

T E M I

MECCANISMI CAUSALI NELLE SCIENZE SOCIALI

di Attilia Ruzzene

ABSTRACT - Il concetto di meccanismo si è recentemente imposto nel dibattito filosofico e metodologico come una promettente chiave di lettura della logica e dell'operare delle scienze sociali. Nel presente contributo si caratterizzano il ruolo e l'efficacia di tale concetto nel contesto socio-scientifico in riferimento ai seguenti aspetti. In primo luogo si considerano le virtù esplicative del modello meccanicistico con particolare riguardo ai vantaggi che esso comporta rispetto al modello nomologico-deduttivo. In secondo luogo si esaminano l'uso e l'utilità dei meccanismi al fine di accertare la natura causale delle regolarità empiriche. Si conclude infine con una nota di cautela in cui si indicano i limiti alla applicabilità ed efficacia del concetto di meccanismo nelle scienze sociali.

1. INTRODUZIONE

2. I MECCANISMI CAUSALI COME REAZIONE AL MODELLO NOMOLOGICO-DEDUTTIVO

2.1 I meccanismi come versione “ridimensionata” delle leggi di natura

2.2 Spiegare con i meccanismi: opening black boxes

3. LA RICERCA DI MECCANISMI COME FONTE DI CONOSCENZA CAUSALE

4. LIMITI E BENEFICI DEI MECCANISMI CAUSALI

BIBLIOGRAFIA

1. INTRODUZIONE

Il concetto di meccanismo ha ricevuto negli ultimi anni attenzioni crescenti da parte di filosofi della scienza e scienziati che si occupano di questioni metodologiche e meta-teoriche afferenti la propria disciplina, tanto da poter parlare, seppure con cautela, di una sorta di svolta meccanicistica. È fuor di dubbio che tale svolta abbia generato un certo entusiasmo che si è manifestato a partire dalla metà degli anni novanta in un numero crescente di pubblicazioni internazionali nel cui titolo il termine meccanismo compare [Williamson 2011]. Se non totalmente giustificato, come alcuni critici suggeriscono [Reiss 2007], tale entusiasmo è nondimeno comprensibile. Il concetto di meccanismo ha infatti dimostrato di essere fertile ed ampiamente applicabile all'interno della riflessione filosofica e meta-teoretica. In primo luogo tale concetto sembra avere la capacità di caratterizzare efficacemente gran parte della pratica scientifica, manifestando quindi delle virtù descrittive. Ragionamenti di natura meccanicistica sono infatti presenti in larga misura nelle cosiddette scienze speciali, che comprendono le scienze della vita (biologia, medicina, epidemiologia), le scienze cognitive, e le scienze sociali (economia, sociologia, scienza politica, antropologia). Il modello meccanicistico costituisce inoltre un modello di spiegazione scientifica alternativo alle tradizionali teorie esplicative, alle cui mancanze esso sembra in parte poter sopperire. Infine, esso si è decisamente imposto nel campo della riflessione causale, come teoria autonoma per alcuni, e quindi in competizione con i modelli in voga, o come strumento complementare di interpretazione causale per altri. Per esempio, esso è passibile di applicazione in contesti (come quelli sociali) ai quali i tradizionali modelli meccanicistico-processuali del tipo Salmon-Dowe

non sembrano invece essere adeguati. Tale innovazione concettuale è perciò di vasta portata ed ha implicazioni rilevanti non solo di carattere teorico ma anche metodologico.

Parlare di innovazione concettuale in relazione alla nozione di meccanismo causale è sicuramente una forzatura dal momento che il suo uso è largamente precedente quella che io ho definito come la svolta meccanicistica degli ultimi decenni. Tale svolta ha tuttavia dato vita ad una riflessione più sistematica in campo filosofico e metodologico. Nell'ambito delle scienze sociali, oggetto del presente articolo, il termine meccanismo aveva per esempio già sperimentato ampia diffusione. Ma si trattava per lo più di un uso generico e approssimativo. Hedstrom e Swedberg [1998] parlano a questo riguardo di *proto-concetto mertoniano*; un'idea cioè acerba, rudimentale, particolare (di limitata applicazione) e poco sviluppata. Più recentemente i filosofi della scienza insieme agli stessi sociologi e politologi hanno tentato di dare a tale proto-concetto una connotazione più precisa, uniforme e tecnica. Lungi dal pervenire ad una singola nozione di meccanismo, la crescente attenzione da parte di filosofi e metodologi ha favorito una certa "esuberanza" concettuale; ha prodotto cioè una proliferazione di definizioni. Tale fatto è stato riconosciuto da diversi autori come una debolezza che si auspica presto o tardi superabile [Gerring 2008, Hedstrom e Ylikoski 2010, Mahoney 2001, Reiss 2007, 2008]. Nonostante tale varietà concettuale, vi sono comunque alcuni punti fermi intorno a cui si è formato un certo consenso.

