



**II QUADRO LOGICO per RIFLETTERE sul
CAMBIAMENTO e sull'IMPATTO**

Paolo Canino e Stefano Cima



Lezione 4

Termini di paragone e tecniche di stima

Giudicare l'impatto con argomenti convincenti

Si deve, anzi tutto, essere in grado di rispondere alle seguenti domande:

Impatto di cosa? Impatto su cosa? (e su chi)?

Il quadro logico è fondamentale per spiegare l'intervento, identificare la popolazione dei destinatari ed esplicitare la variabile risultato (i dati che saranno utilizzati per verificare la manifestazione - o meno - del cambiamento)

Per valutare l'impatto, però, abbiamo bisogno anche di altre cose:

- A. termini di paragone convincenti (approssimazione di quel che sarebbe successo senza l'intervento) con cui confrontare la situazione dei destinatari per vedere se c'è differenza;
- B. tecniche statistiche adeguate per valutare la possibilità che le differenze riscontrate siano dovute esclusivamente al caso.



Un buon termine di paragone

Deve avere le seguenti caratteristiche:

- 1) assomigliare alla popolazione dei destinatari;
- 2) essere osservabile (deve cioè essere possibile - non troppo difficile e non troppo costoso - raccogliere informazioni che lo riguardano).

Il modo migliore per essere sicuri del punto 1) è realizzare un esperimento estraendo a sorte un campione casuale statisticamente rappresentativo della popolazione di riferimento (i potenziali destinatari) e dividendo casualmente tale campione in due gruppi (entrambi, a loro volta rappresentativi della popolazione). Ai membri del primo gruppo sarà destinato il progetto/intervento/prodotto/servizio di cui si vuole valutare l'impatto, il secondo sarà il termine di paragone (gruppo di controllo).

Questo processo è noto come randomizzazione e garantisce (se la numerosità di beneficiari e gruppo di controllo è sufficientemente grande) di identificare il miglior termine di paragone possibile per la propria valutazione di impatto.



Un'ottima somiglianza: primo esempio

Impatto di un farmaco sulla salute delle persone affette da una certa malattia

Impatto di cosa? Il farmaco

Impatto su cosa? Il tasso di guarigione dei pazienti affetti da quella malattia a un certo numero X di anni dalla diagnosi

Impatto su chi? Un campione rappresentativo di pazienti affetti da quella malattia

Termine di paragone: Campione casuale (altrettanto rappresentativo) di pazienti affetti dalla stessa malattia (gruppo di controllo randomizzato)

Impatto: Differenza nel tasso medio di guarigione a X anni dalla diagnosi fra i pazienti a cui è stato somministrato il farmaco e quelli del gruppo di controllo randomizzato

Ipotesi di fondo: Assegnazione casuale all'intervento (*Metodo dello Studio con Gruppo di Controllo Randomizzato*)



Un'ottima somiglianza: secondo esempio

Impatto di un percorso di orientamento sulle scelte dopo la terza media degli studenti stranieri (un progetto della Fondazione Cariplo – più o meno...)

Impatto di cosa? Il percorso di orientamento (incontri in classe, incontri individuali, incontri con le famiglie degli studenti)

Impatto su cosa? Il tasso di abbandono dopo la terza media degli studenti stranieri

Impatto su chi? Un campione rappresentativo di studenti stranieri

Termine di paragone: Campione casuale (altrettanto rappresentativo) di studenti stranieri (gruppo di controllo randomizzato)

Impatto: Differenza nel tasso di abbandono dopo la terza media fra gli studenti che hanno partecipato al percorso di orientamento e quelli del gruppo di controllo randomizzato

Ipotesi di fondo: Assegnazione casuale all'intervento (*Metodo dello Studio con Gruppo di Controllo Randomizzato*)



Dai «dati» ai «presi»

Il secondo fattore rilevante nella scelta del termine di paragone è la sua osservabilità, che è strettamente collegata all'osservabilità della popolazione dei potenziali destinatari.

L'osservabilità dipende dall'esistenza di fonti di dati (istituzionali/ amministrativi o meno) che raccolgono informazioni sui potenziali destinatari indipendentemente dal progetto/intervento/prodotto /servizio che vogliamo valutare.

