

# Osservazioni sulla Scala di Likert

di

*Mariassunta Giordano*

## 1. Premessa

Nella ricerca da diversi anni si assiste al continuo sviluppo e perfezionamento delle tecniche e degli strumenti di analisi quantitativa e raccolta delle informazioni.

Notevole e particolare attenzione è stata dedicata ai possibili effetti che l'uso di tali strumenti può produrre.

Il presente contributo va ad inquadrarsi in tale contesto di problemi, limitando il proprio ambito di intervento alla sintetica e generale trattazione di uno dei più diffusi strumenti di misura degli atteggiamenti e delle opinioni, comunemente impiegato nei sondaggi, ossia la scala di Likert (cfr. Likert 1932; Perrone 1977; Bailey 1985; Carbonaro e altri 1989, Marradi 1980, 1988, 1992; Guidicini 1995).

## 2. Caratteristiche generali della Scala Likert

La scala di Likert, come le altrettanto note tecniche di scaling quali Thurstone, Guttman, Differenziale semantico e Termometro dei sentimenti, viene impiegata nella ricerca sociale per misurare atteggiamenti e opinioni attraverso l'uso di affermazioni.

La tecnica fu ideata nel 1932 dallo psicologo americano Rensis Likert con lo scopo di elaborare un nuovo strumento, più semplice rispetto ad altri, per la misurazione di opinioni e atteggiamenti (cfr. Likert, 1932).

La scala Likert prevede che una lista di affermazioni (items), semanticamente collegate agli atteggiamenti su cui si vuole indagare, venga sottoposta ad un gruppo di individui assieme a cinque possibili alternative di risposta: completamente d'accordo, d'accordo, incerto, in disaccordo, in completo disaccordo (che, nella versione originale utilizzata da Likert vengono così definite: strongly agree, agree, uncertain, disagree, strongly disagree).

A ciascuna di queste risposte si assegnano nell'ordine le etichette 5, 4, 3, 2, 1 (oppure 4, 3, 2, 1, 0) che hanno la funzione specifica di mettere in ordine le alternative di risposta.

Vi sono degli assunti che sottostanno a tale tecnica e che consentono celerità di registrazione e di codifica (tratto dalle Guidelines and Principles for SIA, 1994):

1) Unidimensionalità degli atteggiamenti oggetto d'indagine: le diverse affermazioni utilizzate devono riferirsi allo stesso concetto, ossia gli items devono rilevare la stessa proprietà e misurare quindi la stessa cosa.

2) Concettualizzazione di questa dimensione come continua: l'atteggiamento è considerato come un continuum, ovvero le modalità di risposta vengono ordinate lungo un continuo sottostante che esprime l'orientamento dell'atteggiamento;

quindi, sono gli stessi soggetti che determinano la loro posizione in base alle risposte date (vedi Cacciola - Marradi 1988, 67; Guidicini 1995, 93; Perrone 1977, 119).

3) Equidistanza tra le categorie di risposta: si dà per scontato (nonostante varie critiche) che le posizioni percepite siano le stesse per ciascuna categoria e per tutti gli intervistati; ovvero si presuppone che la distanza tra "completamente d'accordo" e "d'accordo" sia uguale a quella che c'è fra "disaccordo" e "completamente in disaccordo", così come rispetto alla categoria "incerto" (cfr. Marradi 1980, 62).

La procedura impiegata per la costruzione della scala Likert, seguendo la descrizione di Perrone, può essere sintetizzata in cinque passi operativi:

"1. Formulazione degli items (chiameremo item la singola affermazione). Si formula un numero di items riferiti alla dimensione o proprietà da misurare. In genere questi items sono monotoni, cioè formulati in modo unidirezionale rispetto all'oggetto psicologico da misurare, così che quanto più favorevole è l'atteggiamento del soggetto verso l'oggetto, tanto maggiore sarà il suo score per l'item.

2. Classificazione degli items. ... Questi items vengono dati ad un campione di soggetti ai quali sarà applicata la scala definitiva, per valutarli in un sistema di cinque categorie: 1= completamente d'accordo, 2=d'accordo, 3=incerto, 4=in disaccordo, 5=in completo disaccordo (nel caso di items monotoni negativi, i valori delle categorie sono invertiti in modo che una risposta 1 significhi sempre 'completamente d'accordo' rispetto all'oggetto psicologico in questione: cioè 1= completamente in disaccordo nel caso di items formulati in senso negativo).