Il primo assunto condiviso all'interno del dibattito è che il meccanismo è essenzialmente una nozione causale [Hedstrom e Ylikoski 2010] distinta e alternativa alle teorie probabilistiche, controfattuali, e manipolative, le quali si basano sul concetto di causa in

quanto fattore difference-maker. Il meccanismo è invece generalmente considerato fattore causale in quanto *produttore* di effetti (questa distinzione si trova anche in Hall [2004], il quale riconosce il concetto di causalità come duale e lo analizza in termini di dipendenza controfattuale e in termini di produzione di effetti). In secondo luogo è assunto comune che i meccanismi hanno capacità esplicativa. In particolare, due tipi di spiegazione meccanicistica sono ampiamente presenti, anche se spesso implicitamente, nella letteratura: la spiegazione epistemologica e la spiegazione ontologica [Illari e Williamson 2011]. Dal punto di vista epistemologico la spiegazione è una pratica sociale che consiste nel caso specifico nella *descrizione* di meccanismi orientata alla trasmissione di informazioni alla comunità scientifica al fine di favorire la *comprensione* di fenomeni reali. Dal punto di vista ontologico, che Illari e Williamson definiscono fisico, i meccanismi spiegano i fenomeni di interesse scientifico in quanto *responsabili* degli stessi. Anche se strettamente connesse, spiegazione ontologica ed epistemologica sono tuttavia indipendenti. I meccanismi producono, e quindi spiegano, fenomeni reali, indipendentemente dal fatto che la comunità scientifica ne sia (o possa esserne in futuro) a conoscenza. Tale distinzione si ripercuote nell'uso, a volte ambiguo, del termine meccanismo con il quale la letteratura si riferisce alternativamente ai meccanismi reali, e in quanto tali responsabili dei fenomeni di interesse, e alla rappresentazione degli stessi tramite modelli e narrative [Reiss 2008].

Questo saggio è una introduzione al dibattito sull'uso e l'utilità del concetto di meccanismo nelle scienze sociali. In particolare, i promotori della svolta meccanicistica difendono l'uso di meccanismi nella spiegazione scientifica in alternativa ai paradigmi tradizionali. Nella seconda sezione discuterò quindi le virtù esplicative del modello

meccanicistico rispetto al modello nomologico-deduttivo. Inoltre, l'uso di meccanismi viene sovente incoraggiato ai fini di una valida inferenza causale. Le posizioni nella letteratura sono piuttosto eterogenee e oscillano tra chi, da una parte, reputa l'identificazione di meccanismi *necessaria* all'inferenza causale e chi, più modestamente, la ritiene semplicemente efficace, o utile, a seconda delle circostanze. Questo sarà l'oggetto della terza sezione. Nella quarta sezione, a conclusione del saggio, presenterò invece le ragioni di chi ha assunto posizioni più tiepide rispetto all'uso dei meccanismi nelle scienze sociali enfatizzando, al di là ai benefici che ne derivano, i limiti alla sua utilità.

2. I MECCANISMI CAUSALI COME REAZIONE AL MODELLO NOMOLOGICO-DEDUTTIVO

Per certi versi la svolta meccanicistica può essere considerata una reazione (sebbene non certo l'unica) al modello di spiegazione scientifica introdotto da Gustav Hempel e Paul Oppenheim [1948]. Il modello nomologico-deduttivo di Hempel-Oppenheim (modello ND) ha suscitato grande dibattito e vari tentativi di rimediare ad alcuni dei difetti che lo rendono inadeguato come modello di spiegazione scientifica. In breve, il modello ND concettualizza la spiegazione scientifica come un argomento in cui l'explanandum (ciò che deve essere spiegato) è implicato logicamente dall'explanans (ciò che spiega), il quale consta di alcune premesse di contenuto empirico tra cui almeno una legge di natura e la descrizione delle condizioni iniziali. Tale modello è stato vivacemente criticato. In particolare, le seguenti debolezze sono significative ai fini del presente saggio. In primo luogo, esso non sembra caratterizzare efficacemente gran parte della pratica

scientifico: non è cioè accurato descrivere ciò che accade nelle scienze speciali (sociali, cognitive e della vita) come ricerca di leggi di natura al fine di spiegare i fenomeni di interesse tramite sussunzione. È inoltre dubbio che leggi di natura, cioè regolarità universali non-accidentali, esistano nei campi di indagine che sono oggetto di tali scienze [Woodward 2008, Illari e Williamson 2011]. In terzo luogo, il modello ND non coglie il carattere asimmetrico che contraddistingue la spiegazione scientifica, la quale esige che l'explanans spieghi l'explanandum, e non viceversa. Per rendere conto di tale asimmetria è stata quindi introdotta in maniera esplicita la relazione di causalità all'interno dei modelli di spiegazione scientifica alternativi [Salmon 1984]. Infine, il modello ND è considerato non sufficientemente esplicativo: la mera enunciazione di regolarità empiriche non è infatti capace di soddisfare ogni esigenza di spiegazione. Anzi, le stesse leggi di natura, qualora ve ne fossero, sembrano richiedere a loro volta spiegazione [Illari e Williamson 2011]. Nelle seguenti sotto sezioni illustrerò come il modello meccanicistico può costituire un'attraente alternativa al modello DN ponendo in parte rimedio alle debolezze da cui quest'ultimo è affetto.

2.1 I meccanismi come versione “ridimensionata” delle leggi di natura

Il problema dell'inadeguatezza delle leggi di natura al fine di rendere conto dei fenomeni sociali è stato aggirato da alcuni autori con l'introduzione di leggi di probabilità; da altri con il concetto di meccanismo. Una parte del pensiero meccanicistico riconosce infatti in tale concetto una versione ridimensionata delle leggi di natura. Tale punto di vista è riconducibile alla teoria del *middle-range* di Robert Merton. Merton colloca i meccanismi causali in una posizione intermedia tra teorie di portata universale e la sem-

plice descrizione o story telling [Elster 1998, Hedstrom e Swedberg 1998]. In questa prospettiva la spiegazione meccanicistica si discosta dalla grand theory essenzialmente per due aspetti. Dal punto di vista della sua generalità o portata innanzitutto, cioè dell'ampiezza del campo di applicazione della teoria alla realtà empirica. I meccanismi non ambiscono a dare spiegazioni universali e hanno quindi applicazione spaziale e temporale molto più limitata delle teorie generali. Ma essi hanno carattere più generico della mera descrizione e sono quindi in grado di sussumere i fenomeni di cui si occupa. Una sterzata in tale senso viene chiaramente dettata dalla difficoltà di trovare leggi di natura nell'ambito di interesse delle scienze sociali dove la validità delle relazioni causali è fortemente contestuale. Il secondo aspetto riguarda invece il carattere deterministico delle leggi di natura che risulta anch'esso inappropriato, data l'incertezza con cui si manifestano i fenomeni sociali. La dimensione dell'incertezza è centrale nell'analisi meccanicistica del filosofo e scienziato sociale Jon Elster.

