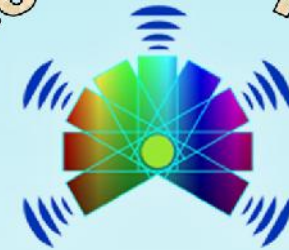


PIANO NAZIONALE  
LAUREE SCIENTIFICHE

2016-2017



# Indagini qualitative

Prof. Francesco D. d'Ovidio



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI DI BARI  
ALDO MORO

## Le scale di valutazione

Spesso la ricerca vuole raccogliere uno più giudizi del rispondente su alcuni aspetti del fenomeno in esame. In questo caso si deve convertire il giudizio personale (soggettivo) dell'intervistato in una qualche misura nominale, ordinale o numerica (punteggi) da elaborare poi in termini di valutazione. Si costruiscono allora le *scale di valutazione*.

L'adozione di scale in grado di attribuire alle risposte alcune caratteristiche proprie del dato numerico rende possibile la "misurazione" anche di opinioni e atteggiamenti sui temi studiati (di per sé non comparabili con scale di misura vere e proprie).

*“La tecnica delle scale rappresenta un insieme di procedure messe a punto dalla ricerca sociale per “misurare” l’uomo e la società”.*

Corbetta, 1999

*“Una scala è un insieme coerente di elementi (items) che sono considerati indicatori di un concetto più generale”.*

Corbetta, 1999

- L'applicazione più frequente della tecnica delle scale in campo sociale è la **misura degli atteggiamenti**



*"insieme di tendenze e sentimenti, pregiudizi e nozioni preconcepite, idee, timori, apprensioni e convinzioni di una persona nei confronti di un particolare argomento"*

# Scale di valutazione

## **Le scale unidimensionali**

- Rilevazione di un concetto complesso e latente (ad es. l'alienazione, l'autoritarismo)
- Operativizzazione del concetto attraverso la sottomissione di una serie di opinioni

## **Le scale multidimensionali**

- Individuare quante e quali dimensioni latenti sono dietro un insieme di osservazioni

# Scale di valutazione (o "Scale Likert")

- **Molto soddisfacente**
  - **Soddisfacente**
  - **Più soddisfacente che insoddisfacente**
  - **Più insoddisfacente che soddisfacente**
  - **Insoddisfacente**
  - **Molto insoddisfacente**
- 
- **Molto soddisfacente**
  - **Soddisfacente**
  - **Né soddisfacente né insodd.**
  - **Insoddisfacente**
  - **Molto insoddisfacente**
- **Molto soddisfacente**
  - **Soddisfacente**
  - **Insoddisfacente**
  - **Molto insoddisfacente**

Questo tipo di scala, sotto certe condizioni, viene definito "scala Likert".

# Scala LIKERT: proprietà

- Basata su una batteria di item (argomenti elementari)
- Scala additiva
- Rileva il livello di consenso dei rispondenti
- Numero pari o dispari di modalità di risposta (più frequenti 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11 modalità)
- Intensità (modalità di risposta)
- Direzione (predisposizione negativa/positiva)

**Dr. Rensis Likert**  
**(1903 - 1981)**



Proposta da R. Likert nel 1932 (“A technique for the measurement of Attitudes”, in *Archive of psychology*), e poi, con alcuni miglioramenti, nel 1934 (“A simple and reliable method of scoring the Thurstone Attitude Scales”, *Journal of social psychology*).

Si noti che:

- Una **scala Likert** è una scala multi-item, **non** un singolo item (o elemento). Indipendentemente dal suo formato, un singolo elemento non può essere definito “scala Likert”.
- Un **item Likert**, che è un singolo elemento legato a una precisa richiesta di esprimere un giudizio o un’opinione, deve rispettare determinati requisiti di formato. Un elemento che sia semplicemente in scala ordinale, anche se combinato con elementi simili in una scala composita, **non** è automaticamente un item Likert (o un item di tipo Likert).