3. Calcolo dell'*item-score*. Si assegna uno score per ogni item uguale alla media delle risposte 1 - 5 fornite dai soggetti. Si calcola quindi la deviazione standard ... e si ponderano gli items a seconda della loro deviazione rispetto all'item - score medio di tutti gli items. I 'pesi' così ricavati offrono un criterio per assegnare maggior valore ad una risposta 1 su un item estremo che a una identica risposta 1 su un item meno estremo. [...]

4. Selezione degli items per la scala finale. I soggetti ricevono uno score uguale alla media di tutte le loro risposte 1-5, e vengono ordinati secondo questo score dai meno favorevoli ai più favorevoli. Quindi si prende il 25% (o altra frazione arbitraria) dei meno favorevoli e il 25% dei più favorevoli, e si scelgono come migliori gli items che meglio discriminano tra i due gruppi di soggetti. [...]

5. Applicazione della scala. Con gli items selezionati si costruisce la scala definitiva. L'intervistato deve classificare i 50 o più items da 1 = 'completamente d'accordo' a 5 = 'completamente in disaccordo', e il suo score sulla scala è semplicemente la media dei suoi scores sugli items" (Perrone 1977, 119), oppure poiché nella scala Likert si tiene conto del fatto che le categorie di risposta sono espresse con dei numeri naturali, "il punteggio individuale sull'intera scala, [ può anche essere] costituito dalla [...] somma dei codici numerici attribuiti alle risposte scelte da un individuo ai vari items della scala" (Cacciola - Marradi 1988, 72). E' anche importante stabilire il numero di items che compongono una scala Likert. Generalmente, nella pratica della ricerca sociologica il numero su cui si orientano i ricercatori è di 10-12 items per dimensione. In ogni caso, sempre seguendo

Perrone: "Il principio logico è che il numero dovrebbe essere grande abbastanza da dare stabilità alla scala, ma non tanto da stancare i soggetti che rispondono" (Perrone 1977, 382).

Bisogna inoltre dare rilevanza al numero delle categorie di risposta previste dalla scala in oggetto. "Nella versione originaria (Likert 1932) all'intervistato veniva lasciata la scelta fra sette possibili reazioni all'affermazione sottopostagli: strongly agree, mildly agree, agree uncertain, mildly disagree, strongly disagree. In seguito le due categorie introdotte da mildly furono abbandonate" (Cacciola - Marradi 1988, 67). Ancora, come si legge in Perrone "Pare arbitrario [anche] il numero 5 delle categorie di risposta. Spesso si elimina la categoria 3 ("incerto") per costringere chi risponde a prendere posizione, nella assunzione che i "veri" incerti si distribuiscono probabilisticamente in parti uguali" (Perrone 1977, 382).

### 3. Vantaggi e principali limiti della Scala Likert

La fortuna di questa tecnica è dovuta a una serie di vantaggi offerti dalla sua applicazione.

Innanzitutto lo stile di registrare le risposte è formalmente molto semplice: le categorie di risposta sono chiare e hanno uno schema precostituito. Pertanto, l'intervistatore avrà minori difficoltà a porre le domande ed a registrarne le risposte. Oltretutto, la forma di chiusura presenta, rispetto alle scale che prevedono una reazione semplicemente dicotomica (si/no oppure accordo/disaccordo), "la possibilità di consentire all'intervistato un minimo di articolazione del suo punto di vista: [ ovvero il soggetto può esprimere la propria opinione scegliendo tra cinque alternative di risposta] " (Cacciola - Marradi 1988, 67). Ancora, poiché si possono utilizzare le stesse alternative di risposta per più affermazioni, si può raccogliere una maggiore quantità di informazioni in minor tempo.

Altro importante vantaggio deriva dalla facile ordinabilità delle stesse categorie di risposta lungo un continuum. Poiché questo genere di categorie ha scarsa autonomia semantica (devono fare cioè riferimento al testo della domanda ed alle altre categorie per essere interpretate), è difficile che gli individui intervistati scelgano di ordinarle in modo diverso da come sono; di conseguenza si ordinano più facilmente anche le risposte date dai soggetti (cfr. Cacciola - Marradi 1988).

Il persistente uso di tale tecnica ha indotto ad approfondirne le conseguenze dell'applicazione attraverso apposite ricerche, da cui sono emersi vecchi problemi e nuovi inconvenienti (Coombs 1953, Cacciola - Marradi 1988, Marradi 1992, Guidicini 1995).

Alcune critiche a tale strumento sono riconducibili al fatto che la scala Likert fa uso di "domande chiuse", e ne riproduce quindi i difetti.