Elster individua due tipi di incertezza associati a due tipologie di meccanismi; tale intuizione nasce dall'osservazione che circostanze analoghe sono spesso compatibili con lo scatenarsi di meccanismi diversi [Elster 1998]. Per esempio, nel caso di donazioni pubbliche a scopo di beneficenza i donatori agiscono generalmente in maniera socialmente condizionata, cioè sulla base di ciò che fanno gli altri. L'agire così condizionato può però scatenare due meccanismi diversi. Da una parte accade che l'individuo doni tanto perché gli altri fanno lo stesso (*fairness*), dall'altra che l'individuo doni poco perché gli altri hanno donato tanto (*utilitarian*). A partire da tale constatazione Elster distingue meccanismi del tipo A e meccanismi del tipo B. I primi sono meccanismi che si escludono a vicenda come nell'esempio sopra riportato. In questo caso l'incertezza ri-

guarda la possibilità di sapere in quali circostanze il primo o il secondo dei meccanismi in questione tende a verificarsi. Il tipico esempio citato da Elster è *sour grapes* e *wishful thinking* [1989, 1998]. Entrambi i meccanismi si scatenano nei casi in cui esiste una dissonanza cognitiva tra il desiderio che x e la credenza che non- x . Al fine di ridurre tale dissonanza, due meccanismi in particolare possono essere (inconsciamente) adottati: l'individuo può modificare il proprio desiderio e adattarlo alla propria credenza iniziando a sperare che non- x (*sour grapes* o *adaptive preference*); oppure può modificare la propria credenza e adattarla al suo desiderio, iniziando a credere che x (*wishful thinking*). È interessante notare che entrambi i meccanismi producono lo stesso effetto, cioè ridurre la dissonanza cognitiva, ma essi non possono operare simultaneamente dal momento che il funzionamento dell'uno esclude l'attivazione dell'altro. Poiché essi si attivano però nelle medesime circostanze non è possibile determinare a priori quale dei due opererà. Il secondo tipo di incertezza riguarda meccanismi che non si escludono a vicenda e che possono coesistere producendo effetti contrastanti. In questo secondo caso l'incertezza riguarda l'effetto complessivo prodotto dai meccanismi operanti; cioè la determinazione di quale meccanismo predomini e in che misura, o se invece essi si neutralizzino a vicenda. Elster illustra l'esempio (preso a prestito da Amos Tversky) dei meccanismi di *endowment effect* e *contrast effect*. Essi riguardano l'effetto di esperienze passate sul benessere attuale. Nel primo caso un'esperienza passata positiva (negativa) ha un effetto analogo sul benessere presente grazie alla piacevolezza (sgradevolezza) del ricordo. Nel secondo caso un'esperienza molto positiva passata riduce il valore di esperienze piacevoli presenti a causa di un effetto confronto. Viceversa, situazioni spiacevoli nel presente vengono rese meno sgradevoli grazie alla memoria di esperienze

passate molto negative. Nulla esclude che questi due meccanismi operino simultaneamente, non essendo di per sé incompatibili. Ma essi producono effetti opposti e quale dei due sia prevalente non è di fatto anticipabile.

2.2 Spiegare con i meccanismi: opening black boxes

Come anticipato precedentemente, una forte spinta, e forse la più significativa, a ricercare proprio nei meccanismi causali un modello di spiegazione alternativo al modello ND deriva dalla limitata capacità esplicativa di quest'ultimo. Spiegare dei fenomeni scientifici, si obietta, richiede qualcosa di più del semplice riferimento a leggi di natura, qualora ve ne fossero, o a delle regolarità empiriche. La regolarità, anche quando interpretata causalmente, tutt'al più suggerisce *che* eventi del tipo A causano eventi del tipo B. Ma non dà spiegazione del perché questo accada. Spiegare tramite meccanismi significa descrivere *come* eventi del tipo A danno luogo ad eventi del tipo B. Per illustrare tale modello è stata utilizzata la metafora alquanto efficace di black box [Elster 1989]. Spiegare tramite meccanismi causali, si dice, consiste nell'aprire black boxes che il semplice riferimento a delle regolarità empiriche lascia inesplorate. In questa prospettiva, il meccanismo dà conto dell'esistenza della regolarità descrivendo le modalità del suo prodursi. E così facendo esso conferisce profondità ad una spiegazione che rimane altrimenti superficiale [Marchionni 2008]. In cosa consista esattamente l'apertura di una black box dipende dal concetto di meccanismo causale che viene adottato.

Come sopra accennato, le nozioni di meccanismo che si trovano in letteratura sono molteplici e molto differenti tra loro. Da una parte alcuni autori utilizzano il termine "meccanismo" per fare riferimento ad un oggetto (sistema, processo, struttura, etc.) che

viene considerato responsabile della regolarità empirica o del fenomeno di interesse. Altri autori fanno invece riferimento con lo stesso termine alla *rappresentazione* di tale oggetto, o ad una modalità di ragionamento teorico diversa dalla *grand theory* e dalla semplice descrizione. Inoltre, tra coloro che parlano di meccanismi come di oggetti con potere causale, si possono distinguere essenzialmente due tipi di definizioni [Glennan 2008]: meccanismi intesi come serie di eventi, o processi, che mettono in relazione la causa con l'effetto [Little 1991, 1998; Mayntz 2004], e meccanismi come oggetti complessi caratterizzati da una struttura e dall'insieme di enti, loro proprietà e relazioni, che di essa fanno parte [Bechtel e Abrahamsen 2005, Glennan 2002, Machamer, Darden e Craver 2000]. Anche in quest'ultimo caso vi sono inoltre interessanti difformità, tanto che sarebbe forse più appropriato parlare di una famiglia di definizioni anziché di una definizione unica adottata dai vari autori. L'idea di meccanismo causale come oggetto caratterizzato da una struttura e dalle sue componenti è comunque quella che ha avuto maggior fortuna. E all'interno di tale famiglia il contributo che è diventato sicuramente punto di riferimento per il dibattito filosofico è quello di Machamer, Darden e Craver (MDC).

