

Panoramica sui metodi di valutazione di impatto

Francesco Drago
Università di Catania, CEPR & CSEF

21-22 Settembre 2021
Workshop su Misurazione e Valutazione
del funzionamento della Pubblica Amministrazione
Banca d'Italia

Valutazione: definizioni e preliminari

- ▶ Prima di valutare l'impatto di un intervento occorre definire i destinatari diretti (ad esempio le imprese) e la variabile sulla quale riteniamo che l'intervento possa avere un impatto (ad esempio la spesa in R&D).
- ▶ L'impatto diretto dell'intervento su una generica impresa è la differenza tra la spesa in R&D in presenza dell'intervento (y_1) e la spesa in R&D in assenza dell'intervento (y_0).
- ▶ L'impatto totale dell'intervento è la somma di tutti gli effetti diretti sulle imprese ($\sum(y_1 - y_0)$) + gli effetti indiretti (ad esempio sul mercato del lavoro, sul benessere degli individui).

Problema della valutazione I

- ▶ Problema fondamentale della causalità: non possiamo osservare per la *stessa impresa* y_1 e $y_0 \Rightarrow$ abbiamo bisogno di un controfattuale.
- ▶ Prima approccio naive: il controfattuale è approssimato dalla spesa in R&D di *un'altra impresa* non trattata.
- ▶ Primo tipo di distorsione: "l'altra impresa" non trattata è molto diversa dall'impresa trattata dall'intervento (selezione nel trattamento)
- ▶ \Rightarrow implicazione: può esserci una distorsione notevole nella misurazione dell'impatto.

Problema della valutazione II

- ▶ Secondo approccio naive: il controfattuale è la spesa in R&D della *stessa impresa* trattata prima dell'intervento.
- ▶ Secondo tipo di distorsione: il confronto tra spesa in R&D prima e dopo l'intervento è frutto non solo dell'intervento stesso ma anche di tutti gli altri fattori che cambiano (ciclo economico, altri sussidi, shock della domanda).
- ▶ ⇒ anche qui può esserci una distorsione notevole nella misurazione dell'impatto.

Esempi I

- ▶ Il numero medio di lavoratori nelle imprese che hanno adottato l'iper-ammortamento nel 2017 è stato di circa 20 e di circa 6.5 in quelle che non lo hanno adottato.
- ▶ Ancora, la crescita media occupazionale tra il 2017 e il 2016 delle imprese beneficiarie dell'iper-ammortamento è stata del 3%.
- ▶ Lo stato di salute nel 2021 di coloro che hanno ricevuto un trattamento ospedaliero nel 2020 a causa del Covid è peggiore rispetto a quello di coloro che hanno avuto l'infezione ma non sono stati ricoverati.

Metodi di valutazione I

- ▶ Metodo sperimentale: il confrofattuale e' generato in modo casuale (esperimento). Meccanismo simile alla valutazione dei vaccini in cui i trattati sono molto simili ex-ante e in media ai non trattati.
- ▶ Di conseguenza, gli esperimenti sono molto utili perché eliminano alla radice il problema della distorsione della stima dell'impatto.
- ▶ Esempi di policy valutate con metodi sperimentali: programma PROGRESA in Mexico; STAR experiment in Tennessee.
- ▶ Problemi etici e pratici rilevanti.

Metodi di valutazione II

- ▶ Oltre ai metodi sperimentali esistono metodi quasi-sperimentali.
- ▶ Qui di seguito vediamo due esempi: difference-in-difference (DiD) e regression discontinuity (RDD).
- ▶ Nel primo (DiD), si misura la variabile chiave prima e dopo l'intervento per unità trattate dall'intervento e per unità mai trattate dall'intervento.