# Scala LIKERT: ipotesi

- Associazione di giudizi verbali a valutazioni ordinali
- **Continuum latente** sul quale misurare le opinioni e le valutazioni fornite
- Ogni item misura una sola dimensione di risposta (**unidimensionalità elementare**)
- La batteria di item misura una sola dimensione concettuale (**unidimensionalità del concetto**)
- La somma dei punteggi di tutti gli item è monotona crescente rispetto all'opinione o al fenomeno associato

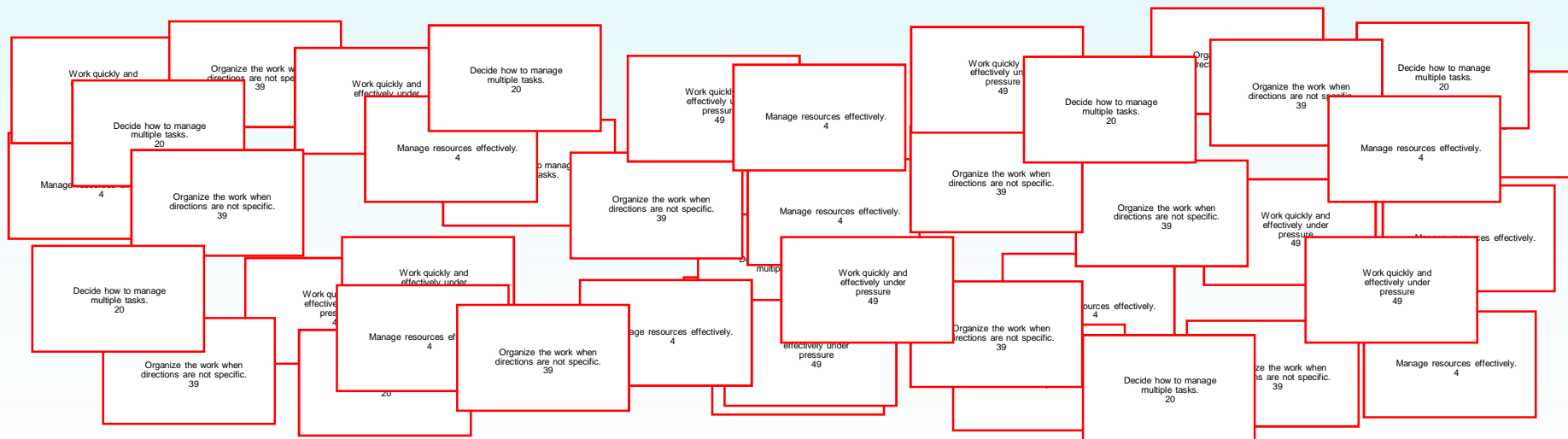
*Unidimensionalità del concetto* significa che tutti gli elementi di una scala Likert devono riguardare lo stesso concetto. Tuttavia, questo sembra più facile di quanto non sia in realtà: per esempio, gli item potrebbero essere correlati nella mente del ricercatore, ma incorrelati nell'esperienza della popolazione studiata.

**Come selezionare gli item più appropriati?**

# Scala LIKERT: costruzione

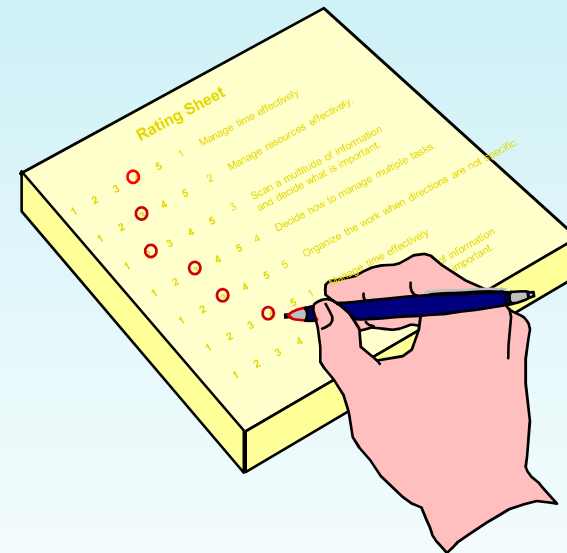
Identificazione del concetto:

**Si inizia con un grande insieme di item (almeno 50, ma generalmente intorno a 100-200) che a parere del ricercatore dovrebbero riflettere tutti lo stesso concetto. .**



Sulla base di questa batteria di item, un **gruppo rappresentativo** di giudici (ad es., un *campione pilota*) valuta ogni item nella **stessa** scala, per esempio:

- 1 = molto in disaccordo
- 2 = in disaccordo
- 3 = neutrale
- 4 = d'accordo
- 5 = molto d'accordo



Una volta raccolte le risposte, si considerino tutti gli item come una dimensione "a priori": ovviamente, tutti gli item negativi rispetto al costrutto concettuale dovranno essere invertiti. (cioè 1 diventa 5, 2 muta in 4, 4 diventa 2, 5 è trasformato in 1)

Si eliminano gli item poco significativi e meno discriminanti, misurandone:

- **coerenza d'insieme** (correlazione inter-item), con il **coefficiente di cograduazione** (di Spearman o di Kendall) tra il punteggio assegnato ad un item e la media dei punteggi assegnati a tutti gli altri item; si scarta l'item se tale coefficiente di cograduazione è piccolo (contributo insignificante alla formazione della scala);
- **coerenza interna** (potere discriminante dell'item) tramite **test della differenza interquartile** di Likert (se essa è piccola, è insignificante la capacità discriminante dell'item).

