

Lezione 4

Valutazione delle Politiche Pubbliche (SA)

La strategia di identificazione: “The fundamental problem of causal inference”

- L'effetto (certo) di una politica è la differenza tra ciò che è successo e ciò che sarebbe successo in sua assenza (**controfattuale**).... Il primo elemento è osservabile, il secondo no!
- Non saremo mai assolutamente *certi* di quale effetto una politica abbia avuto....bisogna quindi capire come **calcolare una ragionevole e credibile approssimazione.**
- Bisogna ricostruire il valore controfattuale con **dati che siano osservabili e allo stesso tempo approssimino, nel modo più credibile possibile, ciò che sarebbe successo ai soggetti esposti alla politica se non lo fossero stati.**

L'esempio delle borse-lavoro.

Politica implementata dalla Direzione Regionale Inserimenti Lavorativi (DRIL).
Borse-lavoro (500 euro) della durata di un anno, destinate a ex-tossicodipendenti, con l'obiettivo di reinserirli in una situazione lavorativa vera e creare un ponte verso un'occupazione stabile.

- Domanda di valutazione: l'offerta della borsa-lavoro (trattamento) serve realmente a reinserire nel mercato del lavoro gli ex-tossicodipendenti (variabile risultato)?

Più specifiche:

- Qual è l'effetto della borsa l'anno successivo alla fruizione (reddito percepito)?
- E ad un anno dalla conclusione qual è la situazione occupazionale (% occupati a tempo indeterminato)?

Effetti?

Valore fattuale delle
variabili risultato

Tabella 7.1 I fruitori delle borse-lavoro nel 2000

numero di borse-lavoro erogate nel 2000	numero di interviste effettuate a inizio 2002	tasso di risposta	reddito annuale pro-capite nel 2001	% occupati a tempo indeterminato a fine2001
728	627	86,1%	€9.835	27,4%

Indicatori di impatto: 1) reddito 2001, 2) % occupati.

Una politica pubblica, per essere valutata, deve essere rappresentabile mediante una variabile che presenti delle variazioni osservabili. Nel caso della variabile risultato REDDITO ANNUALE 2001 non osservo variazione nel tempo e neppure tra soggetti.

L'errore pre-post

Tabella 7.2 Confronto tra i redditi nel 2001 e nel 1999 dei fruitori delle borse-lavoro 2000

Beneficiari nel 2000	Media del reddito annuale nel	
	1999	2001
627	€5.642	€9.835
	variazione assoluta	€4.192
	variazione percentuale	74,3%

Qui pre-trattamento nessuno aveva un lavoro a tempo indeterminato (era requisito per poter usufruire del trattamento).

Mentre con il dato sul reddito prima del 2000 (data della fruizione della borsa)...possiamo concludere che l'effetto della borsa è di fare aumentare il reddito del 74%?

La dinamica spontanea

- La dinamica spontanea è la tendenza naturale di un fenomeno ad evolversi nel tempo a prescindere dal trattamento a cui il fenomeno è stato sottoposto.
- In questo esempio?

E' possibile che i beneficiari siano giovani. Due anni di *tenure* in più da giovani causano aumenti significativi di stipendio.

Quale era la congiuntura economica nel 1999-2002?

Questa incide nella dinamica degli stipendi.

Criterio di selezione al trattamento

Nella politica DRIL il criterio che determina i beneficiari (trattati) e non: ordine di presentazione della domanda di partecipazione. Non ci sono fondi per soddisfare tutte le d

Si crea variazione **tra soggetti**: Posso utilizzare come gruppo dei non-trattati coloro che hanno fatto domanda per la borsa ma non hanno potuto usufruirne per l'esaurimento dei fondi disponibili.

Variazioni tra soggetti

- Politiche che prevedono che il trattamento sia somministrato *solo ad alcuni individui* e non ad altri.
- In questo caso, il mancato trattamento può dipendere da decisioni dell'individuo stesso (**autoselezione**) che decide di non usufruire di un diritto (trattamento). Es. imprese che decidono di non fare domanda per ottenere dei sussidi.
- Oppure, il mancato trattamento può dipendere da decisioni derivanti dal disegno della politica stessa (**etero-selezione** dei destinatari: Master&Back: voto di laurea; ICS: lavoratori svantaggiati, De Minimis....).

L'errore del confronto trattati-non trattati

Tabella 7.3 Confronto tra i redditi 2001 dei fruitori e dei non fruitori delle borse-lavoro

	domande di borsa-lavoro presentate nel 1999	numero di interviste effettuate	tasso di risposta	reddito medio annuale nel 2001	% occupati stabili a fine 2001
beneficiari della borsa-lavoro	728	627	86,1%	€ 9.835	27,4%
esclusi dalla borsa-lavoro	1.426	1.098	77,0%	€ 7.503	23,6%
			Differenza assoluta	2.332	3,8
			Differenza percentuale	31,1%	16,1%

Le differenze di partenza e la distorsione da autoselezione

- Questo modo di operare ignora le **possibili differenze di partenza** (alcune osservabili altre no) che con ogni probabilità esistono tra i due gruppi.
- Diverse caratteristiche qui possono essere correlate con la possibilità di presentare tardi la domanda al programma e possono incidere sui risultati.

