

10. Note sulla causalità. Gli indicatori tra micro e macro analisi

di Mita Marra

Il principale pregio di questo volume è quello di aver messo a confronto diversi approcci disciplinari, pratiche professionali e punti di vista sull'attuale stadio delle riflessioni intorno al tema degli indicatori (la tab. 1 alla fine del capitolo riepiloga alcuni dei punti più salienti dei contributi proposti). In questo capitolo non intendo ripercorrere l'intera problematica affrontata nel testo. Mi limito ad aggiungere qualche spunto di riflessione su due profili che implicitamente sono al centro dei diversi contributi. Essi si legano forse in maniera più evidente all'analisi economica, rimasta, finora, sullo sfondo rispetto all'impostazione sociologica e psicologica prevalente nei capitoli del volume. Mi soffermerò sul ruolo e sullo spazio che occupa la causalità nella scelta degli indicatori nella valutazione delle politiche pubbliche e sul rapporto in cui interagiscono gli approcci micro e macro con il sistema di indicatori prescelti.

1. La causalità basata sui meccanismi: implicazioni per l'utilizzo degli indicatori

Le scienze sociali, e in particolare l'economia, si affidano alla statistica per individuare e generalizzare relazioni causali. Le analisi statistiche sono, però, inadeguate a cogliere la complessità che emerge nei processi di valutazione condotti in contesti eterogenei, in cui non solo risulta difficile "misurare" ma risulta ancora più difficile "comparare" le misurazioni – nota Rogers (2008) autorevolmente in un famoso articolo su *Evaluation*. L'analisi statistica convenzionale non distingue tra causazione e correlazione. Gli indicatori di cui frequentemente gli economisti si servono per la valutazione delle politiche pubbliche non esprimono relazioni di causa effetto benché, nella retorica e nei circoli politici, sia frequente associare gli indicatori a progetti ed effetti (attesi o osservati) senza aver appurato la relazione che li unisce. Gli indicatori demografici e socioeconomici come ad esempio l'età, il genere, il livello di istruzione, il reddito pro capite, il tasso

di occupazione, il tasso di dipendenza, ecc. sono normalmente correlati ma non dimostrano relazioni causali. Non si può, infatti, asserire che una più elevata età è causa di un più elevato tasso di dipendenza sociale. È noto, invece, che con un *welfare mix* prevalentemente familistico come quello italiano, si verifica di frequente l'inverso: genitori anziani garantiscono una rete di sicurezza per i tanti giovani disoccupati o precari. Ne consegue che se – come nota Palumbo in questo volume – l'indicatore altro non è che un "qualcosa" di osservabile/rilevabile/misurabile che "sta per", ossia viene utilizzato al posto di, "qualcos'altro" esso non può e non deve svolgere una funzione di "attribuzione" delle cause agli effetti che non gli è propria. Non intendo qui addentrarmi nei metodi più sofisticati per risolvere "statisticamente" la questione della causalità. Il punto cruciale, a mio avviso, è chiarire quale paradigma di causalità si adotta per ricostruire la catena di anelli causali innescata da una politica pubblica e quali indicatori colgono i nessi da esplorare empiricamente.

L'approccio basato sui "meccanismi sociali" (Elster, 1998) offre un metodo alternativo all'analisi statistica per ricostruire gli anelli causali che legano obiettivi ed esiti delle politiche pubbliche¹. L'espressione "meccanismi sociali" si riferisce a processi che generano un risultato specifico non necessariamente generalizzabile. Elster (1998) definisce i meccanismi come quelle *relazioni causali che hanno luogo frequentemente e sono facilmente riconoscibili, innescate in condizioni generalmente ignote con conseguenze indeterminate* (trad. mia). Elster (1998) distingue tra meccanismi di tipo A e meccanismi di tipo B. Nei meccanismi di tipo A, è indeterminata la catena di causalità per cui non è possibile anticipare il meccanismo che sarà effettivamente attivato. I meccanismi di tipo B possono suscitare catene di causazione in direzione opposta per cui non è possibile predire l'effetto netto. Elster (1998) illustra, ad esempio, l'effetto dotazione e l'effetto contrasto, l'effetto compensazione e l'effetto spiazzamento, l'effetto piacere e l'effetto dolore, nonché le euristiche della rappresentatività che alterano le aspettative rispetto ai benefici e ai costi. Sulla stessa lunghezza d'onda, Khaneman e Tversky enfatizzano meccanismi come l'avversione al rischio o la sottovalutazione di eventi probabili che spiegano perché gli agenti associano costi maggiori a perdite poco probabili e benefici minori a più probabili vantaggi futuri. Se tutto ciò è vero, è chiaro