## Coefficiente *rho di Spearman* (corretto)

$$\rightarrow \text{Rho di Spearman} = r_s = 1 - \frac{6 \sum_j d_j^2}{n(n^2-1)},$$

dove:

- $d_j = R_{ji} - R_{jt}$ ;
- $R_{ji}$  : *rango* della valutazione che il  $j^{\text{mo}}$  giudice ha dato all'item  $i$ , nella graduatoria totale dei rispondenti relativa a tale item;
- $R_{jt}$  : *rango* del punteggio totale (somma o media) relativa al  $j^{\text{mo}}$  giudice per tutti gli item *escluso l'item  $i$* .

Per ridurre i problemi nel caso vi siano parità di rango (ties) è preferibile utilizzare il *tau<sub>b</sub>* di Kendall.

Se  $n > 50$  e  $(|\rho| \sqrt{n-1}) < 1,96$  [=  $z_{0,025}$ ], allora l' $j^{\text{mo}}$  item è **non coerente** con gli altri: va escluso e l'analisi va ripetuta per tutti gli altri item. Nel caso che in ogni *step* vi siano più item irrilevanti, eliminare quello con il minor coefficiente.

# Coefficiente $\tau_b$ di Kendall

$$\tau_b \text{ di Kendall} = \tau_b = \frac{\sum_{i=1}^{n-1} \sum_{j=i+1}^n \text{segno}(x_i - x_j) \cdot \text{segno}(y_i - y_j)}{\sqrt{\frac{n(n-1) - \sum_{i=1}^{t_x} t_i(t_i-1)}{2}} \sqrt{\frac{n(n-1) - \sum_{i=1}^{t_y} t_i(t_i-1)}{2}}},$$

dove:

- $n$ : numero di giudici (rispondenti);
- $x$  e  $y$ : variabili da analizzare (in questo caso, i punteggi dell'item e il punteggio totale, escluso l'item in oggetto);
- $t_x$  e  $t_y$ : numero di ties (parità) in ogni distribuzione.

In assenza di ties,  $\tau_b = \tau_a = [\text{segno}(x)\text{segno}(y)]/[n(n-1)/2]$ .

Se  $n > 60$  e  $|\tau_b| \cdot \sqrt{n(n-1)/(4n+10)} < 1,96$ , l'item è irrilevante: escluderlo e ripetere l'analisi con gli altri item.

# Test dello scarto interquartile di Likert

1. Ordinare il campione di soggetti intervistati secondo il loro punteggio **complessivo** in **tutti** gli item.
2. Per ogni item, calcolare: **media  $\mu_1$  e varianza  $\sigma_1^2$**  dei punteggi relativi ai soggetti posti sotto il **1° quartile** di tale graduatoria e **media  $\mu_4$  e varianza  $\sigma_4^2$**  dei punteggi relativi dei soggetti che si trovano sopra il **3° quartile**.
3. L'item è poco discriminante se è piccolo lo scarto interquartile  $\mu_4 - \mu_1$ , o, più chiaramente, se lo è lo scarto standardizzato  $z = (\mu_4 - \mu_1) / \sqrt{\frac{\sigma_4^2 + \sigma_1^2}{n/4}}$ , il cui valore assoluto deve essere **< 2**.
4. **Eliminare l'item e ricominciare dal passo 1** (in caso di più item critici, eliminare quello col minor scarto interquartile).



# Valutazione partecipata

Un diverso approccio al problema della costruzione, della verifica e della calibrazione di un questionario...  
...e non solo!

**Il metodo Delphi**

# LA VALUTAZIONE *PARTECIPATA*

*usa*

Dato oggettivo

Dato soggettivo

*fonti*

*ESPERTI*

*RAPPRESENTANTI*

*UTENTI*

*Attori di 3 forme di partecipazione  
(in senso lato)*

*Tecnica  
(operatori)*

*Mediata  
(rappresentanti)*

*Diretta  
(cittadini)*

Il dato soggettivo utile per la valutazione di un fenomeno proviene prevalentemente dalle seguenti fonti:

- Operatori (esperti interni);
- Consulenti (esperti esterni);
- Cittadini.