La sola esistenza di tali fonti, però, non è condizione sufficiente per l'osservabilità, è necessaria anche l'accessibilità (a costi non troppo elevati) dei dati.

Quando tali fonti non esistono (o non sono accessibili) è indispensabile impiegare risorse per raccogliarli direttamente (passare dai «dati» ai «presi»).



Le tecniche statistiche: a cosa servono?

- A. Aiutano a scegliere il termine di paragone (gruppo di controllo) più adeguato permettendoci di controllare:
- se (e in che misura) i destinatari assomigliano al gruppo di controllo che abbiamo in mente (*distorsione da selezione*),
 - in quale direzione il fenomeno su cui vogliamo intervenire si sta già muovendo, indipendentemente da quello che vogliamo fare (*dinamica spontanea*).
- B. Permettono di descrivere:
- l'impatto medio e l'impatto complessivo (*impatto complessivo = impatto medio x numero di destinatari*);
 - i margini di incertezza delle nostre valutazioni: non sapremo mai quale sia il vero impatto, potremo, però, descrivere un intervallo di valori entro cui pensiamo si trovi, ragionevolmente, il vero impatto (se questo intervallo sarà molto grande, e se includerà il valore nullo non saremo tanto sicuri di aver prodotto davvero un impatto...).

Le tecniche statistiche: quali sono?

Si possono dividere in due macro-categorie:

- sperimentali
- non sperimentali

Come è noto, il metodo scientifico è basato sul concetto di esperimento, quindi, le tecniche sperimentali:

- sono sempre preferibili, a parità di altre condizioni, alle tecniche non sperimentali, perché hanno una maggiore validità interna (sono maggiormente efficaci nel raggiungere l'obiettivo conoscitivo che si pongono)



Le tecniche statistiche sperimentali

L'assegnazione o meno all'intervento è **decisa dal caso** (randomizzazione).

Se i **numeri** sono **sufficientemente grandi**, l'impatto è la semplice **differenza media** (dopo l'intervento) fra gruppo di destinatari e gruppo di controllo randomizzato.

Non sempre, purtroppo, si possono condurre esperimenti per ragioni giuridiche, etiche e pratiche:

- la partecipazione all'esperimento non può essere imposta;
- se ci attendiamo che l'intervento abbia effetti positivi, in nome di che cosa escludiamo qualcuno dal beneficiarne?
- mancanza di consenso (degli operatori, dell'opinione pubblica);
- difficoltà pratica di mantenerne l'integrità.



Le tecniche statistiche non sperimentali

L'assegnazione non è decisa dal caso, la scelta del gruppo di controllo dipende dai dati a disposizione e dalla plausibilità di alcune ipotesi. Le due ipotesi principali sono:

1. **Dinamica parallela:** al netto delle differenze iniziali, destinatari e membri del gruppo di controllo avrebbero un'evoluzione simile, se non ci fosse l'intervento;
2. **Selezione su variabili osservabili:** alcune caratteristiche osservabili – per cui i dati sono disponibili e accessibili – determinano completamente la probabilità di appartenenza al gruppo dei destinatari o al gruppo di controllo. A parità di probabilità, destinatari e controlli sono simili, in assenza di intervento.

Esistono altre ipotesi su cui si fondano altre tecniche, ma sono un po' più complicate e in questo corso non le esaminiamo.

Dinamica parallela: esempio

Impatto di un programma di finanziamento ai comuni (per l'attuazione di *audit* energetici) sulla realizzazione di investimenti per la riqualificazione energetica degli edifici

Impatto di cosa? Gli audit energetici finanziati

Impatto su cosa? La realizzazione di interventi di riqualificazione energetica degli edifici