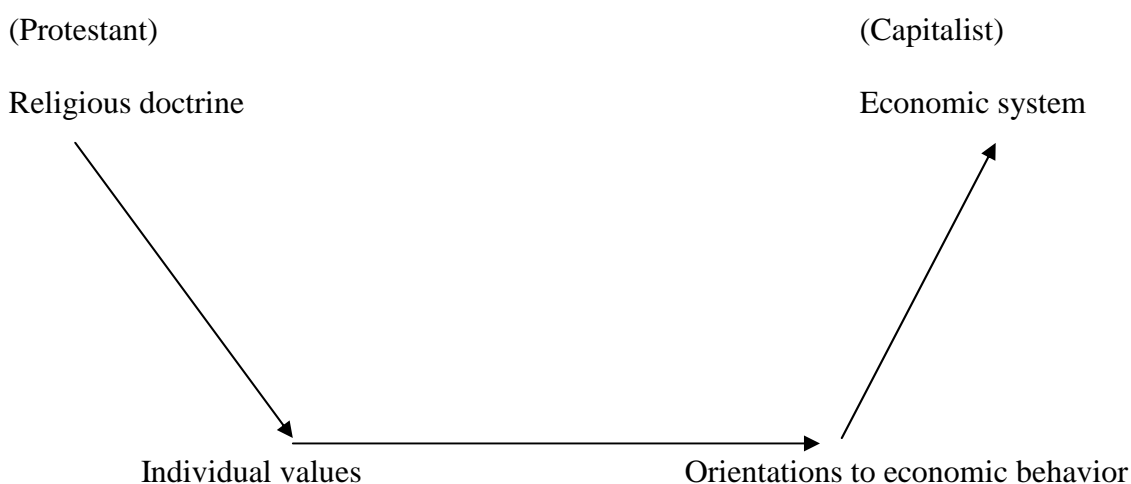
MDC si occupano di meccanismi causali in biologia molecolare. La definizione da loro proposta, tuttavia, è stata molto influente anche nelle scienze sociali, dove è stata ripresa e in parte riadattata da diversi autori [per esempio Hedstrom 2005 e Steel 2004]. MDC definiscono i meccanismi come “entities and activities organized such that they are productive of regular changes from start or set-up to finish or termination conditions” [2000]. L'aspetto particolare di questo approccio, condiviso anche da Glennan [2008], è che i meccanismi formano delle gerarchie. Enti ed attività ad un certo livello

costituiscono meccanismi che spiegano fenomeni ad un livello superiore. Questi stessi enti e le attività cui essi danno luogo sono a loro volta passibili di spiegazione facendo riferimento a strutture meccanicistiche che comprendono enti ed attività al livello immediatamente inferiore. Spiegare un dato fenomeno meccanicisticamente significa quindi ricercare e descrivere, ad un livello generalmente inferiore a quello di interesse, gli enti organizzati in maniera tale per cui, tramite il tipo di attività in cui sono coinvolti, essi sono responsabili del fenomeno osservato al livello superiore. Talvolta, tuttavia, gli enti in questione si collocano ad un livello superiore, o intermedio, rispetto a quello inizialmente ipotizzato [Darden 2006].

L'idea che spiegare meccanicisticamente significhi spiegare ad un livello ontologicamente diverso (e generalmente inferiore) è in sintonia con strategie epistemiche negli ultimi decenni molto in voga, sebbene ampiamente dibattute, nelle scienze sociali. Sicuramente in gran parte dell'economia e in parte della sociologia una spiegazione è considerata adeguata se offre un fondamento micro a fenomeni macro. Come si chiarirà in seguito, in letteratura ci si riferisce generalmente a tale approccio con il nome di individualismo metodologico. Nelle scienze sociali ciò ha significato che fenomeni sistemici di carattere economico, politico e sociale venissero spiegati facendo riferimento al comportamento individuale. Nella letteratura sui meccanismi sociali viene spesso citato a questo proposito il contributo di James Coleman. In *Social theory, social research and a theory of action* Coleman sostiene la necessità che la teoria sociale venga fondata in una teoria dell'azione intenzionale [1986]. Coleman nota come tale necessità fosse già stata avvertita da Talcott Parsons nel 1937, senza che il progetto venisse però portato a compimento. Ciò che a suo parere manca ad esso, e agli sviluppi successivi che hanno lavo-

rato nella stessa direzione, è una teoria di come le azioni intenzionali si combinino e diano origine a fenomeni sociali la cui struttura non è riducibile alla mera aggregazione delle azioni individuali. Coleman tenta di sopperire a tale mancanza fornendo un modello di spiegazione sociale più completo, che diventerà popolare con il nome di modello barca [Hedstrom e Ylikoski 2010].