Differenze di partenza

- Chi fa domanda tardi potrebbe essere meno motivato nella ricerca di lavoro. **Non osservabile.**
- Può anche essere meno informato (meno socievole?). **Non osservabile.**
- Se raccogliamo poi informazioni sugli individui potremmo scoprire che il gruppo dei non beneficiari è meno istruito dell'altro... **Osservabile.**

Riassumendo

- Utilizzando i precedenti esercizi per calcolare gli effetti della politica DRIL si sta quindi erroneamente attribuendo un effetto alla borsa lavoro che è invece determinata anche da altri fattori. Di cui alcuni non osservabili.
- In generale i problemi **di autoselezione e dinamica spontanea** rappresentano le principali minacce alla validità delle analisi di valutazione d'impatto.
- COME RISOLVERLI?

Il metodo sperimentale

L'idea fondamentale alla base del metodo sperimentale è la stessa della *sperimentazione clinica utilizzata per testare l'efficacia dei farmaci*.

Due gruppi divisi mediante **sorteggio**:

- gruppo sperimentale, che subirà il trattamento
- gruppo di controllo, non subirà il trattamento

Funzione del gruppo di controllo  *riprodurre il controfattuale*.

Qui, nessuno dei trattati/pazienti sceglie a quale gruppo appartenere.

La **RANDOMIZZAZIONE**, se applicata in modo corretto, elimina le differenze di partenza tra i due gruppi (DISTORSIONE DA SELEZIONE).

Il metodo sperimentale

- L'*analogia* con la pratica in ambito clinico sta nel modo con cui vengono formati i due gruppi, cioè il gruppo sperimentale e il gruppo di controllo: l'assegnazione deve essere rigorosamente casuale (*randomizzazione*), cioè essere fatta mediante un meccanismo simile ad un sorteggio.
- La *differenza* è che nella sperimentazione clinica si attua il cosiddetto doppio cieco. Questa situazione non è riproducibile quando il trattamento consista nell'erogazione di un servizio pubblico: in questo caso i membri del gruppo di controllo non possono di norma non rendersi conto di essere esclusi dalla fruizione del servizio o del sussidio.

Il metodo sperimentale

- Il valutatore deve avere il controllo del processo di selezione. E deve adottare un processo di selezione ***random***.
- Se applicata ad un **campione sufficientemente grande**, la randomizzazione produce due gruppi statisticamente equivalenti sia nelle caratteristiche osservabili che nelle caratteristiche non osservabili.
- Gli individui all'interno dei due gruppi differiscono tra loro. Utile per poter 1) **generalizzare i risultati** del campione sulla popolazione e 2) calcolare possibili **eterogeneità negli effetti**.

Equivalenza statistica

- I due gruppi (trattamento-controllo) non saranno identici. Ma devono essere statisticamente equivalenti... hanno la stessa distribuzione di tutte le caratteristiche (la stessa media, la stessa varianza, gli stessi quantili), eccezion fatta per l'errore casuale (piccolo, se il campione è sufficientemente "grande").
- L'equivalenza statistica implica l'eliminazione delle differenze di partenza tra i due gruppi, di conseguenza elimina la *distorsione da selezione*, anzi previene che si formi, in quanto nessuno dei "pazienti" sceglie a quale gruppo appartenere.
- In questo caso (e solo in questo caso) **l'effetto di una politica è identificato da una semplice differenza: quella tra la media (della variabile risultato) di trattati e non-trattati** (o gruppo sperimentale e gruppo di controllo).

Un esempio USA

- *“In 2008, the state of Oregon decided to expand its state health insurance program to cover additional low-income individuals, but it had funding to cover only a small fraction of the eligible families.*
- *In collaboration with economics researchers, **the state designed a lottery procedure** by which individuals who received the insurance could be compared with those who did not, creating in effect a **first-rate randomized experiment**.*
- *The study found that **getting insurance coverage** increased the use of health care, reduced financial strain and **improved well-being** — results that now provide invaluable guidance in understanding what we should expect from the Affordable Care Act.”*

RAJ CHETTY, New York Times, 20/10/2013

Un esempio di randomizzazione (involontaria)

- Politica DRIL: una parte delle richieste escluse perché erroneamente considerate in ritardo. Tre gruppi (non più 2):

Tabella 9.1 Composizione e caratteristiche dei beneficiari e degli esclusi dalle borse-lavoro

	Domande di borsa-lavoro presentate nel 1999	Numero di interviste effettuate	Tasso di risposta	Caratteristiche socio-demografiche al momento della richiesta			
				Età media	% di donne	% con diploma	Punteggio al test
Beneficiari	728	627	86%	32,4	22,8%	27,9%	87,2
Esclusi per errore	656	535	82%	31,7	23,3%	27,4%	86,3
Esclusi per ritardo	770	563	73%	28,4	18,0%	21,1%	71,2
Totale esclusi	1.426	1.098	77%	30,0	20,6%	24,2%	78,1