I primi due rientrano nella categoria dei **testimoni privilegiati**, mentre i cittadini rientrano in quella dei comuni rispondenti; a queste diverse categorie corrispondono diverse forme di partecipazione alla valutazione.

Per selezionare gli aspetti soggettivi da porre a valutazione oppure per rilevare l'opinione di un campione di soggetti (sia esperti che comuni rispondenti) si può ricorrere al "panel" (campione consultato più volte in tempi diversi), che consente sia di cogliere i mutamenti di opinione, sia di attivare processi di comunicazione anche orizzontali, tra componenti del panel, permettendo di realizzare una "convergenza di opinioni" verso la sua condivisione.

Per convergenza delle opinioni s'intende quel processo che convoglia più pensieri competenti sulla questione trattata, verso conclusioni il più possibile condivise

- Per favorire la convergenza delle opinioni si può effettuare:
- la **strutturazione del problema**, ad esempio fornendo intervalli di convergenza individuati mediante parametri statistici;
  - la **strutturazione del contatto**, ad es. l'isolamento dei partecipanti.

La **strutturazione** facilita la convergenza delle opinioni, ma consente anche di eliminare gli errori derivanti dal contatto senza incorrere negli errori di leadership.

In definitiva, l'interazione delle riflessioni dei componenti del panel genera il "pensiero sinergico", che è alla base della "intelligenza collettiva".

I metodi più attuali per la convergenza delle opinioni sono caratterizzati da almeno tre elementi:

- la struttura iterativa (feedback controllato): la rilevazione dei giudizi avviene in più iterazioni, in modo che i partecipanti possano riesaminare almeno una volta le proprie valutazioni dopo averle confrontate con la risposta di gruppo;
- l'anonimato, che impedisce a chiunque di associare le diverse opinioni a chi le ha espresse, attenuando gli errori derivanti dalla leadership e dalla meta-comunicazione;
- la comunicazione asincrona, ossia la possibilità per i membri del panel d'interagire a distanza e in tempi diversi, senza presenza simultanea.

## *Metodi per la convergenza delle opinioni*

<b>Metodi</b>	<b>Riferimento bibliografico</b>
<b>Nominal Group Techniques (NGT)</b>	Delbecq, Van Da Ven, Gustafson, 1975
<b>Delphi</b>	Dalkey N., Helmer O., 1963
<b>Policy Delphi</b>	Turoff M. 1970
<b>Mini Delphi</b>	Helmer O. 1972
<b>Markov Delphi</b>	De Groot, 1974
<b>Metodo Shang</b>	Ford D. A. 1975
<b>Decision Delphi</b>	Rauch W. 1979
<b>Iper Delphi</b>	AA. VV.

## Nominal Group Techniques

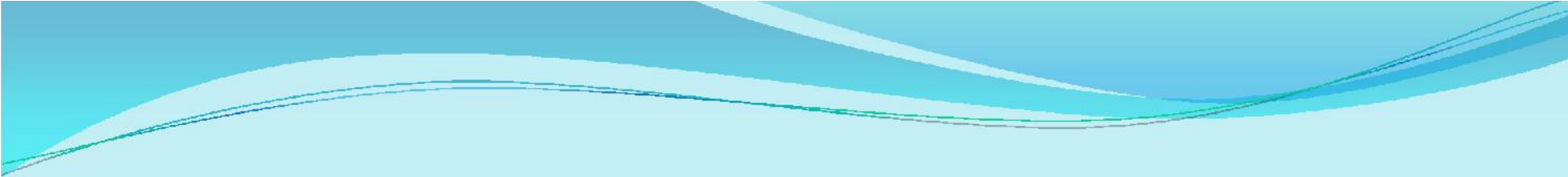
- La Nominal Group Technique (Delbecq, Van De Ven, Gustafson, 1975) è un processo di comunicazione controllata derivante da studi di psicologia sociale.
- La NGT prevede l'incontro faccia a faccia tra i partecipanti (da 7 a 12) e limita l'anonimato a certe fasi della procedura in cui, per prevenire le dinamiche di gruppo negative, viene escluso lo scambio verbale (rendendo così il gruppo puramente "nominale").



