurazione e scale: qualche riflessione e una proposta*, "Quaderni di Sociologia", n.4, pp. 595-639.
- (1974), *Analisi del referendum sul divorzio*, "Rivista italiana di scienza politica", n.3: 589-644.
- Marradi A. e Gasperoni G. (a cura di) (1992), *Costruire il dato 2. Vizi e virtù di alcune tecniche di raccolta delle informazioni*, FrancoAngeli, Milano
- (a cura di) (2002), *Costruire il dato 3. Le scale di Likert*, FrancoAngeli, Milano
- Marradi A. e Siboni M. (1989), *Casualità e rappresentatività nei bollettini Doxa*, "Quaderni dell'osservatorio elettorale", n.22: 97-113.

- Mattioli F. (1991), *Sociologia visuale*, Eri, Roma.
- Mayntz R., Holm K. e Huebner P. (1976), *Introduction to Empirical Sociology*, Penguin, Harmondsworth.
- Mayo E. (1933), *The Human Problems of an Industrial Civilization*, McMillan, New York.
- McClendon M.J. e Alwin D.F. (1993), *No-opinion Filters and Attitude Measurement Reliability*, "Sociological Methods & Research", 21, n.4: 438-464.
- Merton R.K. (2000), *Teoria e struttura sociale*, Il Mulino, Bologna [ed. orig.: 1949 *Social Theory and Social Structure*, Free Press, Glencoe, Ill.).
- Merton R.K. e Barber E.G. (2002), *Viaggi e avventure della Serendipity*, Il Mulino, Bologna.
- Miller D.C. (1991), *Handbook of Research Design and Social Measurement 1991*, Sage, London.
- Miller G.A. (1956), *The Magical Number Seven, Plus or Minus Two: Some Limits on Our Capacity for Processing Information*, "Psychological Review", LXIII, 81-97.
- Niessen M. (1982), *Qualitative Aspects in Cross-national Comparative Research and the Problems of Functional Equivalence*, in Niessen M. e Peschar J. (eds.), *International Comparative Research. Problems of Theory, Methodology and Organisation in Eastern and Western Europe*, Pergamon, Oxford: 83-104.
- Nobile S. (1999), *La credibilità dell'analisi del contenuto*, FrancoAngeli, Milano.
- Nowak S. (1989), *Comparative Studies and Social Theory*, in Kohn M.L. (ed.) (1989), *Cross-national Research in Sociology*, Sage, Newbury Park: 34-55.
- Osgood C. (1967), *On the Strategy of Cross-national Research into Subjective Culture*, "Social Science Information", n.6.
- Palumbo M. (2001), *Il processo di valutazione. Decidere, programmare, valutare*, FrancoAngeli, Milano.
- Perrone L. (1977), *Metodi quantitativi della ricerca sociale*, Feltrinelli, Milano.
- Phillips B.S. (1972), *Metodologia della ricerca sociale*, Il Mulino, Bologna [ed. orig.: 1971, *Social Research. Strategy and Tactics*, McMillan, New York].
- Pinto R. (1964), *Methodes des sciences sociales*, Dalloz, Paris.
- Pitrone M. (1984), *Il sondaggio*, FrancoAngeli, Milano.
- Pitrone M. (2009), *Sondaggi e interviste. Lo studio dell'opinione pubblica nella ricerca sociale*, FrancoAngeli, Milano.
- Popper K.R. (1972a), *Congetture e confutazioni. Lo sviluppo della conoscenza scientifica*, Il Mulino, Bologna [ed. orig.: 1969, *Conjectures and Refutations*, Routledge & Kegan Paul, London].
- Rabow J. e Neuman C.A. (1984), *Garbaeology as a Method of Cross-validating Interview Data on Sensitive Topics*, "Sociology and Social Research", n.4: 480-497.
- Reichenbach H. (1938), *Experience and Prediction*, University of Chicago Press, Chicago.
- Reichardt C. e Cook T. (1979), *Beyond Qualitative versus Quantitative Methods*, in Cook T. e Reichardt C. (eds.), *Qualitative and Quantitative Methods in Evaluation Research*, Sage, London: 7-30.
- Remotti F. (1991), *La comparazione inter-culturale. Problemi di identità antropologica*, "Rassegna italiana di sociologia", n.1: 26-46.
- Ricci Bitti P. e Zani B. (1983), *La comunicazione come processo sociale*, Il Mulino, Bologna.
- Ricolfi L. (2000), *Tre variabili. Un'introduzione all'analisi multivariata*, FrancoAngeli, Milano.
- (1995), *La ricerca empirica nelle scienze sociali. Una tassonomia*, "Rassegna italiana di sociologia"; n.3: 389-418
- (1992), *Crisi di teorie, crisi di indicatori*, "Bollettino della Società italiana di statistica", n.26: 12-46.
- (1989), *Sul mito delle K Italie. Una critica delle tipologie degli italiani*, "Polis", n.3: 445-478.
- (1982), *Modelli di analisi e software per le scienze sociali*, "Rassegna italiana di sociologia", n.3: 331-372.