¹ Le riflessioni che propongo in questo capitolo traggono origine da un progetto editoriale in corso di elaborazione per la pubblicazione del volume *Evaluating the Complex. Beyond Attribution*, curato da me insieme a Kim Forss e Robert Schwartz per la casa editrice Transaction Publishers. Accogliendo la sfida della complessità, il progetto editoriale ormai in dirittura d'arrivo discute alcuni approcci alla valutazione e prende in rassegna casi di politiche pubbliche complesse che sono state esaminate attraverso altrettanto complesse strategie di valutazione.

che gli indicatori associati alle perdite o ai guadagni non possono rappresentare mondi simmetricamente opposti ma devono, invece, esprimere misure complesse – ben poco tangibili – di stati d'animo contingenti, predisposizioni psicologiche, intelligenze collettive situazionali che vanno ben al di là delle tradizionali aggregazioni o disaggregazioni statistiche².

La nozione di meccanismo è stata adottata anche da Pawson e Tilley nella valutazione realista. Pawson e Tilley mettono a confronto teorie "positiviste" o "successioniste" rispetto a teorie "generative" sulla causalità, sottolineando come i metodi sperimentali non prendono in considerazione la ricchezza e l'eterogeneità dei contesti. In tali contesti, i risultati emergono non tanto per effetto dei programmi ma come conseguenza dei meccanismi che si attivano o meno. È l'interrelazione tra contesti e meccanismi che genera gli *outcomes* e gli indicatori descrivono le specifiche configurazioni che si verificano. La valutazione spiega *che cosa funziona, per chi e in quali circostanze* e gli indicatori illuminano relazioni causali specifiche, contestuali, irripetibili.

I punti di contatto tra la prospettiva di Pawson e Tilley e quella di Elster in merito ai meccanismi sono molteplici. Tutti e tre abbandonano la nozione di causazione lineare per considerare una pluralità di fattori che agiscono in contesti differenziati. Una politica pubblica può attivare meccanismi simili con esiti potenzialmente divergenti. Risultati simili possono in principio scaturire dall'azione di meccanismi diversi. Le catene di causazione sono molteplici e le analisi condotte per attribuire le cause agli effetti osservati e per generalizzare gli effetti sono intrinsecamente limitate. Elster suggerisce un approccio disaggregato, e in particolare per la valutazione delle politiche pubbliche, l'individuazione di sottogruppi di beneficiari o target in cui indagare gli effetti attesi. La causazione basata sui meccanismi, secondo Elster, è incompatibile con le generalizzazioni e l'aggregazione degli indicatori per spiegare il cambiamento sociale³.

Pawson (2001) affronta il problema della generalizzazione suggerendo il metodo della sintesi realista in alternativa alla meta-analisi per esaminare

² Il recente filone di economia cognitiva comincia ad avvicinarsi a queste questioni, in particolare affrontando il tema delle motivazioni o della percezione dei rischi; cfr. Fehr, Khaneman e Tversky.

³ Elster asserisce: «In my earlier terminology, going from a black-box regularity to a mechanism is to go from "If A, then always B" to "If A, then always C, D, and B." In this perspective, mechanisms are good because their finer grain enables us to provide better explanations. Understanding the details of the causal story reduces the risk of spurious explanations (i.e., of mistaking correlation for causation). (...) The move from theory to mechanism is from "If A, then always B" to "If A, then sometimes B." (Because fine grain is desirable in itself, I also urge the further move to "If A, then sometimes C, D, and B.") In this perspective, mechanisms are good only because they enable us to explain when generalizations break down.» (Elster, 1998: 49)