- Al panel viene inizialmente sottoposto un elenco di item da valutare per iscritto. i risultati vengono analizzati e presentati subito, ma rispettando l'anonimato delle singole posizioni. quindi i partecipanti riesaminano gli item alla luce dei risultati della prima valutazione e così via, fino alla valutazione conclusiva.
- La valutazione è generalmente espressa in termini qualitativi.
- In alcuni casi, possono essere affrontate con due gruppi diversi la prima fase esplorativa (o creativa), in cui si genera informazione, e la fase valutativa che la segue.

## Delphi

- Il metodo Delphi (Dalkey-Helmer 1963) si propone di ottenere la convergenza delle opinioni, fornite da un gruppo di persone, ad uno stesso quesito.
- Esso consente ad un insieme di esperti di trattare un problema complesso come se lavorassero in gruppo, ma senza gli effetti di distorsione generati dal contatto.
- Lo scopo è quello di ottenere una convergenza di opinioni molto superiore a quella iniziale, evitando gli effetti di leadership o di condizionamenti psicologici in generale. ciò si ottiene mediante l'isolamento degli esperti, motivo per il quale questo metodo è sempre coperto da elevati livelli di riservatezza.



Il ruolo centrale nel metodo Delphi e' assunto dalla figura dell'esperto-previsore: i risultati sono vincolati alla sua esperienza ed alla sua intuizione.

Per favorire l'espressione di questi elementi, sono stati sviluppati numerose tecniche, tutte basate sulla particolare metodologia di rilevazione, che cerca di stimolare una specie di "intelligenza collettiva".

- La procedura prevede la somministrazione successiva dello stesso questionario e di una sintesi statistica (intervallo interquartilico) dei risultati dell'iterazione precedente.
- Gli estremi dell'intervallo interquartilico (1° e 3° quartile) e le motivazioni a valutazioni esterne ad esso saranno rese note a tutti gli esperti (in forma anonima), il lavoro successivo sarà quello di iterare questa operazione e chiedere a costoro di riformulare le valutazioni ad ogni passo.

- Nelle successive iterazioni, alle motivazioni si aggiungeranno delle contro-motivazioni, e da questa procedura si trae il termine di "conferenza" Delphi.
- In letteratura, per concludere positivamente una indagine Delphi si consiglia di utilizzare intorno alle tre-quattro somministrazioni.
- Il tempo che deve intercorrere tra una iterazione e l'altra può essere anche molto breve.

## *Mini Delphi*

Il Mini-Delphi (Helmer, 1972) implica che gli esperti possano incontrarsi in uno stesso luogo, in modo simile al NGT.

Il vantaggio principale che offre il Mini-Delphi nei confronti del Delphi standard è la maggiore velocità di esecuzione e, in genere, anche una maggiore flessibilità, ma violando l'anonimato si rischia di incorrere negli errori derivanti dal contatto (leadership, gruppo pensiero, etc), di cui è vittima ad esempio la tecnica del focus group (e parzialmente la NGT).

Il metodo Mini-Delphi in genere si esplica in 5 fasi:

1. ciascun partecipante risponde per iscritto ed in modo indipendente alle questioni poste;
2. vengono raccolti i questionari e vengono calcolati i primi tre quartili, i risultati vengono forniti in modo anonimo ai partecipanti;
3. avviene una breve discussione faccia a faccia tra i partecipanti per segnalare e discutere le argomentazioni alle posizioni estreme;
4. i partecipanti esprimono per iscritto in modo indipendente le nuove valutazioni ed argomentazioni;
5. vengono raccolti i questionari e calcolate le mediane, accettate come espressione del gruppo.

## Policy-Delphi

- Nel Policy Delphi (Turof, 1970) si fa ricorso ad un panel che coinvolge anche attori sociali e decisionali, che sono invitati a valutare eventi futuri che, almeno in parte, dipendono dalle loro stesse azioni.
- Il Policy Delphi si distingue dal Delphi standard perché i panel sono più ampi ed eterogenei, vengono incluse anche proposte, linee d'azione, progetti, etc., nonché argomentazioni a favore e contro, ma anche l'introduzione di criteri di valutazione diversi dalla sola probabilità, come ad esempio la desiderabilità, la fattibilità, l'importanza e la validità.



- Il Policy Delphi si organizza in sei fasi principali:
  - la formulazione del problema,
  - l'illustrazione delle opzioni politiche,
  - la valutazione di ciascuna opzione,
  - la rilevazione delle argomentazioni favorevoli e contrarie,
  - la valutazione di ciascuna argomentazione,
  - la reiterazione delle valutazioni e argomentazioni.