- Roberts G.K. (1971), *A Dictionary of Political Analysis*, Longman, Londra.
- Robertson I. (1988), *Sociologia*, Zanichelli, Bologna [ed. orig.: 1981, *Sociology*, Worth].
- Robinson W.S. (1950), *Ecological Correlation and the Behavior of Individuals*, "American Sociological Review", June: 351-357.
- Rosenberg M. (1968), *The Logic of Survey Analysis*, Basic Books, New York.
- Rositi F. (1988), *Analisi del contenuto*, in Rositi F. e Livolsi M. (a cura di), *La ricerca sull'industria culturale*, Nis, Roma: 59-94.
- Sampson R.J. and Laub J.H. (1993), *Crime in the Making*, Harvard University Press, Cambridge, Mass..
- Sartori G. (1979), *La politica. Logica e metodo in scienze sociali*, Sugarco, Milano.
- Schadee H.M.A. e Corbetta P. (1984), *Metodi e modelli di analisi dei dati elettorali*, Il Mulino, Bologna.

- Scheuch E.K. (1990), *The Development of Comparative Research: Towards Causal Explanations*, in Øyen E. (ed.), *Comparative Methodology. Theory and Practice in International Social Research*, Sage, London: 19-37.
- Schmid M. (1994), *I presupposti metodologici dell'individualismo metodologico e le sue relazioni con la ricerca teorica ed empirica*, "Sociologia e ricerca sociale", n.43: 34-52.
- Schuman H. e Presser S. (1979), *The Assessment of "No Opinion" in Attitude Surveys*, in Schuessler K.F. (ed.), *Sociological Methodology - 1979*, Jossey-Bass, San Francisco: 241-273.
- Schwartz H. e Jacobs J. (1987), *Sociologia qualitativa. Un metodo nella follia*, Il Mulino, Bologna [ed. orig.: 1979, *Qualitative Sociology. A Method to the Madness*, Free Press, New York].
- Sjöbolm G. (1977), *The Cumulation Problem in Political Science: An Essay on Research Strategies*, "European Journal of Political Research", n. 5: 1-32.
- Smelser N.T. (1982), *La comparazione nelle scienze sociali*, Bologna, Il Mulino [ed. orig.: 1976, *Comparative Methods in the Social Sciences*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs].
- Stuart A. (1996), *I sondaggi di opinione. Idee per il campionamento*, Newton Compton, Roma.
- Summers G.F., Seiler L.H. e Wiley G. (1970), *Validation of Reputational Leadership by the Multitrait-multimethod Matrix*, in Borgatta E.F. e Bohrnstedt G.W. (eds.), *Sociological Methodology - 1970*, Jossey-Bass, San Francisco: 170-179.
- Taylor C.L. e Hudson M.C. (1972), *World Handbook of Political and Social Indicators*, II, Yale U.P., New Haven.
- Teune H. (1990), *Comparing Countries: Lessons Learned*, in Øyen E. (ed.), *Comparative Methodology. Theory and Practice in International Social Research*, Sage, London: 38-62.
- Thomas C. e Znaniecki F. (1968), *Il contadino polacco in Europa e in America*, Comunità, Milano [ed. orig.: 1918-20, *The Polish Peasant in Europe and America*, Gorham, Boston].
- Tukey J.W. (1977), *Exploratory Data Analysis*, Addison-Wesley, Reading.
- Urbani G. (1983), «Politica comparata», in Bobbio N., Matteucci N. e Pasquino G. (a cura di), *Dizionario di politica*, Utet, Torino: 835-839.
- Vergati S. (1989), *Dimensioni sociale e territoriali della qualità della vita*, Euroma. Roma.
- Wallace W.L. (1971), *The Logic of Science in Sociology*, Aldine, Chicago.
- Wallace R.A e Wolf A. (1994), *La teoria sociologica contemporanea*, Il Mulino, Bologna [ed. orig.: 1991, *Contemporary Sociological Theory: Continuing the Classical Tradition*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs].
- Watzlawick P., Beavin J. e Jackson D. (1971), *Pragmatica della comunicazione umana. Studio dei modelli interattivi, delle patologie e dei paradossi*, Astrolabio, Roma [ed. orig.: 1967, *Pragmatic of Human Communication. A Study of Interaction Patterns, Pathologies, and Paradoxes*, Norton, New York].
- Whiting B.J. (1969), *Effects of Climate in Certain Cultural Practices*, in Vayda A.P. (ed.), *Environment and Cultural Behavior*, Doubleday, Garden City, NY: 416-455.
- Wilson T.P. (1989), *Metodi qualitativi "contro" metodi quantitativi nella ricerca sociale*, "Sociologia e ricerca sociale", n.29: 3-33.
- Windelband W. (1947), "Preludi", in Id. *Le scienze naturali e la storia*, Bompiani, Milano [ed. orig.: 1883].
- Wright Mills C. (1962), *L'immaginazione sociologica*, Il Saggiatore, Milano [ed. orig.: 1959, *The Sociological Imagination*, Oxford Un. Press, Oxford].