Impatto su chi? I comuni finanziati che hanno risposto a un questionario

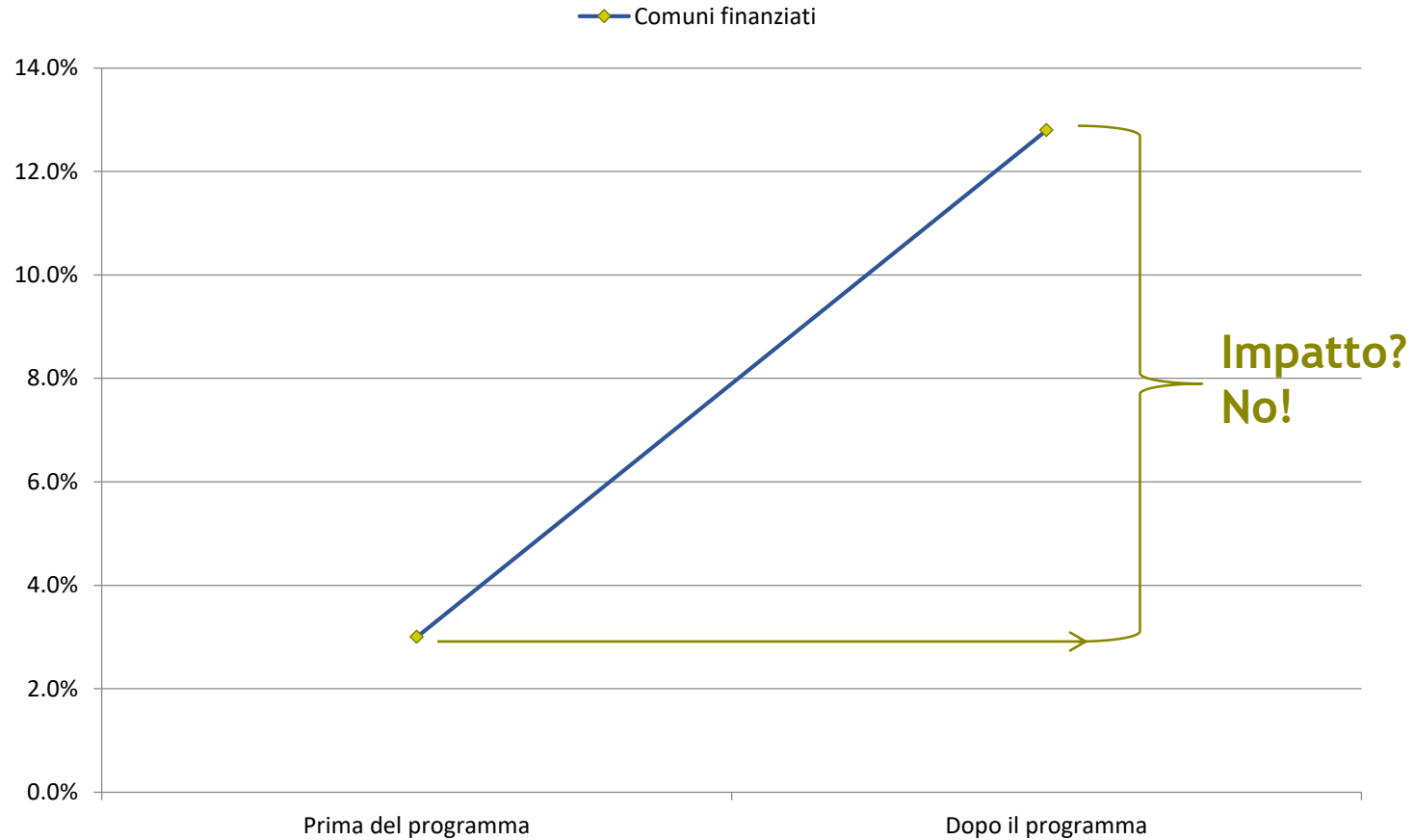
Termine di paragone: Comuni non finanziati che hanno risposto allo stesso questionario (gruppo di controllo)

Impatto: Differenza fra la variazione (prima e dopo il programma) degli interventi registrata nei comuni finanziati e quella rilevata nei comuni non finanziati

Ipotesi di fondo: Dinamica parallela (*Metodo della Differenza nelle differenze*)