Metodi di valutazione II

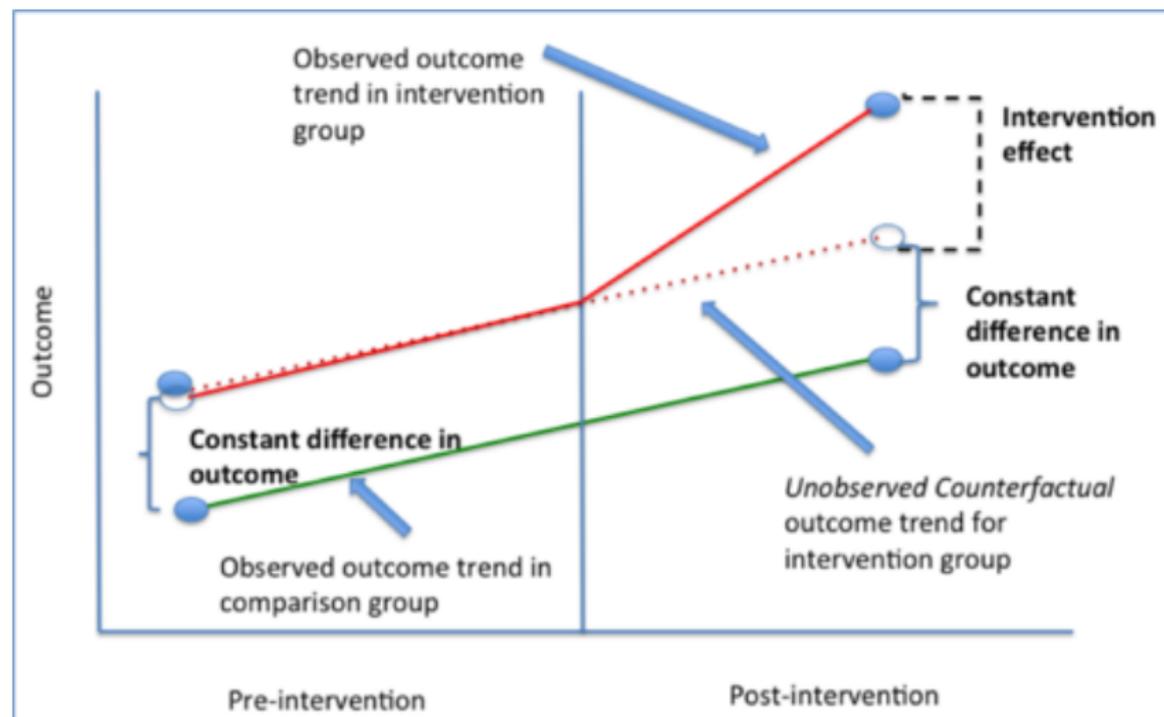


Figure: DiD

Metodi di valutazione II

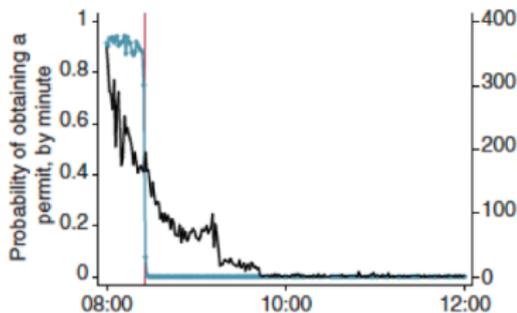
- ▶ DiD appartiene ad una classe di modelli cosiddetti panel che è molto usata nella valutazione delle politiche pubbliche.
- ▶ Elementi chiave per poter usare questi dati sono: a) la raccolta sistematica di dati in un arco temporale prima e dopo gli interventi; b) raccolta dati anche per le unità non trattate dall'intervento.

Metodi di valutazione III

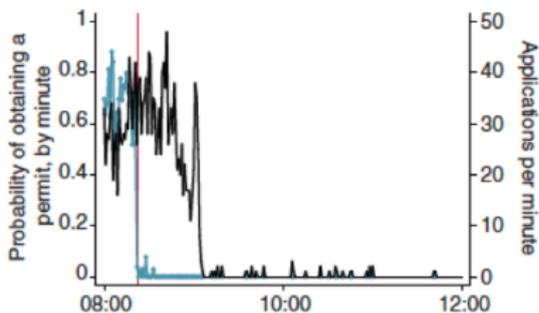
- ▶ RDD sfrutta invece le soglie di ammissione ad un intervento o a un programma, paragonando i risultati delle unità poco sopra e poco sotto la soglia.
- ▶ Esempio: i click days per avere un permesso di soggiorno nel 2007 (Pinotti, 2017).
- ▶ Domanda: qual è l'impatto del permesso di soggiorno concesso ad un cittadino straniero sulla probabilità a delinquere?

Metodi di valutazione III

Panel A. Milan: type-A permits
(Dec. 18, 2007)



Panel B. Bergamo: type-B permits,
nonconstruction sectors (Dec. 21, 2007)



— Prob. obtaining a permit (left axis) — Number of applications (right axis)

FIGURE 2. TIMING OF APPLICATIONS AND PROBABILITY OF OBTAINING A RESIDENCE PERMIT FOR TWO LOTTERIES IN MILAN AND BERGAMO

Figure: RDD

Metodi di valutazione III

- ▶ Perché gli economisti valutano le politiche pubbliche?
- ▶ L'economia prova a comprendere le interazioni e il comportamento degli agenti economici.
- ▶ Per far questo utilizza modelli che colgono i tratti essenziali dei comportamenti e delle interazioni, fornendo interpretazioni ai risultati da un lato e "guidando" l'analisi empirica dall'altro.

Conclusione

- ▶ Valutare le politiche pubbliche quantificando con un certo grado di precisione l'impatto degli interventi è complicato.
- ▶ L'economia ha fatto diversi progressi negli ultimi 30 anni sulla valutazione accrescendo la nostra conoscenza sull'efficacia delle politiche pubbliche.
- ▶ La collaborazione tra amministrazione pubblica e le istituzioni di ricerca è cruciale affinché anche nel nostro paese vi sia più consapevolezza sulla valutazione.