Il modello barca [Coleman 1986]



Il modello barca è composto da tre meccanismi che danno conto rispettivamente 1) dell'effetto del contesto sociale su valori e credenze individuali; 2) del modo in cui tali valori e credenze individuali sfociano in un certo corso d'azione; 3) di come la molteplicità di tali azioni si combini dando luogo a fenomeni sociali complessi. Tale modello può essere efficacemente illustrato tramite l'esempio che lo stesso Coleman utilizza, tratto dall'*Etica Protestante* di Max Weber [1930]. Notoriamente lo studio di Weber prende spunto dall'osservazione di una correlazione tra adesione ad una fede religiosa (il protestantesimo) e l'affermarsi di una certa forma economica (il capitalismo). Anzi-

ché ricercare una spiegazione di tale relazione a livello sistemico, Weber adotta un approccio che si potrebbe definire meccanicistico, facendo cioè riferimento al comportamento individuale, e in particolar modo ai desideri, valori e credenze dei singoli. Più precisamente egli identifica ciò che Hedstrom e Swedberg (facendo riferimento a Coleman) definiscono un meccanismo *situazionale* (1) il quale dà conto di come la struttura sociale (in questo caso l'adesione di una comunità ad una fede religiosa) influenzi i valori individuali, ed un meccanismo di *formazione dell'azione* (2) che descrive come i valori individuali diano origine ad un certo tipo di comportamento economico. Ciò che secondo Coleman manca alla spiegazione di Weber per essere completa è un meccanismo *trasformativo* (3) che descriva come le azioni dei singoli si *combinino* e diano origine al sistema economico capitalistico.

Coleman definisce il suo approccio individualismo metodologico, in contrapposizione alle posizioni cosiddette olistiche, le quali ricercano la spiegazione di fenomeni sistemici esclusivamente a livello macro. Tali posizioni sono insoddisfacenti, egli ritiene, per diverse ragioni. Innanzitutto perché spesso manca evidenza empirica a questo livello sufficiente a provare l'esistenza di una relazione causale tra due variabili allo stesso livello, come fede religiosa e sistema economico. In secondo luogo, a meno che tale relazione non venga spiegata in termini funzionali, la semplice relazione causale, anche se supportata empiricamente, non è di per sé esplicativa. Infine, le posizioni olistiche assumono l'esistenza dei sistemi sociali e non sono quindi in grado di dare conto della loro origine. Per tutte queste ragioni Coleman difende l'individualismo metodologico. Il dibattito ad esso legato è complesso e darne una trattazione anche superficiale trascende i fini del presente saggio. Va detto però che si tratta di un approccio non monolitico e

che invece comprende un ampio spettro di posizioni. Spiegazioni di tipo meccanicistico, che nelle scienze sociali si sono concretizzate in tentativi di fondare a livello individuale fenomeni sistemici, sono a mio parere compatibili con forme moderate di individualismo metodologico. Hedstrom e Swedberg per esempio, i quali hanno pubblicato negli ultimi anni novanta un testo di grande influenza sui meccanismi sociali e che fanno ampio riferimento a Coleman, si rendono promotori di una forma di individualismo metodologico che essi definiscono *debole*; cioè che non presuppone che la spiegazione di fenomeni sociali a livello sistemico possa essere ridotta ad una teoria dell'individuo. Al contrario, che il riferimento a strutture, forze, e proprietà macro possa e debba invece fare parte di un'adeguata spiegazione meccanicistica dei fenomeni sociali.

3. LA RICERCA DI MECCANISMI COME FONTE DI CONOSCENZA CAUSALE

Un secondo dibattito di notevole rilievo nella recente letteratura filosofica riguarda l'aiuto che la conoscenza di meccanismi può offrire ai fini dell'inferenza causale [Little 1991, Russo e Williamson 2007, 2011, Steel 2004]. Il problema di addivenire a conclusioni valide riguardo alle relazioni causali tra eventi, variabili, e fenomeni sociali è notoriamente spinoso. Le ragioni di tali difficoltà sono da lungo tempo note e dibattute nella letteratura filosofica e scientifica (basti pensare a John Stuart Mill e Alfred Marshall come casi esemplari) e non necessitano quindi di essere qui ripercorse. È sufficiente ricordare, anche a costo di semplificare la questione drammaticamente, che esse possono essere in parte ricondotte alla limitata capacità di applicare il metodo sperimentale (e le sue numerose varianti) a contesti sociali variamente complessi. A tale debolezza si

tenta di sopperire nelle scienze sociali facendo in larga parte ricorso a metodi econometrici di inferenza causale. L'uso di correlazioni statistiche non è tuttavia esente da problemi e questo giustifica perché una parte della letteratura proponga l'identificazione dei meccanismi causali come strategia epistemologica alternativa, o complementare, ai fini della formulazione di ipotesi causali valide. Più in particolare, il problema che ha stimolato tale proposta è quello della correlazione spuria. Le regolarità empiriche, così come le correlazioni statistiche, per quanto sistematiche e significative, non sono univocamente interpretabili in termini causali. Data cioè la correlazione tra due serie di eventi A e B, tale relazione non è interpretabile come causale in maniera non ambigua; la relazione statistica può infatti essere determinata da C, causalmente responsabile sia di A che di B, e quindi anche della loro correlazione. Nella letteratura filosofica e scientifica si parla a questo proposito di problema dei *confounders*. La ricerca e identificazione di meccanismi causali tra la causa putativa e l'effetto osservato viene quindi suggerita come strategia metodologica per accertare la genuinità dell'ipotesi causale originaria [Bennett e George 1997, 2004, Bhrolchain e Dyson 2007, Russo e Williamson 2007, 2011, Steel 2004].