In questo caso l'intervistato, poiché è costretto a scegliere le risposte entro una limitata gamma di alternative, può essere "incoraggiato a non riflettere, adottando senza coinvolgimento personale gli schemi di riferimento del ricercatore" (Russo e Vasta 1988, 12). Nello stesso tempo il soggetto può invece essere indotto a dare una risposta, pur non avendo nulla da dire sul tema trattato. In questo modo, si può ottenere un tipo di risposta non ragionata o addirittura scelta a caso, magari per non

mostrare la propria ignoranza o disinformazione su un dato argomento. Inoltre, si può creare anche una situazione che impedisce "alle persone particolarmente interessate e informate di dare un apporto originale alla ricerca, generando talvolta frustrazione e reazioni di irritazione in chi ha un'opinione che non può assolutamente esprimere attraverso alcuna delle categorie prefissate" (Pitrone 1984, 62). In tal caso può accadere che l'intervistato preferisca non rispondere poiché la sua opinione verrebbe probabilmente distorta da qualsiasi alternativa prevista dallo strumento di rilevazione.

Un altro problema è legato al fatto che "gli items di una scala Likert vengono presentati agli intervistati non isolatamente, [...] ma sempre sottoforma di batteria, cioè in sequenza, in modo da accelerare i tempi mediante l'uso ripetuto dello stesso schema di risposta" (Cacciola - Marradi 1988, 69). Tutto ciò potrebbe indurre l'intervistato a dare sempre la stessa risposta, in modo meccanico e sempre uguale, indipendentemente dal contenuto della domanda (questo fenomeno viene definito *response set*).

Le scale Likert possono inoltre produrre anche il cosiddetto *acquiescent response set*, che consiste nella tendenza a dichiararsi sempre d'accordo con tutte le affermazioni che vengono sottoposte (cfr. Calvi, 1977; Gasperoni e Giovani 1992).

Evidentemente il manifestarsi di queste distorsioni produce "varie conseguenze spiacevoli in sede di analisi dei dati [...] soprattutto [ rappresenta un serio problema] per la scarsa attendibilità delle risposte alle domande poste in batteria" (Marradi 1988, 71). E' perciò importante poter distinguere le risposte date in modo ripetitivo da quelle che effettivamente rispecchiano il pensiero del soggetto.

A tal fine, si usa invertire la polarità di alcune affermazioni, in modo da rendere palesi le eventuali contraddizioni: "Fu lo stesso Likert a capire che era necessario invertire la polarità semantica (e quindi anche la direzione della codifica numerica) di metà del numero di items di una scala, mostrando in tal modo di rendersi conto dell'asimmetria fra le risposte positive e quelle negative [...] accontentandosi di un rimedio che riducesse le distorsioni del punteggio complessivo" (Marradi 1988, 71).

Marradi, noto appassionato studioso italiano di tali problemi metodologici, elenca i possibili rimedi che potrebbero adottarsi durante l'intervista per evitare il fenomeno del *response set*.

- a) "Sottolineare più attentamente l'indipendenza reciproca delle varie domande della batteria";
- b) "richiamare l'attenzione dell'intervistato sull'incongruenza delle risposte";
- c) "interrompere la batteria, inserendo domande di forma diversa prese dallo stesso questionario, oppure",
- d) "da una lista di domande appositamente concepite per risvegliare l'interesse dell'intervistato" (Marradi 1980, 64-65).

Questi interventi, però, contrastano con alcune delle regole che l'intervistatore deve rispettare. Infatti, ad esempio, al punto c) viene violato il tabù secondo cui l'ordine

delle domande deve essere il medesimo in tutte le interviste (Marradi 1980); come conseguenza di quanto indicato al punto b) si potrebbe suscitare nell'intervistato reazioni di frustrazione o irritazione (Goode e Hatt 1962); inoltre, come conseguenza di quanto indicato al punto d) verrebbe a prolungarsi la durata dell'intervista con domande di relativa importanza per la ricerca (Marradi 1980).

Pertanto, (anche al fine di evitare il fenomeno del *response set*), sembrerebbe che "gli interventi più efficaci potrebbero essere decisi solo da intervistatori che, facendo parte della équipe di ricerca, abbiano la motivazione e le conoscenze necessarie per improvvisare ulteriori domande che suscitano maggiore interesse nell'intervistato e facciano emergere con più chiarezza la sua opinione" (Pitrone 1986, 111).

