Convegno di CAPIRe
Come valutare le politiche pubbliche...
(... e prendere decisioni basate sull'evidenza)

L'USO DEGLI ESPERIMENTI PER RISPONDERE ALLA DOMANDA: FUNZIONA DAVVERO?

di Gianluca Argentin

Monteriggioni, 24 febbraio 2011

Indice dell'intervento

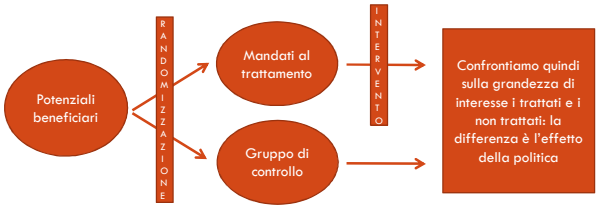
2

- La logica dell'esperimento
- Il caso di PON M@t.abel
- Dalla teoria alla pratica: tutto quel che può andare storto...
- Com'è andata nel caso di PON M@t.abel
- Il dubbio fondamentale che permane
- Cosa abbiamo imparato: alcuni suggerimenti

La logica dell'esperimento: in cosa consiste

3

Vogliamo vedere se una data politica è pubblica è in grado di modificare una grandezza di interesse: confrontiamo due gruppi identici, uno che ha ricevuto la politica e uno che non l'ha ricevuta.



La logica dell'esperimento: condizioni di fondo

4

Rispondiamo quindi alla domanda: **la politica X funziona davvero per produrre un cambiamento nella caratteristica Y della popolazione a cui è rivolta?**

L'approccio sperimentale presuppone quindi:

- una politica ben definita (protocollo di trattamento);
- un gruppo di destinatari della politica (casi osservati);
- una grandezza su cui si vuole intervenire (variabile-risultato).

La logica dell'esperimento: quando è applicabile

5

Dobbiamo **escludere un buon numero di casi dal trattamento**.
L'esclusione deve avvenire **in base al caso**.

A volte capita per accidenti (amministrativi, informatici, ecc.); a volte possiamo farlo capitare a insaputa dei beneficiari.
Di solito si tratta però una decisione difficile da assumere per:

- problemi etici oppure resistenze culturali;
- concreta gestione degli esclusi (che devono rimanere tali: serve collaborazione da parte di chi eroga il trattamento);
- vincoli legali;
- prassi amministrative consolidate.

È più facile randomizzare quando...

6

Ai potenziali destinatari può essere spiegato il senso della valutazione sperimentale.

Vi è ridotto interesse dei beneficiari a ricevere la politica.

Vi è un eccesso di potenziali beneficiari rispetto alle risorse.

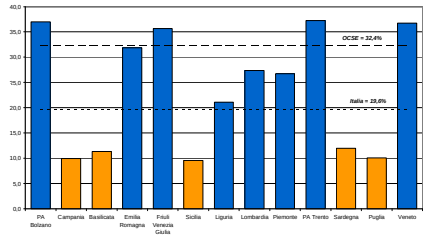
È possibile posticipare l'intervento nel tempo per il gruppo di controllo, che così riceve comunque la politica.

Si sta realizzando un intervento pilota disegnato proprio per valutare l'efficacia di un intervento (studio dimostrativo).

Il caso di PON M@t.abel: il problema

7

Al Sud pochi studenti hanno competenze in matematica elevate.



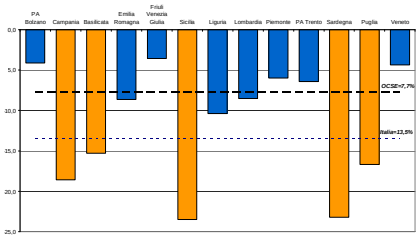
% di studenti con competenze superiori al III° livello

Fonte: PISA 2006

Il caso di PON M@t.abel: il problema

8

Al Sud troppi studenti hanno competenze in matematica basse.



% di studenti con competenze inferiori al I° livello

Fonte: PISA 2006

Il caso di PON M@t.abel: la politica

9

M@t.abel: Matematica. Apprendimenti di Base con e-learning

Formazione nazionale potenziata e rivolta in questa versione agli insegnanti delle Regioni PON (Calabria, Campania, Puglia, Sicilia).

UNIONE EUROPEA

MINISTERO DELL'ISTRUZIONE, DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA

INVALSI

Il caso di PON M@t.abel: la logica dell'intervento

10

Scarso rendimento in matematica degli studenti (PISA)

→ Problema risolvibile con nuove modalità di insegnamento centrate sull'applicazione delle nozioni a casi concreti

→ Formazione degli insegnanti

→ Nuova didattica in classe da parte degli insegnanti

→ Miglior atteggiamento e rendimento degli studenti in matematica

Il caso di PON M@t.abel: l'intervento

11

La formazione è *blended* e strutturata in **quattro fasi**:

1. incontri introduttivi in presenza con il tutor;
2. incontri on line e scelta delle unità didattiche;
3. sperimentazione in classe con assistenza on line del tutor;
4. incontro finale e consegna del diario di bordo da parte degli insegnanti.

C'è una piattaforma con 28 unità didattiche rivolte alla scuola secondaria di primo grado (una sorta di "sceneggiatura" con forte enfasi sugli aspetti applicativi della matematica e materiali di supporto).