L'intuizione che sta dietro tale proposta è semplice ma efficace. Due eventi, o due fattori, sono causalmente collegati se esiste un meccanismo che conduce dal primo al secondo, attraverso cui la relazione causale si concretizza. Se si può affermare invece con un certo grado di sicurezza che tale connessione non è presente, l'ipotesi causale originaria può essere abbandonata. A dire il vero l'intuizione così riproposta non rende giustizia alla varietà di posizioni nel dibattito. Certo alcuni sembrano ritenere che stabilire una relazione causale tra due eventi A e B *significhi* essenzialmente identificare il

meccanismo che li collega [Little 1991]. Da questo punto di vista la conoscenza dei meccanismi è necessaria all'inferenza causale perché si ritiene che le connessioni causali siano esse stesse meccanicistiche. Altri assumono posizioni ontologicamente più agnostiche, e sostengono invece che è la prassi scientifica a dimostrare che sia le relazioni probabilistiche che i meccanismi sono necessari al fine di ottenere conclusioni causali credibili [Bennett e George 1997, 2004, Russo e Williamson 2007]. Altri ancora ritengono che la questione sia essenzialmente contestuale. Se sia conveniente utilizzare conoscenza di carattere meccanicistico piuttosto che basarsi su macro-correlazioni dipende da condizioni epistemiche che variano da contesto a contesto. Tali autori si limitano perciò a sostenere che la ricerca e identificazione di meccanismi può essere utile, ed è a volte indispensabile; ma se essa lo sia dipende dalle circostanze del caso [Steel 2008]. A prescindere dalla varietà di posizioni, si può comunque sostenere che questi autori convergono che la conoscenza di meccanismi è perlomeno d'aiuto ai fini di un'inferenza causale valida.

Tale proposta, per quanto accattivante, non è tuttavia esente da problemi, e tantomeno è di facile attuazione come strategia metodologica. Un'obiezione analoga a quella sollevata contro le regolarità empiriche e le correlazioni statistiche può essere infatti rivolta ai meccanismi causali. L'esistenza di meccanismi è di fatto ipotizzata nel contesto d'interesse, e non direttamente accertabile in maniera non ambigua. In altre parole, di un meccanismo si possono riscontrare al massimo tracce; cioè evidenza empirica che ne suggerisce la presenza e l'operare nel contesto specifico. Ma esso non è immediatamente e interamente riscontrabile, o almeno non per quanto la prassi dimostra. Perciò, anche in questo caso come nel caso della correlazione statistica, viene formulata l'ipotesi

dell'esistenza di una relazione causale (questa volta meccanicistica: *A causa B attraverso C, D e E*) sulla base dell'evidenza empirica disponibile. Dal momento che si tratta di inferenza induttiva, piena certezza della validità dell'ipotesi non può essere ottenuta. Perciò, come Steel ribadisce [2004, 2008], la ricerca di meccanismi non costituisce una soluzione definitiva al problema di correlazione spuria incontrato da correlazioni e regolarità empiriche. La corretta identificazione dei meccanismi è essa stessa minacciata dal problema di sottodeterminazione della teoria rispetto ai dati.

4. LIMITI E BENEFICI DEI MECCANISMI CAUSALI

Come accennato all'inizio di questo saggio, la riscoperta e l'analisi del concetto di meccanismo hanno suscitato un certo entusiasmo tra i filosofi della scienza e i metodologi. È dunque legittimo chiedersi se questo entusiasmo sia giustificato, e se sì, fino a che punto esso lo sia. Un modo per rispondere a questa domanda è esaminare in che misura la conoscenza dei meccanismi causali contribuisca effettivamente al perseguimento degli obiettivi che le scienze sociali si pongono. Due buone ragioni tra loro strettamente connesse motivano tale indagine. Innanzitutto il discorso meccanicistico di filosofi e metodologi ha portata normativa, il che significa che esso incoraggia attivamente la ricerca di meccanismi causali a fini scientifici e non si limita a descrivere la pratica corrente. In secondo luogo, la ricerca di meccanismi richiede uno sforzo epistemico non indifferente, e specialmente quando i tempi di indagine sono ristretti, le risorse limitate, e l'ottenimento di risultati urgente, diventa importante sapere se questo sforzo sia davvero necessario. Alcuni autori si sono espressamente preoccupati di tali questioni. Il risultato

della loro indagine è stato in parte ridimensionare un entusiasmo nei confronti della svolta meccanicistica considerato eccessivo, e in parte dettare le condizioni alle quali la ricerca di meccanismi si rivela effettivamente profittevole. A conclusione di questo saggio presenterò brevemente il contributo di due autori che in modo diverso hanno indicato i limiti dell'efficacia dei meccanismi causali nelle scienze sociali.

Julian Reiss ha recentemente posto la questione se la ricerca di meccanismi causali sia effettivamente così vantaggiosa per le scienze sociali come l'entusiasmo palpabile e diffuso degli ultimi anni farebbe credere. La sua risposta è cauta ma orientata a raffreddare un entusiasmo che, a quanto sembra, non è pienamente giustificato [Reiss 2007]. Reiss considera il recente movimento che nelle scienze sociali tende ad esaltare l'importanza dei meccanismi causali, movimento che egli etichetta con il nome di NMP (New Mechanist Perspective). Egli nota come tale movimento tenda a focalizzare la propria attenzione sull'utilità dei meccanismi causali a fini esplicativi ed escluda altri obiettivi dalla propria analisi. In una visione legittimamente pluralistica dei fini delle scienze sociali, Reiss annovera tra tali obiettivi non solo la capacità predittiva ma anche la capacità di controllo al fine di elaborare politiche economiche e sociali che siano efficaci. Esaminando le ragioni che possono aver portato NMP ad ignorare tale molteplicità di obiettivi, Reiss conclude che questa mancanza è, in fin dei conti, ingiustificata. In particolare, dimostra come il fatto che l'identificazione e descrizione di meccanismi causali sia in grado di soddisfare le esigenze di spiegazione scientifica non garantisca che anche gli altri obiettivi vengano simultaneamente, ed indirettamente, raggiunti. Reiss quindi conclude che la ricerca di meccanismi causali non costituisce una risposta

indistintamente efficace a tutti i fini delle scienze sociali, e che a tale scopo la strategia da raccomandarsi è una forma di pluralismo metodologico.