Altri difetti della scala Likert possono derivare dalle critiche mosse agli assunti di continuità e di equidistanza tra le categorie di risposta. In realtà affermare che tra ciascuna delle categorie vi è la stessa distanza è arbitrario, poiché non c'è nessuna garanzia che tali categorie di risposta siano considerate uguali ed equidistanti da tutti gli intervistati.

Su questo problema, da uno studio interessante (vedi Amisano e Rinaldi 1988) emerge che "le distanze percepite tra le etichette hanno [...] un'ampiezza molto variabile ed è arduo rintracciare qualche regolarità" (Amisano - Rinaldi 1988, 57).

Allo stesso proposito Galtung parla anche dei "cosiddetti *end effect* (la tendenza di certi rispondenti ad essere attratti o respinti da simboli estremi)" [ che, appunto,] "rendono l'assunto dell'equidistanza molto dubbio" (Galtung 1967, 98).

Un altro problema che si può presentare con la scala Likert è quello della "curvilinearità".

La scala Likert "parte dall'assunto che tutti i soggetti favorevoli ad una certa proposizione si collochino su di un lato, mentre i contrari si collocano sull'altro. La possibilità di mescolamento è quindi considerata nulla. Il sistema che ne emerge è dunque, teoricamente, il seguente" (Giudicini 1995, 98):

soggetti che sono in accordo

incerti

soggetti che sono in disaccordo

---

Può però accadere che la formulazione di un item produca la scelta della stessa alternativa di risposta da parte di due soggetti, pur avendo essi un'opinione opposta sul tema in questione. Si verifica perciò che questi soggetti, dando la medesima risposta, ottengano lo stesso punteggio che evidentemente non corrisponde al loro "stato" reale. Tutto ciò porta a trasformare il continuum in una U coricata; si parla in questo caso di "curvilinearità". Pertanto, in talune circostanze si avrà una distribuzione del tipo:

soggetti che sono in accordo



soggetti che sono in disaccordo

"La presenza di una distribuzione dei soggetti del tipo descritto nel grafico ... riportato sarebbe il risultato del fatto che persone che non approvano una certa situazione si trovano associate, cioè si collocano sullo stesso lato, di persone che sarebbero favorevoli a quella stessa situazione" (Guidicini 1995, 98).

Seguendo le indicazioni di Coombs, "per cercare di eliminare il rischio di curvilinearità da ciascun item [...] sarà opportuno scegliere un'affermazione così estrema da rendere improbabile che ci siano individui tanto estremi da respingerla perché non è sufficientemente estrema" (Coombs 1953, 530).

Tuttavia, secondo Marradi anche questa soluzione provoca distorsioni, "perché tende a comprimere le posizioni che si trovano nella metà opposta del continuum, confondendo quelle moderate con quelle estreme" (Marradi 1980, 63).

Altro inconveniente della scala Likert, assai diffuso ma difficilmente individuabile e quindi per tale motivo grave nei suoi effetti, è la cosiddetta "reazione all'oggetto". In questo caso "l'intervistato non reagisce alle affermazioni, ma ai personaggi, alle azioni, alle situazioni menzionate dalle affermazioni stesse" (Cacciola - Marradi 1988, 86). Quindi, il fenomeno si manifesta quando un soggetto non riesce a separare l'affermazione (che può essere favorevole o contraria) dall'oggetto (che può essere accettato o rifiutato). Ad esempio, un intervistato che si concentra sull'oggetto, se sarà favorevole ad esso, approverà comunque l'item, anche se questo esprime un'opinione negativa (dovrebbe invece dichiararsi in disaccordo).

Per esempio, all'affermazione: "E' sempre meglio affidare i posti di potere agli uomini perché ci sono abituati" una casalinga ha così risposto: "Dico che sono d'accordo sulle donne capaci di andare al potere. Perché ci deve essere questa abitudine verso gli uomini?".

Viceversa, se il soggetto sarà contrario all'oggetto, disapproverà l'item che esprime un'opinione negativa (dovrebbe invece dichiararsi d'accordo).

Per esempio, All'affermazione: "La politica è così complicata che non vale la pena di occuparsene" un impiegato ha affermato: "Sono del tutto in disaccordo con l'argomento politica perché è troppo complicato".

Il fenomeno della 'reazione all'oggetto' "può emergere solo se l'intervistato premette o fa seguire dei commenti alla risposta incasellata nelle categorie previste da Likert; questo spiega perché [ tale fenomeno] non è stato notato in occasione dei sondaggi di massa, che non incoraggiano e comunque non registrano in alcun modo i commenti a latere degli items Likert" (Sapignoli 1992, 101).