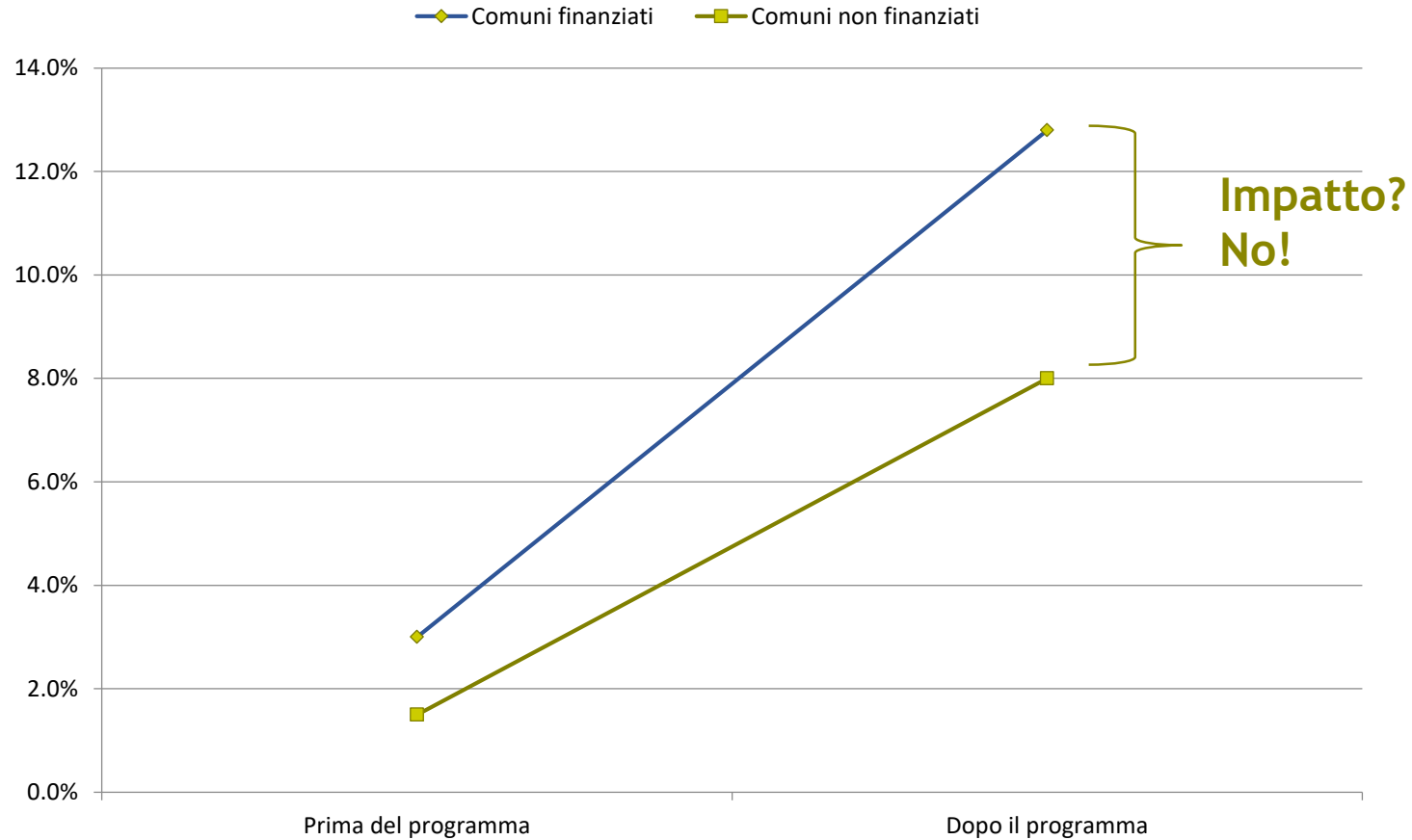
Dinamica parallela: graficamente (1/3)

Percentuale di edifici comunali sottoposti a interventi di riqualificazione energetica



