

La questione o il paradosso della causalità nella logica della spiegazione delle ricerche quantitative

La ricerca della causalità - Elementi necessari

1. Covariazione/correlazione/associazione statistica tra due fenomeni \Rightarrow tra Variabile Indipendente e Variabile Dipendente
2. Direzione dell'associazione: la "causa" deve aver luogo prima dell'effetto
 - esperimento \Rightarrow manipolazione della VI
 - ricerca correlazionale \Rightarrow successione temporale o logica

La ricerca della causalità - Elementi necessari

3. La relazione non dev'essere spuria \Rightarrow controllo delle altre possibili cause/delle variabili estranee (-> analisi multivariata)

Elemento corroborante: Relazione dose-risposta \Rightarrow aumento dell'effetto all'aumentare dell'esposizione

*Si tratta di spiegazioni probabilistiche
(dal concetto di causa a quello di probabilità)*

La questione della spiegazione causale è trattata diversamente nelle ricerche "osservative" e in quelle sperimentali

Ricerche correlazionali, "osservative"

Problema: in presenza di associazione/correlazione statistica tra VI e VD e di successione temporale corretta, possiamo parlare di causalità?

NO! La relazione può essere **spuria**: terza (o altre) variabile/i

Strategie statistiche
per tenere sotto controllo/controllare le altre variabili :

- analisi stratificata: trasformazione delle variabili estranee in costanti ("controllo", di solito, una sola "terza" variabile")
- analisi multivariata: controllo statistico, "depurazione" (quando ci sono molte variabili "confondenti")

Esempio 1 - Relazione tra incidenti automobilistici e sesso dell'automobilista

Coinvolgimento in incidenti	SESSO		TOTALE
	maschi	femmine	

Valori assoluti			
SI'	3122	2555	5377
NO	3958	4695	8653

TOT.	7080	6950	14030

Percentuali	%	%	%
SI'	44	32	38
NO	56	68	62

TOTALE	100	100	100

Esempio 1 - relazione tra incidenti automobilistici e sesso dell'automobilista

⇒ conclusione : *Gli uomini hanno più incidenti? Le donne guidano meglio?*

⇒ quali altre variabili possono intervenire nelle relazione tra sesso e incidenti automobilistici ?

Percorrenza chilometrica

c'è una relazione tra percorrenza e numero di incidenti (\Rightarrow aumenta il tempo di esposizione)

c'è una relazione tra sesso e percorrenza: gli uomini percorrono più chilometri
 \Rightarrow relazione tra sesso e incidenti, controllando per la percorrenza \Rightarrow **analisi stratificata**

Coinvolgimento in incidenti	10.000 km o più all'anno			meno di 10.000 km all'anno		
	maschi	femmine	tot.	maschi	femmine	tot
	%	%	%	%	%	%
SI'	52	52	52	25	25	25
NO	48	48	48	75	75	75
TOT.	100	100	100	100	100	100

Altre possibili variabili intervenenti ?

L'inclusione di una terza (e di ulteriori) variabile potrebbe:

- Attenuare, far sparire l'associazione tra le due variabili: a parità di chilometraggio, non c'è associazione tra sesso e incidenti
- Lasciare le cose come stanno: a parità di chilometraggio, le donne fanno meno incidenti
- Far sparire l'associazione in un gruppo e lasciarla nell'altro: l'associazione tra sesso e incidenti persiste tra chi fa molti chilometri e sparisce tra chi ne fa pochi
- Far emergere delle associazioni di segno opposto
 - Nel gruppo a chilometraggio elevato, le donne fanno meno incidenti
 - Nel gruppo a basso chilometraggio, le donne fanno più incidenti

NB questi dati sono ipotetici!

La questione o il paradosso della causalità nella logica della spiegazione delle ricerche quantitative

Attenzione: al termine "causa": siamo in un'ottica probabilistica!

Al riduzionismo: ricerca di una singola causa, unità di analisi inappropriate

Ogni disciplina incorre nel rischio di spiegazioni riduzionistiche

- Sociologia -> variabili sociologiche (valori, norme, ruoli...)
- Economia -> variabili economiche (domanda, offerta ...)
- Psicologia -> variabili psicologiche (personalità, traumi...)

Soprattutto la Sociobiologia -> pretesa di spiegare i fenomeni psicosociali con i fattori biologici (E.Wilson)

La questione o il paradosso della causalità nella logica della spiegazione delle ricerche quantitative

Attenzione

- alla "fallacia ecologica": trarre conclusioni riguardanti gli individui basandosi sull'osservazione dei gruppi
 - "Maggiore criminalità nei quartieri a più alto tasso di immigrazione"
- > che conclusione ne possiamo trarre?

Implica una riflessione su qual è *l'unità* di analisi: il gruppo/il contesto o l'individuo (i quartieri con forte immigrazione o gli immigrati?)

La dimensione temporale: termini e concetti

Studi trasversali : un'unica "osservazione"/prelevamento dati; possono includere domande retrospettive (limiti: memoria, interpretazione...)

Studi longitudinali

- Indagini panel (studi di follow up): le stesse persone sono studiate nel corso del tempo (limiti: "mortalità" dei soggetti; costi...)
- Indagini "trend": studi del cambiamento di comportamenti/credenze nella popolazione nel tempo (non si tratta delle stesse persone)
- Studi di coorte: studi del cambiamento di comportamenti/credenze in sotto-popolazioni specifiche (coorti) nel tempo: esempio, campione di persone nate in un determinato anno (non sono necessariamente le stesse persone)

Per concludere

E' impossibile provare empiricamente in maniera definitiva l'esistenza di una legge causale
Se tutte le condizioni sono rispettate, possiamo dire che l'ipotesi di una relazione causale è "corroborata"

Per stabilire una relazione causale,
ma anche per corroborare empiricamente un'ipotesi,
l'onere della prova è enorme