Secondo Cacciola e Marradi "un modo per neutralizzare le conseguenze negative di tale fenomeno è sottoporre all'intervistato esclusivamente affermazioni positive nei confronti del loro oggetto: in tal modo, sia che l'intervistato valuti l'affermazione [ quindi il significato dell'intera frase] , sia che egli reagisca all'oggetto [ contenuto nell'affermazione] , la sua risposta sarà la stessa.

Se invece l'affermazione è negativa nei confronti del suo oggetto [...] in un sondaggio di massa non ci sarà modo di sapere se chi risponde negativamente lo fa perché disapprova davvero l'affermazione [...] oppure perché disapprova [ l'oggetto] " (Cacciola - Marradi 1988, 100). Comunque, se si vuole cercare di individuare un fenomeno così articolato e che può creare forti distorsioni, il modo migliore è quello di considerare attentamente, se non di incentivare, i possibili commenti espressi dagli intervistati sulle varie affermazioni. Infatti "ove i commenti liberi di un intervistato ad un'affermazione e la relativa risposta data con una tecnica di rilevazione siano incompatibili, si può ritenere che il commento sia quello che rispecchia il suo pensiero sull'oggetto, mentre la risposta codificata sia affetta da qualche forma di distorsione" (Marradi 1992, 108).

Il fenomeno della 'reazione all'oggetto' è stato ulteriormente analizzato nel programma di ricerca descritto nel saggio di Sapignoli (1992). L'autore, riprendendo le indicazioni di Cacciola e Marradi, fa una diversificazione delle varie forme in cui la 'reazione all'oggetto' si può manifestare:

"Il primo tipo di reazione [...] è caratterizzato dal fatto che l'item Likert esplicitamente o implicitamente disapprova dei comportamenti, azioni o situazioni che anche l'intervistato disapprova. Quest'ultimo dovrebbe quindi dichiararsi d'accordo con l'item; invece si dichiara in disaccordo.

Il secondo tipo di reazione comporta che l'item è negativo nei confronti di un attore che invece l'intervistato approva o vuol mostrare di approvare; di conseguenza egli approva l'item che dovrebbe disapprovare.

Il terzo tipo di reazione si caratterizza per il fatto che l'affermazione implica un giudizio positivo su un oggetto, e l'intervistato si dichiara contrario non perché disapprova l'affermazione ma perché disapprova direttamente l'oggetto.

Il quarto tipo di 'reazione all'oggetto' [...] si manifesta quando l'item è favorevole a un oggetto, e l'intervistato si dichiara d'accordo non perché approva l'affermazione ma perché approva direttamente l'oggetto" (Cacciola - Marradi 1988, 87-88).

In realtà per individuare la 'reazione all'oggetto' si potrebbe procedere raffrontando le risposte date dal soggetto intervistato che segue le regole della tecnica usata ed i suoi commenti liberi alle affermazioni.

#### 4. Considerazioni conclusive

Su quanto sin qui illustrato sul metodo di costruzione di scale di atteggiamento ci sembrano opportune alcune considerazioni finali. Esse richiamano delle osservazioni di Cacciola - Marradi che ci pare ben sintetizzano l'approccio alla scala Likert.

Se si vuole cercare di fronteggiare gli inconvenienti segnalati per la tecnica Likert, una raccomandazione di carattere generale ci pare fondamentale: stare particolarmente attenti alla formulazione degli items.

Infatti, è importante che i soggetti intervistati comprendano il testo dell'affermazione per essere in grado di esprimere la loro posizione sul tema in questione. Una mancanza di comprensione si potrebbe ripercuotere sulle risposte, nel senso che i soggetti non riuscirebbero a rispondere in modo appropriato e dettagliato o risponderebbero ad un'affermazione diversa da quella che è stata loro sottoposta.

Gli items somministrati agli intervistati "devono essere redatti con grande cognizione di causa, altrimenti suoneranno vaghi e/o inesatti agli intervistati; se alcuni muoveranno esplicite critiche, molti ricaveranno una notevole impressione di ignoranza del ricercatore" (Cacciola - Marradi 1988, 101).

Inoltre, gli items dovranno essere "strutturalmente semplici, cioè consistere in una sola affermazione riferita ad un solo oggetto" (Cacciola - Marradi 1988, 99). Sono quindi da evitare anche gli items del tipo *double barrelled*, ossia le affermazioni che si riferiscono a due diverse situazioni del medesimo oggetto (vedi Cacciola - Marradi 1988).