## Decision-Delphi

Il Decision-Delphi (Rauch, 1979) è una versione del delphi orientata a coordinare i processi decisionali di attori diversi, fino a far emergere una tendenziale corrispondenza tra previsione e azione.

Nelle applicazioni convenzionali la validità della previsione dipende in ultima analisi dalle capacità individuali degli esperti consultati.

In questo caso, con un panel composto unicamente di rappresentanti delle sedi decisionali istituzionali, la validità dipende anche dal fatto che gli eventi prospettati possano dipendere almeno in parte dal comportamento futuro dei partecipanti.

## Markov-Delphi

- Il Markov-Delphi usa solo le prime iterazioni del Delphi standard, per utilizzare successivamente l'approccio markoviano (ad esempio, con variazioni casuali dei campi di variazione forniti, o altro).
- Le valutazioni della prima iterazione vengono ricondotte in classi.
- Nella seconda iterazione, vengono osservate le transizioni o la permanenze delle valutazioni tra le classi.
- Ottenuta la matrice stocastica, vengono effettuate le potenze markoviane ed assunta la classe modale della matrice limite, come intervallo previsionale (Pacinelli, 2000).

## Metodo Shang

- Questo metodo, proposto da Ford (1975), si avvale del parere di esperti e, come il Delphi, ne prevede l'isolamento, ma presenta il vantaggio di non riproporre sempre la stessa domanda ad ogni iterazione.
- Nel primo round i partecipanti sono invitati a formulare due stime numeriche in relazione al fenomeno studiato: una minima ( $m$ ) ed una massima ( $M$ ).
- Viene poi calcolato il campo di variazione iniziale ricorrendo ad uno dei criteri seguenti: *max dei max*, *min dei min*; *min dei max*, *max dei min*; *media dei max*, *media dei min*; *mediana dei max*, *mediana dei min*.

- Nel round successivo si sottopone agli esperti il valore  $c_0$ , punto centrale del campo di variazione. ogni partecipante è invitato a confrontare il valore  $c_0$  con quello che egli ritiene più esatto, semplicemente rispondendo "maggiore" o "minore" - oppure con espressioni similari, tipo "prima" o "dopo".
- La risposta più frequente, è utilizzata per modificare il punto di riferimento. se, infatti, prevale l'indicazione in favore di una stima maggiore di quella prospettata ( $c_0$ ) questa diviene il minimo di un nuovo intervallo di variazione ( $c_0, m_0$ ) ed il punto di riferimento per il round successivo potrà essere calcolato come valore centrale di ( $c_0, m_0$ ). il contrario accadrà, invece, qualora prevalga l'indicazione "minore" ed il nuovo intervallo sarà ( $m_0, c_0$ ).

Si procederà in modo simile nei round successivi, giungendo rapidamente ad individuare un intervallo molto contenuto per la stima cercata.

Nel caso che l'opinione cercata sia puramente nominale (ad esempio, identificare una serie di attributi oppure di item), la procedura precedente è inapplicabile. È invece possibile sottoporre ai partecipanti al Delphi l'elenco completo degli attributi, richiedendone una valutazione di importanza con tecniche diverse ad ogni tornata: scelta dei primi  $n$  item, poi assegnazione di un voto a quelli selezionati come mediamente più importanti, infine divisione di un budget di punteggi fra gli attributi rimasti.

## Virtual Delphi (o Iper-Delphi)

- Con la diffusione dei personal computer, e poi di internet, il metodo Delphi è stato ripensato come una struttura di comunicazione aperta e articolata a più livelli, definita Virtual Delphi, e in certi ambienti anche Iper-Delphi.
- Il metodo si avvale di panel rappresentativi della comunità dei soggetti decisionali di un certo settore (*policy community*) e allo stesso tempo coinvolge, a latere o come panel aggiuntivo, gruppi di consultazione esterni (*virtual community*). Questi ultimi sono messi in condizione di intervenire in qualsiasi momento, nelle diverse fasi di esplorazione e analisi dei problemi o di proposta e valutazione delle risoluzioni possibili.

Tale approccio è caratterizzato, dunque, da una struttura di comunicazione praticamente immediata (ma del tutto anonima per i partecipanti) che consente la presenza di più gruppi di consultazione e l'integrazione di processi di comunicazione on-line orizzontali (tra cittadini) e verticali (tra cittadini e policy-maker).

Il Virtual Delphi può avvalersi di tutte le forme di indagine descritte nei punti precedenti, compreso il metodo Shang.

*Continua - Parte 2...*