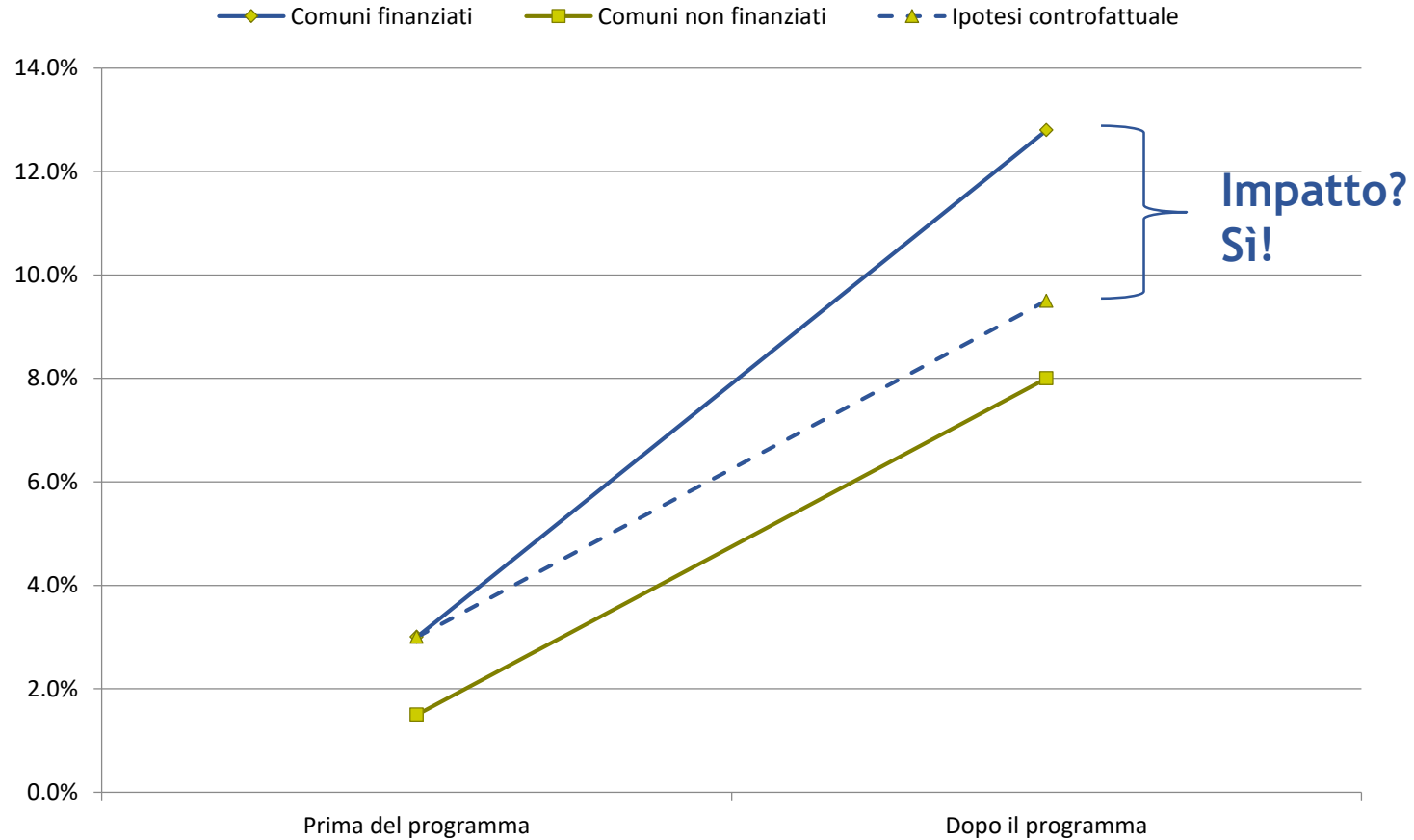
Dinamica parallela: graficamente (1/3)

Percentuale di edifici comunali sottoposti a interventi di riqualificazione energetica



Dinamica parallela: graficamente (1/3)

Percentuale di edifici comunali sottoposti a interventi di riqualificazione energetica



Selezione su variabili osservabili: esempio

Impatto di un programma di finanziamento alle cooperative sociali sulle loro dimensioni economiche complessive

Impatto di cosa? Gli interventi finanziati dal programma (assunzione di nuovo personale, formazione su aspetti economici, formazione su tematiche settoriali)