Il contributo di Reiss è perlopiù negativo, nel senso che esso indica i limiti dei meccanismi causali segnalando quali scopi legittimi delle scienze sociali (al di là della spiegazione scientifica) essi *non* possano soddisfare. Un contributo positivo è invece quello dell'illustre sociologo Arthur Stinchcombe. È interessante notare come Stinchcombe, che per un certo verso è stata una delle prime voci, e più autorevoli, nel dibattito meccanicistico, sia stato anche il primo a mostrare i limiti di tale approccio. Ad onor del vero il suo articolo del 1991 "On the conditions of fruitfulness of theorizing about mechanisms in social science" non è orientato tanto a sottolineare i limiti dei meccanismi ma piuttosto a chiarire le condizioni in cui il loro uso sia teoricamente efficace. Il suo punto di vista è che teorizzare in termini meccanicistici non è necessario alla spiegazione scientifica in senso stretto. E quando tale teorizzare non abbia benefici diretti e palpabili ma sia invece fine a se stesso Stinchcombe ne scoraggia fermamente l'uso. La sua è di fatto una posizione pragmatica, come lo è quella di Reiss. Ed in quanto tale essa promuove modelli e metodi nella misura in cui essi rispondono in maniera adeguata alle esigenze scientifiche.

Secondo Stinchcombe i meccanismi sono teorie riguardanti sub-processi di teorie distinte (rispetto ai meccanismi) generalmente di un livello superiore rispetto ad essi. Si occupano quindi di enti con potere causale (individui, attori sociali, patterns di informazione, situazioni) che costituiscono il tramite tra inputs e outputs. Essi sono volti a migliorare le teorie del livello superiore aumentandone la precisione, l'eleganza, la complessità e la credibilità. Quali sono dunque le circostanze in cui teorizzare a livello mec-

canistico è profittevole? Innanzitutto quando tale teorizzare aiuta ad indentificare i limiti di applicabilità delle teorie più generali, cioè le loro boundary conditions. In secondo luogo, quando tale teorizzare si rivela epistemicamente progressivo, cioè offre evidenza empirica indipendente rispetto alla teorie di livello superiore, o aiuta la formulazione di nuove ipotesi teoriche. Inoltre, i meccanismi possono essere utili alle teorie più generali anche se non completamente sviluppati dal punto di vista teorico. Stinchcombe fa l'esempio dei meccanismi cosiddetti empirici, i quali sono poveri in termini teorici ma offrono informazione empirica necessaria e sufficiente ai fini della teoria di livello superiore (ad esempio alcuni meccanismi demografici come le curve di fertilità). Insomma, il meccanismo non deve essere in se stesso una teoria soddisfacente; deve invece contribuire in maniera efficace alla teoria più generale. Da ultimo, i meccanismi sono utili solo nella misura in cui non rendono la teoria a livello superiore eccessivamente, e inutilmente, complessa. Se essi mantengono una certa snellezza teorica e sono al contempo capaci di predire effetti rilevanti al livello superiore, allora, e solo allora, tale teorizzare non è vano.

BIBLIOGRAFIA

- Bechtel W., Abrahamsen A. (2005), "Explanation: a Mechanist Alternative", *Studies in the History and Philosophy of Biology and Biomedical Sciences*, 36, pp. 421-441.
- Bennett A., George A.L. (1997), "Process Tracing in Case Study Research", *MacArthur Foundation Workshop on Case Study Method*.

- Bennett A., George A.L. (2004), *Case Study and Theory Development in the Social Sciences*, MIT Press, Cambridge.
- Bhrolchain M.N., Dyson T. (2007), “On Causation in Demography: Issues and Illustrations”, *Population and Development Review*, 33, 1, pp. 1-36.
- Coleman J.S. (1986), “Social Theory, Social Research, and a Theory of Action”, *British Journal of Sociology of Education*, 5, 2, pp. 117-127.
- Darden L. (2006), “Thinking Again about Biological Mechanisms”, *Philosophy of Science*, 75, 5, pp. 958-969.
- Elster J. (1989), *Nuts and Bolts for the Social Sciences*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Elster J. (1998), “A Plea for Mechanisms”, in Hedstrom P., Swedberg R. (a cura di), *Social Mechanisms. An Analytical Approach to Social Theory*, pp.45-73.
- Gerring J. (2008), “The Mechanismic Worldview: Thinking inside the Box”, *British Journal of Political Science*, 38, pp. 161-179.
- Glennan S. (2002), “Rethinking Mechanistic Explanation”, *Philosophy of Science*, 69, pp. S342-353.
- Glennan S. (2008), “Mechanisms”, in Psillos S., Curd M. (a cura di), *The Routledge Companion to Philosophy of Science*, Routledge, London, pp. 376-384.
- Hall N. (2004), “Two Concepts of Causation”, in Collins J., Hall N., Paul L.A. (a cura di), *Causation and Counterfactuals*, MIT Press, Cambridge (Mass.), pp. 225-276.
- Hedstrom P., Swedberg R. (1998), “Social Mechanisms: an Introductory Essay”, in Hedstrom P., Swedberg R. (a cura di), *Social Mechanisms. An Analytical Approach to Social Theory*, Cambridge University Press, Cambridge, pp. 1-31.