meccanismi simili innescati da programmi differenti. Facendo leva su diverse fonti di dati e su serie di studi interattivi e iterativi, Pawson afferma che "è importante comprendere gli esiti dei programmi analizzando gli stessi mezzi applicati per ottenere fini differenti" (Pawson, 2001: 21, trad. mia). Non si indaga se sia generalizzabile l'esito, ma fino a che punto e perché il meccanismo funziona. L'indicatore rilevante non è, quindi, il risultato in sé; l'indicatore significativo caratterizza il meccanismo che dinamicamente interagisce con il contesto. Rimane aperta, però, la questione se tale approccio è utile nella valutazione di politiche pubbliche complesse in cui sono presenti nello stesso tempo sia esiti di scala micro sia impatti di livello aggregato – es. il programma di formazione professionale a favore le donne nelle regioni del Mezzogiorno d'Italia aiuta ad aumentare il tasso di occupazione femminile in linea con gli obiettivi della Strategia Europea per l'Occupazione (SEO)? Il raggiungimento dell'effetto atteso nel contesto x può essere misurato e aggregato agli effetti misurati da indicatori utilizzati nei contesti z , w , y in modo da restituire una misurazione macro degli esiti della SEO?

2. Le dimensioni micro e macro: relazioni causali e costitutive e indicatori

La dimensione analitica micro e macro di un fenomeno è prevalentemente ma non esclusivamente una preoccupazione economica, rispetto alla quale, però, l'economia, come scienza della misurazione non è riuscita a proporre soluzioni convincenti se non nei termini di una netta separazione tra l'indagine microeconomica e l'analisi macroeconomica come campi di studio e di ricerca distinti con logiche ed esiti non necessariamente comparabili. Al di là delle questioni più squisitamente concettuali, la separazione micro e macro nell'impostazione economica si riflette nelle incongruenze che esistono nelle valutazioni economiche di complesse politiche integrate, multi-obiettivo, multi-attore e multi-livello. Si pensi alla Politica di Coesione Europea o alle forme di partenariato multilaterale che si perseguono globalmente per la cooperazione internazionale. In tali circostanze, coesistono approcci analitico-valutativi che viaggiano su binari divergenti, benché i punti di contatto siano evidenti e molteplici.

In merito alla valutazione politica di coesione, si annoverano approcci aggregati in cui si adottano modelli macroeconomici per stimare l'impatto della spesa comunitaria sul Pil pro capite o sulla produttività dei fattori delle diverse regioni europee, e approcci disaggregati, in cui prevale una prospettiva micro nella comprensione del cambiamento istituzionale e socio-economico. Ne emerge una pluralità di impostazioni analitiche e di ricerca – per non parlare degli indicatori adottati – che non necessariamente si inte-

grano. Le analisi econometriche hanno il limite di ignorare i fattori contestuali ed istituzionali che spiegano come e perché i fondi strutturali non riescono a mobilitare processi di sviluppo regionale⁴. Le analisi di settore o di contesto attente alle differenze istituzionali e alla complessità dei micro sistemi socioeconomici non riescono a generalizzare le risultanze empiriche per quantificare gli impatti in termini di crescita economica o di aumento dell'occupazione (Marra, 2008).

Gli stessi metodi di analisi e di valutazione variano: matrici di contabilità sociale, matrici input-output, regressioni multiple e modelli strutturali sono frequentemente adottati nella prospettiva aggregata. Studi di caso, indagini sul campo, analisi etnografiche, analisi costi-benefici e costo-efficacia sono, invece, gli utensili nella cassetta degli attrezzi dei valutatori che prediligono gli approcci micro. Anche gli indicatori prescelti includono misurazioni puntuali, target di progetto fino a indici compositi – come la qualità istituzionale – che mettono insieme elementi eterogenei a vari livelli di aggregazione. I documenti di programmazione dei fondi strutturali presentano indicatori finanziari, di realizzazione, di risultato, di contesto, di impatto a medio e lungo termine a seconda del livello di giurisdizione in cui si opera. Il problema è, però, se è possibile integrare, combinare, o comporre tali indicatori in modo da transitare all'occorrenza da aggregazioni macro ad analisi micro e viceversa⁵.

Nell'ambito dell'individualismo metodologico tipico della scienza economica, la spiegazione dei macro-fenomeni sociali fa leva sulla regressione causale rispetto ad elementi di ordine inferiore, indagati attraverso l'analisi micro. In tal senso, l'analisi economica va alla ricerca dei micro-fondamenti dei fenomeni collettivi e, infatti, esistono numerosi modelli che illustrano l'emergere di effetti collettivi (*upward causation*). Non esistono altrettanti modelli che spiegano come le politiche o le istituzioni, cioè configurazioni strutturali di livello macro, incidono a livello micro (*downward causation*). In altri termini, il filone *mainstream* dell'economia neoclassica non accoglie modelli che macro-fondano i processi di cambiamento individuali⁶.