Impatto su cosa? Fatturato complessivo

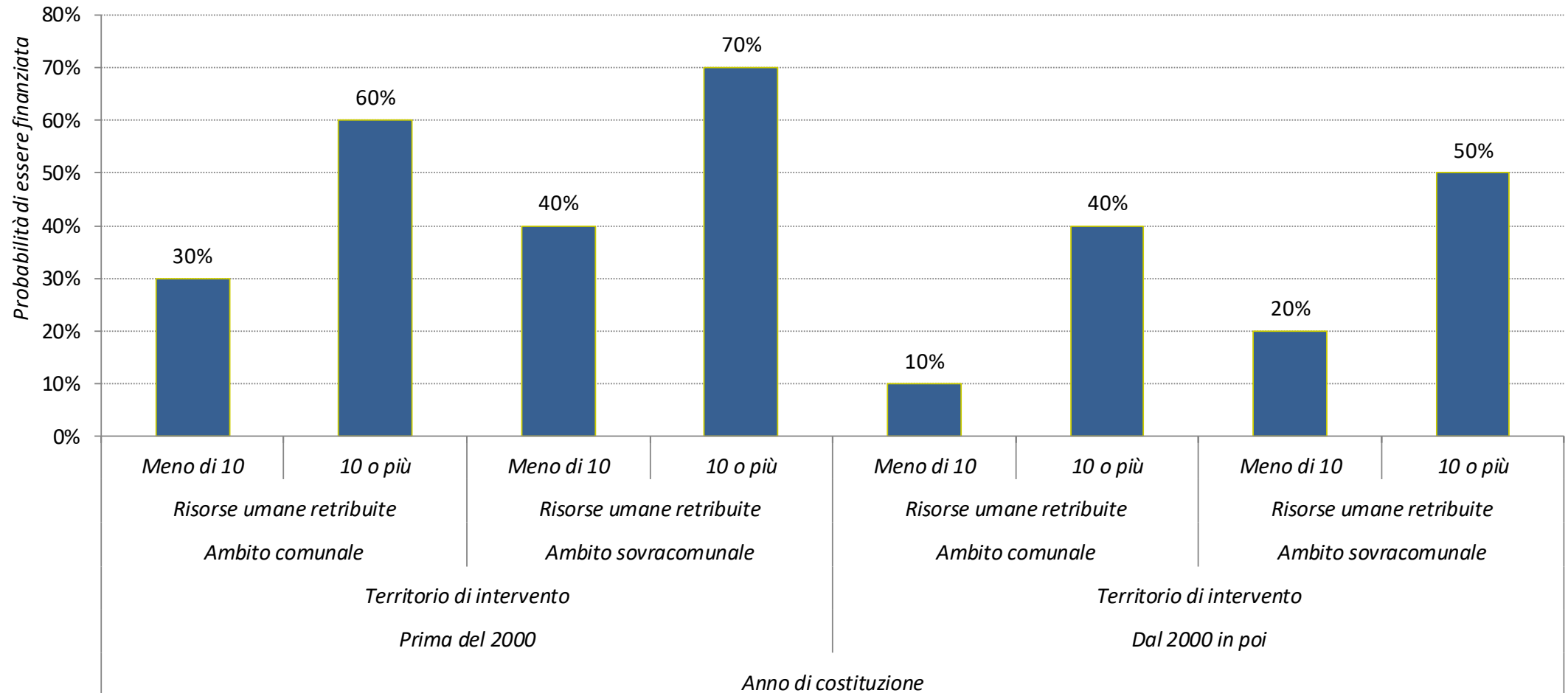
Impatto su chi? Le cooperative sociali finanziate

Termine di paragone: Cooperative sociali non finanziate con probabilità di finanziamento simili a quelle finanziate. La probabilità di finanziamento è collegata alle caratteristiche delle cooperative: anno di costituzione, territorio di intervento, quantità di risorse umane impiegate.