Gli insegnanti devono testare in classe 4 unità didattiche, redigendo un diario di bordo e discutendo on line della sperimentazione con il tutor e con gli altri insegnanti della stasse classe virtuale di formazione.

Il caso di PON M@t.abel: la valutazione dell'intervento

12

Randomizzazione delle scuole iscritte con dilazione del trattamento per il gruppo di controllo.

	Esposizione immediata a m@t.abel+			Esposizione dilazionata a m@t.abel+		
	2009/10			2009/10		
1° coorte	3°media			3°media		
2° coorte	2°media			2°media		
3° coorte	1°media			1°media		

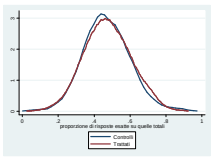
Legenda: Esposto a m@t.abel+ / Non esposto a m@t.abel+

Y: abilità in matematica degli studenti secondo un test standardizzato di fine anno scolastico (modello SNV).

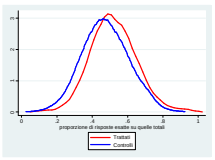
Il caso di PON M@t.abel: è funzionato davvero?

13

Due possibili esiti della valutazione sperimentale di M@t.abel.



Effetto nullo



Effetto positivo

Dalla teoria alla pratica: tutto quel che può andare storto... (1 di 2... GULP!)

14

resistenze alla randomizzazione da parte di chi implementa la politica *(dirigenti di presidio e tutor)*;

resistenze alla randomizzazione da parte dei potenziali beneficiari *(dirigenti, insegnanti, dirigenti di presidio sono tutti soggetti che subiscono un danno per via della sperimentazione)*;

mancanza di potenziali beneficiari *(troppi pochi iscritti o caduta dei presidi di erogazione di M@t.abel)*;

accesso alla politica da parte del gruppo di controllo attraverso altri canali di erogazione *(M@t.abel esiste nella versione nazionale ed è erogato dagli USR)*;

Dalla teoria alla pratica: tutto quel che può andare storto... (2 di 2)

15

mancata applicazione del protocollo da parte di quanti erogano la politica *(scelta e impiego di un numero minore di unità didattiche; formazione blended e digital divide; spostamenti dei corsisti per gli incontri)*;

presenza di altre politiche concorrenziali, che distolgono trattati e controlli dall'esperimento in corso *(ad esempio PQM, progetto partito su larga scala solo nel 2010/11)*;

non risposta alle rilevazioni da parte dei soggetti mandati al gruppo di controllo *(rifiuto degli insegnanti di controllo di rispondere alle interviste e dei loro dirigenti a far testare i relativi studenti)*.

Com'è andata poi nella valutazione del PON M@t.abel?

16

- mancanza di potenziali beneficiari

666 potenziali beneficiari
193 mandati al controllo
172 effettivamente di controllo
473 mandati al trattamento
212 effettivamente trattati

- ~~resistenze alla randomizzazione~~
- ~~accesso alla politica da parte del gruppo di controllo~~
- ~~mancata applicazione del protocollo~~
- ~~non risposta alle rilevazioni~~
- ~~presenza di altre politiche concorrenziali~~

Il dubbio fondamentale che permane

17

Solitamente testiamo la politica su piccola scala (studi dimostrativi): ma **cosa accadrebbe se la politica fosse implementata su larga scala**? (**validità esterna**)

Nel caso di PON M@t.abel la politica è già a scala, ma il problema esiste comunque:

Cosa accadrebbe se applicassimo l'intervento alle scuole che non si sono iscritte? Otterremmo effetti simili?

Cosa abbiamo imparato con PON M@t.abel: alcune raccomandazioni

18

Si può fare.

Un esperimento randomizzato su larga scala è possibile anche nel contesto italiano.

Operando con più regioni la platea dei potenziali beneficiari è ampia a sufficienza anche con interventi molto mirati.

Abbiamo potuto valutare la formazione volontaria per gli insegnanti di matematica delle scuole secondarie di primo grado, nonostante le cadute dei presidi.

Cosa abbiamo imparato con PON M@t.abel: alcuni suggerimenti

19

Il **disegno di valutazione sperimentale va messo a punto CONTESTUALMENTE alla definizione della politica,** non durante o dopo la sua implementazione.

Otteniamo così **molteplici benefici**:

- minori resistenze alla randomizzazione (studi dimostrativi);
- razionalizzazione dell'intervento (definizione puntuale del protocollo);
- comunicazione più efficace ai destinatari sul senso della valutazione in atto.

Cosa abbiamo imparato con PON M@t.abel: alcuni suggerimenti

20

(Perlomeno in ambito educativo) **Esiste già una rete di potenziali partner istituzionali.**

Ciò consente di coprire l'intera filiera della messa in opera di una politica e della sua valutazione.

É cruciale comunicare onestamente tutta l'incertezza sugli effetti che giustifica l'adozione di un esperimento.

Le attese resistenze culturali o su base di interessi messi in gioco dalla randomizzazione non si sono manifestate nel caso di PON M@t.abel, ma lo hanno fatto nella sperimentazione sull'incentivazione degli insegnanti.

Cosa abbiamo imparato con PON M@t.abel: alcuni suggerimenti

21

Stimare correttamente un effetto non basta.

La valutazione mediante esperimento è un'occasione ottima per raccogliere informazioni dettagliate sulle modalità di implementazione di una politica e per formulare quindi indicazioni per spiegarne i fallimenti e provare ad accrescerne l'efficacia.