In linea con quest'impostazione, nel diagramma di Coleman (1990), la freccia 4 non esprime una relazione causale ma al più una correlazione e

⁴ Sugli effetti di convergenza e divergenza del reddito pro capite indotti dai fondi strutturali, vedi Marra (2008).

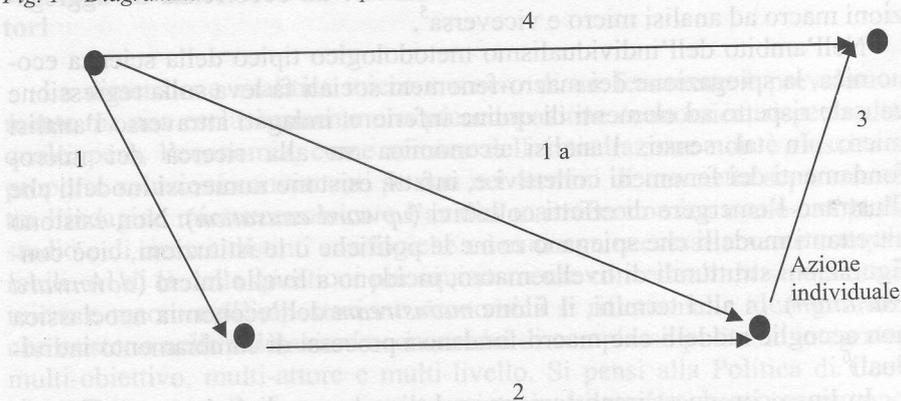
⁵ Le riflessioni traggono spunto dalla relazione che ho presentato alla conferenza 2008 dell'European Association for Evolutionary Political Economy sulle dimensioni micro e macro dei processi di cambiamento, vedi Marra (2008).

⁶ Sostanzialmente differente è l'impostazione dell'economia marxista o del neoinstituzionalismo in cui si abbandona l'individualismo metodologico a favore di un impianto strutturalista.

dovrebbe essere sostituita dalle frecce 1, 2, 3 o dalla freccia 1a. Queste ultime rappresentano gli anelli che completano una catena causale di un fenomeno collettivo. In particolare, la freccia 1 mostra un processo di causazione verso il basso mentre la freccia 3 un processo di causazione verso l'alto. Il che suggerisce l'interpretazione secondo cui i fenomeni collettivi cambiano il corso degli eventi a livello individuale. Ad esempio le routine che emergono nei processi di produzione o di amministrazione nell'ambito delle imprese o delle organizzazioni possono generare un cambiamento negli individui, i quali cominciano a comportarsi in maniera differente nel tempo rimpiazzando vecchie con nuove routine (Vromen, 2008).

Occorre domandarsi se e fino a che punto centrare l'analisi esclusivamente sull'azione e sull'interazione individuale per spiegare l'emergere degli esiti attesi da una politica in ambiti circoscritti. In altri termini, una catena causale completa che lega le politiche ai risultati specifici micro ha origine esclusivamente a livello dell'azione individuale? I fenomeni collettivi causano altri fenomeni collettivi attraverso interazioni individuali e l'azione individuale costituisce sempre la genesi dei nessi causali di livello macro?

Fig. 1 – Diagramma di Coleman dei processi di causazione verso il basso e verso l'alto



Fonte: Rielaborazione a partire da Vromen (2008)

Il problema è ambivalente e si presta a varie interpretazioni, come ad esempio: a) i fenomeni collettivi implicano interazioni individuali e nelle catene causali l'azione individuale innesca i processi di causazione verso l'alto; b) i fenomeni collettivi non causano altri fenomeni collettivi in maniera diretta, per cui le politiche pubbliche (o altre azioni collettive, come le istituzioni) hanno un potere causale nella misura in cui gli individui e le loro interazioni provocano effetti di ordine superiore. Per ricomporre il puzzle, occorre addentrarsi nell'approccio basato sui meccanismi (Hedström,

Swedberg 1998) che ha suscitato un vero e proprio movimento, nella filosofia della scienza, a favore di tale impostazione (Glennan 1986; Machamer, Darden, Craver 2000).