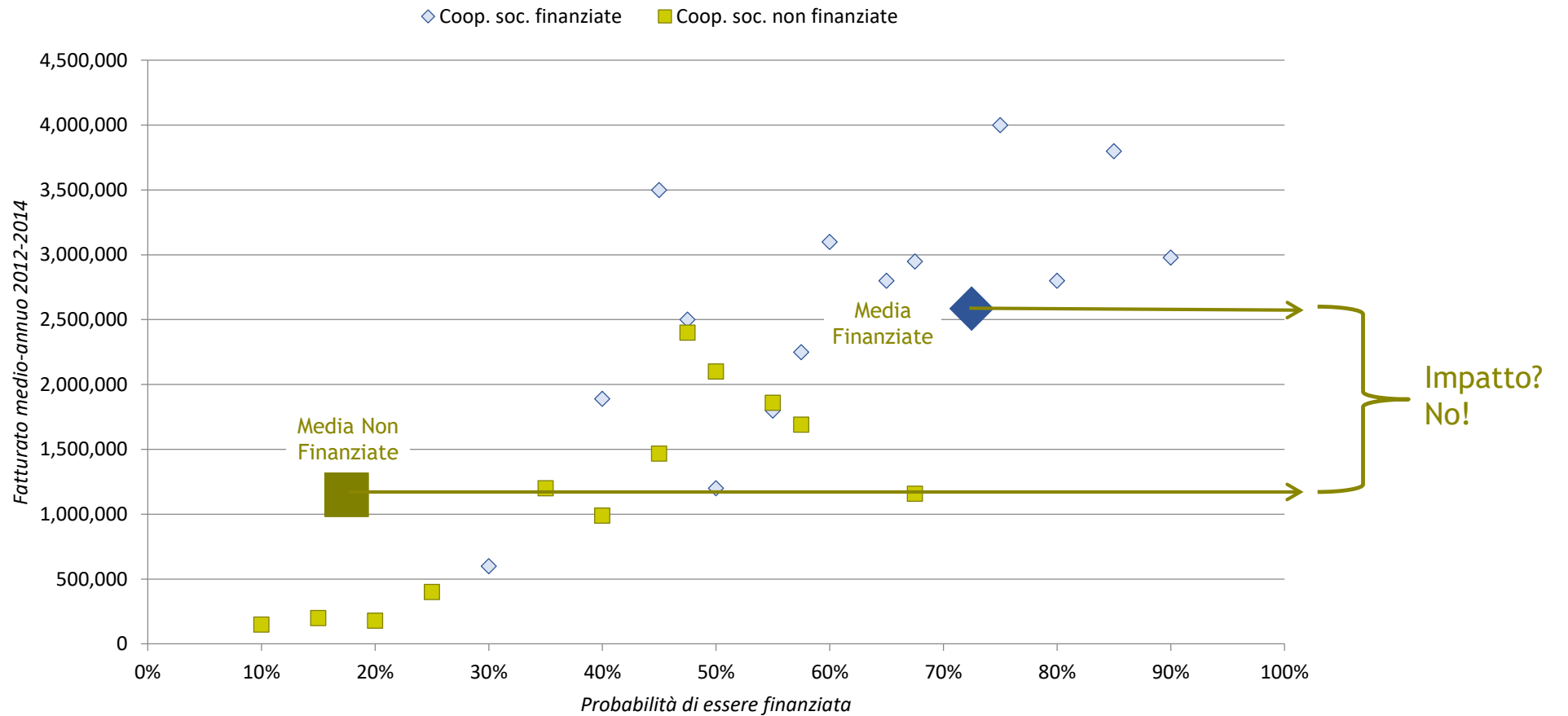
Impatto: Differenza media fra il fatturato delle cooperative finanziate e quello delle cooperative non finanziate *a parità di probabilità* di finanziamento

Ipotesi di fondo: Selezione su variabili osservabili (*Metodo dell'Abbinamento statistico*)