- Hedstrom P. (2005), *Dissecting the Social: On the Principles of Analytical Sociology*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Hedstrom P., Ylikoski P. (2010), “Causal Mechanisms in the Social Sciences”, *The Annual Review of Sociology*, 36, pp. 49-67.
- Hempel C. G., Oppenheim P. (1948), “Studies in the Logic of Explanation”. *Philosophy of Science*, 15, 2, pp. 135-175.
- Illari P. M., Williamson, J. (2011), “Mechanisms are real and local”, in Illari P. M., Russo F., Williamson J. (a cura di), *Causality in the Sciences*, Oxford University Press, Oxford.
- Little D. (1991), *Varieties of Social Explanation. An Introduction to the Philosophy of Social Science*, Westview Press, Oxford.
- Little D. (1995), “Causal Explanation in the Social Sciences”, *The Southern Journal of Philosophy*, 34, pp. 31-56.
- Little D. (1998), *Microfoundations, Method and Causation: On the Philosophy of the Social Sciences*, Transaction Publisher, New Brunswick.
- Machamer P., Darden L., Craver C.F. (2000), “Thinking about Mechanisms”, *Philosophy of Science*, 67, 1, pp. 1-25.
- Mahoney J. (2001), “Beyond Correlational Analysis: Recent Innovations in Theory and Method”, *Sociological Forum*, 16, 3, pp. 575-593.
- Marchionni C. (2008), “Explanatory Pluralism and Complementarity: From Autonomy to Integration”, *Philosophy of the Social Sciences* 38, 3, pp. 314-333.
- Marshall A. (1920/1961), *Principles of Economics: an Introductory Volume*. Macmillan, London.

- Mayntz R. (2004), “Mechanisms in the Analysis of Social Macro-Phenomena”, *Philosophy of the Social Sciences*, 34, 2, pp. 237-259.
- Merton R.K. (1949), “On Sociological Theories of the Middle Range”, in Merton R.K., *Social Theory and Social Structure*, Simon & Schuster, New York, pp. 39-53.
- Merton R.K. (1984) “Socially Expected Durations: A Case Study of Concept Formation in Sociology”, in Powell W.W., Robbins R. (a cura di), *Conflict and Consensus*, The Free Press, New York, pp. 262-283.
- Mill J.S. (1858), *A System of Logic, Ratiocinative and Inductive: Being a Connected View of the Principles of Evidence and Methods of Scientific Investigation*, Harper, New York.
- Parsons, T. (1937), *The Structure of Social Action*, McGraw-Hill, New York.
- Reiss J. (2007), “Do we Need Mechanisms in the Social Sciences?”, *Philosophy of the Social Sciences*, 37, 2, pp. 163-184.
- Reiss J. (2008), *Error in Economics. Towards a More Evidence-Based Methodology*, Routledge, London.
- Russo F., Williamson J. (2007), “Interpreting Causality in the Health Sciences”, *International Studies in Philosophy of Science*, 21, 2, pp. 157-170.
- Russo F., Williamson J. (2011), “Generic versus Single-case Causality: the Case of Autopsy”, *European Journal of Philosophy of Science*, 1, 1, pp. 47-69.
- Salmon W. (1984), *Scientific Explanation and the Causal Structure of the World*, Princeton University Press, Princeton.
- Steel D. (2004), “Social Mechanisms and Causal Inference”, *Philosophy of the Social Sciences*, 34, 1, pp. 55-78.

Steel D. (2008), *Across the Boundaries: Extrapolation in Biology and Social Science*, Oxford University Press, Oxford.

Stinchcombe A.L. (1991), “The conditions of fruitfulness of theorizing about mechanisms in social science”, *Philosophy of the Social Sciences*, 21, 3, pp. 367-388.

Weber M. (1930), *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism* (trad. dal tedesco di Talcott Parson), Routledge, New York.

Williamson J. (2011), “Mechanistic Theory of Causality”, *Philosophy Compass*, 6, 6, pp. 421-432.

Woodward J. (2008), “Explanation”, in Psillos S., Curd M. (a cura di), *The Routledge Companion to Philosophy of Science*, Routledge, New York, pp. 171-181.

AphEx è un periodico elettronico, registrazione n° ISSN 2036-9972. Il copyright degli articoli è libero. Chiunque può riprodurli. Unica condizione: mettere in evidenza che il testo riprodotto è tratto da www.aphex.it

Condizioni per riprodurre i materiali --> Tutti i materiali, i dati e le informazioni pubblicati all'interno di questo sito web sono "no copyright", nel senso che possono essere riprodotti, modificati, distribuiti, trasmessi, ripubblicati o in altro modo utilizzati, in tutto o in parte, senza il preventivo consenso di AphEx, a condizione che tali utilizzazioni avvengano per finalità di uso personale, studio, ricerca o comunque non commerciali e che sia citata la fonte attraverso la seguente dicitura, impressa in caratteri ben visibili: "www.aphex.it". Ove i materiali, dati o informazioni siano utilizzati in forma digitale, la citazione della fonte dovrà essere effettuata in modo da consentire un collegamento ipertestuale (link) alla home page www.aphex.it o alla pagina dalla quale i materiali, dati o informazioni sono tratti. In ogni caso, dell'avvenuta riproduzione, in forma analogica o digitale, dei materiali tratti da www.aphex.it dovrà essere data tempestiva comunicazione al seguente indirizzo (redazione@aphex.it), allegando, laddove possibile, copia elettronica dell'articolo in cui i materiali sono stati riprodotti.

In caso di citazione su materiale cartaceo è possibile citare il materiale pubblicato su AphEx come una rivista cartacea, indicando il numero in cui è stato pubblicato l'articolo e l'anno di pubblicazione riportato anche nell'intestazione del pdf. Esempio: Autore, *Titolo*, << AphEx. Portale italiano di filosofia analitica >>, 1 (2010).