Nell'approccio basato sui meccanismi, i meccanismi generano un fenomeno e, secondo le più comuni definizioni, essi sono costituiti da parti organizzate in modo da interagire e produrre cambiamenti regolari (Machamer, Darden and Craver 2000: 3). Secondo quest'impostazione, occorre concentrare l'analisi non solo sul funzionamento del sistema nel suo complesso, ma sulle interazioni tra i meccanismi esistenti al suo interno. In tal senso, le politiche pubbliche sono sistemi complessi e nidificati, all'interno di una più ampia cornice politico-istituzionale che ingloba meccanismi multi-livello. Le politiche si decompongono in meccanismi multi-livello, che, pertanto, possono essere analizzati a diversi livelli, poiché la relazione tra i livelli è quella tra il tutto e le parti. Ciò suggerisce che esistono due tipi di relazioni che si possono indagare attraverso l'approccio basato sui meccanismi: (i) le relazioni causali, come è stato mostrato prima nell'impianto di Elster e di Pawson e Tilley; (ii) le relazioni costitutive che sono verticali e organizzate gerarchicamente (Craver et al. 2007: 131).

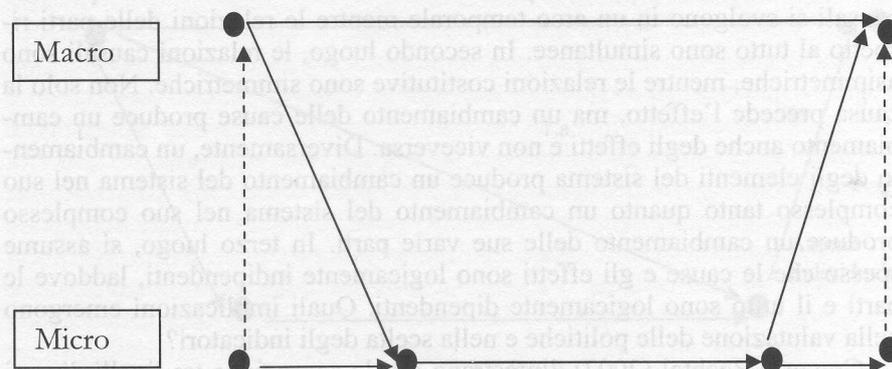
Craver e Betchel (2007) individuano tre aspetti in cui le relazioni causali differiscono dalle relazioni costitutive. In primo luogo, le relazioni causali sono diacroniche mentre le relazioni costitutive sono sincroniche. I processi causali si svolgono in un arco temporale mentre le relazioni delle parti rispetto al tutto sono simultanee. In secondo luogo, le relazioni causali sono asimmetriche, mentre le relazioni costitutive sono simmetriche. Non solo la causa precede l'effetto, ma un cambiamento delle cause produce un cambiamento anche degli effetti e non viceversa. Diversamente, un cambiamento degli elementi del sistema produce un cambiamento del sistema nel suo complesso tanto quanto un cambiamento del sistema nel suo complesso produce un cambiamento delle sue varie parti. In terzo luogo, si assume spesso che le cause e gli effetti sono logicamente indipendenti, laddove le parti e il tutto sono logicamente dipendenti. Quali implicazioni emergono nella valutazione delle politiche e nella scelta degli indicatori?

Craver e Bechtel (2007) dimostrano che la causazione tra livelli diversi può essere analizzata centrando l'attenzione sugli effetti mediati attraverso i meccanismi. Questi sono rapporti ibridi causali e costitutivi allo stesso tempo, che si innescano tra diversi livelli e all'interno degli stessi livelli. In tal modo, i processi di causazione verso il basso e verso l'alto possono essere decomposti in elementi verticali e relazioni orizzontali, come suggerisce il diagramma in fig. 2, in cui le dimensioni micro e macro coesistono. Ad esempio, nell'ambito della politica di coesione, il partenariato istituzionale e socioeconomico è un *modus operandi* imprescindibile per disegnare e attuare interventi di sviluppo territoriale integrato per l'occupazione, l'inclusione sociale, il sostegno alle imprese e la salvaguardia dell'ambien-

te. Il successo o meno di un partenariato si spiega intercettando l'insieme di meccanismi cognitivi, economici e motivazionali che suscitano e cementano il consenso tra i partecipanti a prescindere dalla loro numerosità (Marra, 2006). Il meccanismo del consenso esprime una relazione causale: il partenariato funziona e consente di progettare in maniera cooperativa iniziative a favore del territorio. Il meccanismo del consenso⁷ è anche una relazione costitutiva di un sistema di interventi per lo sviluppo regionale: se cambia il consenso sulle iniziative territoriali, cambia anche la strategia regionale e se cambia la strategia regionale cambiano anche le misure rispetto cui si coagula il consenso a livello locale. Il meccanismo in esame è, quindi, multi-livello e ibrido: è una relazione causale micro e un elemento micro e macro della politica di sviluppo regionale.