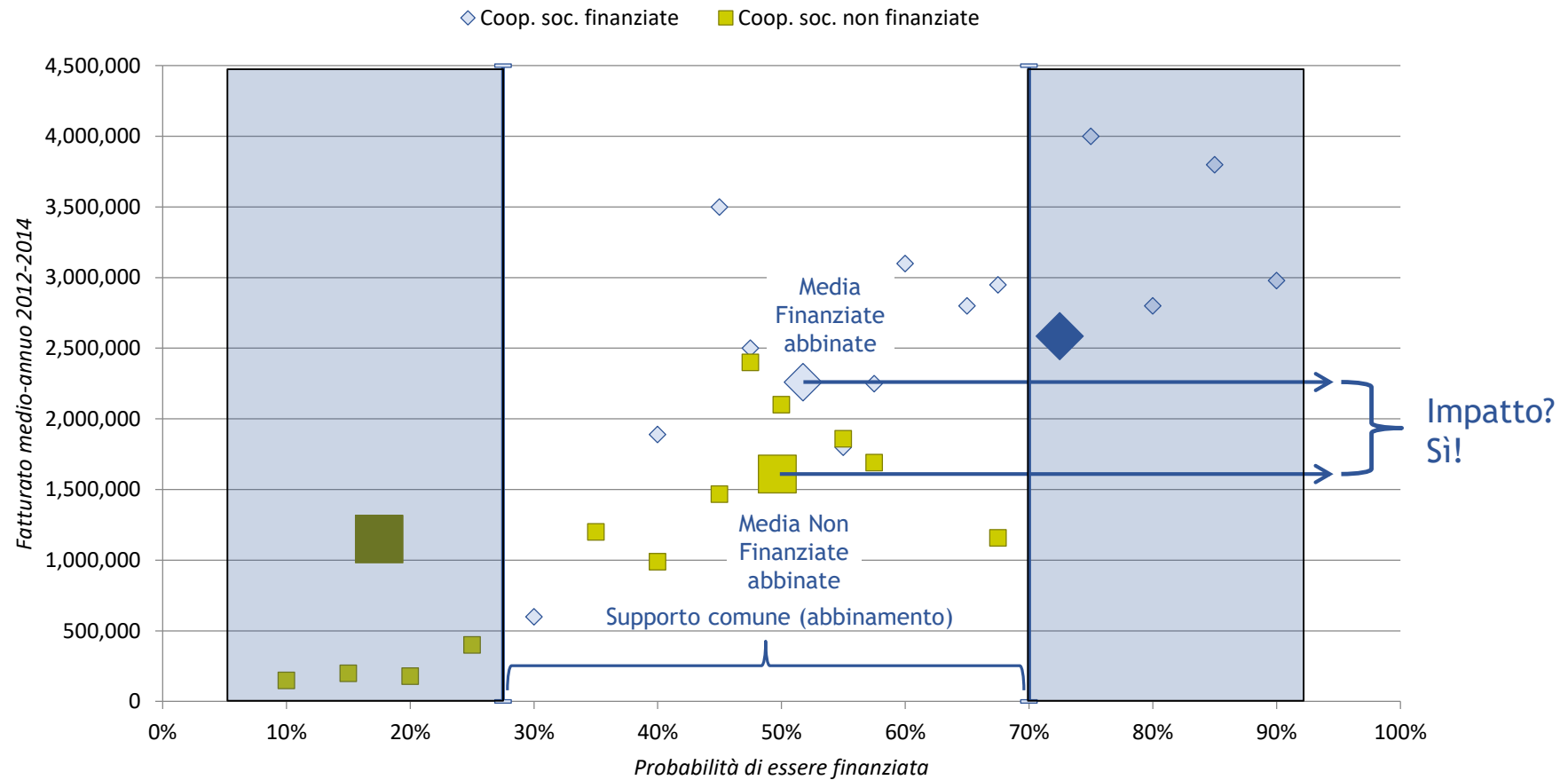
Selezione su variabili osservabili: graficamente (1/3)



Selezione su variabili osservabili: graficamente (2/3)



Selezione su variabili osservabili: graficamente (3/3)



Le tecniche statistiche: riepilogo

Fondamento (ipotesi sottostante)	Tecnica statistica utilizzata
Assegnazione casuale all'intervento	Semplice differenza fra medie (eventualmente ponderata per la numerosità dei cluster se i dati sono «clusterizzati»)
Dinamica parallela	Differenza nelle differenze
Selezione su variabili osservabili	Abbinamento statistico
Altre ipotesi	Altre tecniche (es. regressione intorno al punto di discontinuità, regressione con variabili strumentali)

L'impatto si può valutare sempre?

Se non trovo un buon termine di paragone (mancano i dati o mancano le risorse per raccogliarli);
oppure

Non posso utilizzare le tecniche statistiche (mancano le risorse per realizzare un vero esperimento o per utilizzare tecniche statistiche sofisticate);

oppure

Entrambe le cose

Posso ancora valutare l'impatto?

No, però, posso usare tecniche di *storytelling* per raccontare una storia «d'impatto»:

- scegliendo i testimoni più adatti;
- chiedendo loro cosa ha significato l'intervento;
- chiedendo loro cosa sarebbe successo se l'intervento non fosse stato realizzato;

In sintesi, posso «osservare la realtà, escludere i fatti e raccontare quello che resta»