Infine, gli items dovranno essere "semanticamente semplici" cioè definiti con una terminologia non ambigua e il più possibile vicina a quella del linguaggio corrente dell'intervistato (vedi Cacciola - Marradi 1988, 100).

#### Riferimenti bibliografici

Amisano E. - Rinaldi G.

1988 *Confronto tra forme diverse di 'chiusura' degli items Likert*, in Marradi A. (a cura di), *Costruire il dato*, Franco Angeli, Milano, pp. 44-62.

Arcuri L. - Flores D'arçais G.B.

1974 *La misura degli atteggiamenti*, Giunti, Firenze.

Bailey, Kenneth D.

1985 *Metodi della ricerca sociale*, il Mulino, Bologna.

Cacciola S. - Marradi A.

1988 *Contributo al dibattito sulle scale Likert basato sull'analisi di interviste registrate*, Marradi A. (a cura di), *Costruire il dato*, Franco Angeli, Milano, pp. 63-102.

Cantril H. -Free L.A.

1962 *Hope and Fears for Self and Country: The Self-Anchoring Scale in Cross-Cultural Research*, "American Behavioral Scientist", VI.

Capecchi V.

1962 *Lo scaling come misura degli atteggiamenti*, "Quaderni di sociologia", XI, pp. 165-201.

Carbonaro A. - Ceccatelli Guerrieri L. -Venturi D.

1989 *La ricerca sociale: funzioni, metodi e strumenti*, NIS, Roma.

Cardano M. - Miceli R.

1991 *Il linguaggio delle variabili: Strumenti per la ricerca sociale*, Rosenberg & Sellier, Torino.

Coombs C.H.

1953 *Theory and Method of Social Measurement*, in Festiger L. - Katz D.(eds.), *Research Methods in the Behavioral Sciences*, New York, Dryden, pp. 471-535.

Dautriat H.

1990 *Il Questionario. Guida per la preparazione e l'impiego nelle ricerche sociali, di psicologia sociale e di mercato*, Franco Angeli, Milano.

Del Vecchio F.

1995 *Scale di misura e indicatori sociali*, Cacucci, Bari.

Galtung J.

1967 *Theory and Methods of Social Research*, London, Allen & Unwin.

Gasperoni G. -Giovani F.

1992 *Come e perché non funzionano le scale Likert con items a polarità semantica invertita*, in Marradi A. - Gasperoni G. (a cura di), *Costruire il dato 2*, Franco Angeli, Milano, pp. 60-94.

Goode W. - Hatt Paul K.

1962 *Metodologia della ricerca sociale*, il Mulino, Bologna.

Guidicini P.

1995 *Questionari Interviste Storie di vita. Come costruire gli strumenti, raccogliere le informazioni ed elaborare i dati*, Franco Angeli, Milano.

Hyman Hebert H.

1980 *Disegno della ricerca e analisi sociologica*, Marsilio Editori.

Likert R.

1932 *A Technique for the Measurement of Attitudes*, "Archives of Psychology", monografia n. 140.

Marradi A.

1981 *Misurazione e scale: qualche riflessione e una proposta*, "Quaderni di Sociologia", XXIX, n. 4, pp. 595-639.

1987 *Concetti e metodo per la ricerca sociale*, Firenze, Giuntina (3<sup>a</sup> edizione).

1988 (a cura di) *Costruire il dato. Sulle tecniche di raccolta delle informazioni nelle scienze sociali*, Franco Angeli, Milano.

1993 *L'analisi Monovariata*, Franco Angeli, Milano.

Marradi A. - Gasperoni G.

1992 (a cura di) *Costruire il dato 2. Vizi e virtù di alcune tecniche di raccolta delle informazioni*, Franco Angeli, Milano.

Perrone L.

1977 *Metodi quantitativi della ricerca sociale*, Feltrinelli, Milano.

Pitrone M.C.

1986 *Il Sondaggio*, Franco Angeli, Milano.

PHILLIPS Bernard S.

1971 *Metodologia della ricerca sociale*, il Mulino, Bologna.

Sapignoli M.

1992 *L'intervistato reagisce all'intera frase o solo a singole parole?*, in Marradi A. - Gasperoni G. (a cura di), *Costruire il dato 2*, Franco Angeli, Milano, pp. 100-125.

Wilcox C. - Sigelman L. - Cok E.

1989 *Some like it hot: Individual Difference in Responses to group Feeling Thermometer*, "Public Opinion Quarterly", vol. 53, n. 2, pp. 246-257.