Per concludere, gli elementi costitutivi e causali interagiscono legando diverse unità di analisi e gli indicatori, in tal senso, esprimono informazioni ibride sia di natura costitutiva sia di natura causale in sistemi complessi di policy. La loro natura ibrida li pone al riparo dalle difficoltà di aggregazione e disaggregazione statistica: gli indicatori, in tale prospettiva, non sono misure di causalità verso l'alto o verso il basso, ma rappresentazioni di elementi e di relazioni di sistemi che co-evolvono nel tempo.

Fig. 2 – Relazioni causali e costitutive



Fonte: Rielaborazione a partire da Vromen (2008)

⁷ Qualcuno direbbe collusione...

3. Conclusioni

In questa breve postfazione, ho inteso porre l'accento due aspetti che reputo essenziali a far avanzare il dibattito sugli indicatori nell'ambito della ricerca sociale e soprattutto nei processi di valutazione delle politiche pubbliche. Il primo aspetto intende portare alla luce il ruolo della causalità nella selezione degli indicatori. Modelli di causazione lineare si associano ad analisi statistiche, in cui gli indicatori esprimono rapporti di correlazione, confusi di frequente per rapporti di causa effetto. Accade, quindi, che si tende a sopravvalutare – almeno retoricamente e politicamente – il significato degli indicatori stessi. Gli approcci alla causalità basati sui meccanismi sociali abbandonano l'impostazione lineare per affrontare la complessità delle relazioni causali. Nell'impostazione realista à la Pawson e Tilley oppure nell'impianto proposto da Jon Elster, i meccanismi generano gli *outcomes* in contesti eterogenei. Gli indicatori esprimono relazioni di causa effetto di natura generativa specifici, circoscritti, irripetibili sostanzialmente a livello micro.

Le complesse politiche pubbliche dei nostri tempi mettono, tuttavia, alla prova le capacità metodologiche dei valutatori – e direi anche degli economisti! – nel saper tenere insieme ad un tempo la dimensione analitico-valutativa micro e l'aggregazione dei dati a livello macro per ricostruire i nessi causali verso il basso e verso l'alto responsabili dei cambiamenti socioeconomici e istituzionali osservati. Non è sempre possibile integrare le prospettive micro e macro nell'impostazione lineare tradizionale. In particolare, la scienza economica da un lato distingue nettamente gli ambiti di analisi e ricerca in micro e macroeconomia, e dall'altro risolve nell'ambito dell'individualismo metodologico le sfasature micro e macro accogliendo una visione micro-fondata dei fenomeni sociali collettivi.

L'approccio basato sui meccanismi scardina tale impianto e considera le politiche pubbliche come complessi sistemi evolutivi in cui intercettare relazioni sia di natura causale (asimmetriche, diacroniche e logicamente indipendenti) sia di natura costitutiva come parti di un tutto (simmetriche, simultanee e logicamente dipendenti). I meccanismi come rapporti ibridi causali e costitutivi consentono di esplorare diverse unità di analisi in modo da intercettare il cambiamento sia sulle componenti sia sugli effetti e gli indicatori ne sono lo specchio.

Tab. 1 – Lettura trasversale dei contributi

Autori/ contributi	Paradigmi scientifici (positivismo/costruttivismo/ realismo critico)	Euristica/ Epistemologia	Usi e valori	Contesti/settori di policy	Dimensioni micro/ macro
Agnoli	Contestualizzazione della conoscenza	Costruzione e significato dei descrittori Teoria del programma nella valutazione della	Valutazione apprendimento nei vari settori disciplinari	Università Valutazione dell'apprendimento e dell'offerta formativa	Macro
Bezzi	Paradigma costruttivista (critica al neo positivismo)	Critica alla costruzione degli indicatori come dati e retoriche senza pensiero	Utilizzo istituzionale	Valutazione della qualità dei servizi sociosanitari Valutazione della qualità dei programmi dei Fondi Strutturali (QSN) e della politica di coesione europea	Micro, macro
Marra	Paradigma evolutivo (razionalità limitata, framing e apprendimento selettivo)	Evoluzione del significato, contingente socialmente, denso eticamente	Valore nel processo di definizione dell'agenda Evoluzione degli esiti delle politiche e evoluzione delle preferenze valoriali	Indicatori di sviluppo umano e socioeconomico	Micro e macro
Mingo	Critica degli indicatori tradizionalmente utilizzati per caratterizzare condizioni di esclusione sociale e misurare il livello di povertà	Stigmatizzazione dei modelli interpretativi dell'esclusione sociale a partire dall'analisi degli indicatori di Laeken	Esclusione sociale, mercato del lavoro, povertà	Esclusione sociale, mercato del lavoro, povertà	Macro, micro

Oliva	Vardanega	Paradigma costruttivista "costruzionismo" di Watzlawick	Paradigma costruttivista "ragionevolezza interpretativa"	Critica capacità rappresentativa degli indicatori in funzione delle caratteristiche delle politiche	Difficoltà di ricostruzione dei sistemi valoriali e dei modelli interpretativi di tutti gli attori della politica connessa non solo all'ampiezza del contesto di riferimento, ma anche alla natura decentrata della politica che implica il perseguimento di diversi modelli di intervento che si rifanno a diversi modelli valoriali.	Politiche decentrate di sviluppo territoriale (programmi, fondi strutturali)	Micro
Vardanega	Vanneri	Processi deduttivi-induttivi-abduttivi	Riflessività/argomentazione Approccio semantico alla costruzione degli indicatori	Gli indicatori esprimono la relazione tra dati e interpretazioni	Disagio mentale e sociale	Micro	
Vanneri		Usi non sono stabili ma caratteristici di situazioni particolari	Non esistono regole di "corrispondenza" o di "equivalenza" teorico-operativa (pena effetti mimetici)	In generale valutazione della qualità e servizi socio-sanitari	Micro	Micro	

Riferimenti bibliografici

- Coleman J.S. (1990), *Foundations of Social Theory*, The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge (Mass.)/London.
- Craver C.F., Bechtel W. (2007), *Top-down causation without top-down causes*, «Biology and Philosophy» 22, pp. 547-563.
- Elster J. (1998), "A plea for mechanisms", ch. 3 (pp. 45-73) in P. Hedström, R. Swedberg (eds.), *Social Mechanisms: An Analytical Approach to Social Theory*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Hedström P., Swedberg R. (1998), "Social mechanisms: An introductory essay", in P. Hedström, R. Swedberg (eds), *Social mechanisms: An Analytical Approach to Social Theory* (pp. 1-31), Cambridge University Press, Cambridge.
- Glennan S.S. (2002), *Rethinking mechanistic explanation*, «Philosophy of Science» (Supplement) 69, pp. 342-353.
- Machamer P., Darden L., Craver C.F. (2000), *Thinking about mechanisms*, in «Philosophy of Science» 67, pp. 1-25.
- Marra M. (2006), *Il mercato nella pubblica amministrazione. Coordinamento, valutazione, responsabilità*, Carocci, Roma.
- Marra M. (2008), *Micro, Meso, and Macro Dimensions of Embedded Processes of Change: A New Agenda for the Evaluation of Structural Policies*, relazione presentata alla conferenza annuale dell'European Association for Evolutionary Political Economy (EAEPE), 5-6 nov., Roma.
- Pawson R., Tilley N. (1997), *Realistic Evaluation*, Sage Publication, London.
- Rogers P. (2008), *Using Programme Theory to Evaluate Complicated and Complex Aspects of Interventions*, «Evaluation», Vol 14(1), pp. 29 – 48.
- Schwartz,R., Forss K., Marra M. (eds), *Evaluating the Complex. Beyond Attribution and Contribution*, Transaction Publishers, News Brunswick, New Jersey, in corso di pubblicazione, disponibile in parte sul sito www.inteval.org.
- Vromen J. (2008), *Routines as multilevel mechanisms*, Paper written for Research Area V at the EAEPE 2008 Conference, Rome, Italy.