

Ernesto Graziani

Lez. 11 (30/10/2013) su

Questioni generali sulla causalità

Alcune questioni generali sulla causalità

- (1) se la nozione di causalità possa essere definita in termini non causali oppure no;
- (2) se il darsi di una istanza di causalità dipenda esclusivamente da “ciò che accade” nello spazio e del tempo occupati dalla causa e dall'effetto oppure no;
- (3) se le istanze di causalità singolare si basino su regolarità nomologiche o viceversa.

Corrispondenti approcci causali

- (1) riduzionismo vs primitivismo
- (2) concezione intrinseca vs concezione estrinseca,
- (3) concezione singolarista vs concezione generalista.

Ulteriore distinzione:

- (4) concezione deterministica e concezione probabilistica.

Riduzionismo causale

È possibile dare una **definizione** della causalità, vale a dire fornirne una analisi *esaustiva* mediante nozioni essenzialmente **non causali**.

Definire – ossia ridurre – la causalità significa, in pratica, determinare le condizioni necessarie e sufficienti per il sussistere di istanze di causalità (di relazioni causali);

vale a dire – in termini semantici – determinare le condizioni di verità di un enunciato causale come “c causa e” (l'*analysandum*).

Riduzionismo causale

È possibile dare una **definizione** della causalità, vale a dire fornirne una analisi *esaustiva* mediante nozioni essenzialmente **non causali**.

Definire – ossia ridurre – la causalità significa, in pratica, determinare le condizioni necessarie e sufficienti per il sussistere di istanze di causalità (di relazioni causali);

vale a dire – in termini semantici – determinare le condizioni di verità di un enunciato causale come “c causa e” (l'*analysandum*).

Si tratta dunque di formulare un bicondizionale della forma

x causa y sse P ,

dove P – l'*analysans* – è un enunciato complesso che si suppone **non** faccia a sua volta riferimento, esplicito o implicito, a **nozioni causali** (altrimenti l'analisi sarebbe **circolare** e non sarebbe una definizione ma solo una caratterizzazione della causalità)

L'enunciato P deve specificare, in particolare,

(i) condizioni concernenti le **relazioni spaziali e temporali** (o spaziotemporali) intercorrenti tra gli eventi fungenti da causa e da effetto,

e

(ii) la *base* o **fondamento** della relazione causale, ovvero quel qualcosa che contraddistingue le sequenze di eventi causalmente connessi rispetto alle sequenze di eventi causalmente disconnessi (p.e., congiunzione costante (o probabilistica), dipendenza controfattuale, trasferimento di momento, scambio o possesso di una grandezza fisica conservata ecc.).

Un esempio: la teoria regolarista o della sussunzione nomologica (Hume, Davidson)

Un evento c causa un evento e sse

1. c precede temporalmente e ;
2. c ed e sono spazialmente e temporalmente contigui;
3. gli eventi dello stesso tipo di c sono regolarmente associati a eventi dello stesso tipo di e .

Complicazione: clausola *ceteris paribus*.

Tipologia della riduzione

- Riduzione **concettuale** (definizione necessaria, ossia valida per ogni mondo possibile) vs riduzione **empirica** (definizione contingente, ossia valida solo per il mondo attuale), valida, a sua volta, per il mondo attuale tuot court o solo per certi “ambiti causali” del mondo attuale.
- Riduzione **epistemica** (attinente a ciò che della causalità possiamo consocere) vs riduzione ontologica o **metafisica** (attinente a ciò che la causalità è).

Primitivismo causale

Anscombe (1975), Tooley (1987), Menzies (1996)

La nozione di causalità è semplicemente **indefinibile** dunque, in questo senso, ***primitiva***.

Ragione di fondo: tutti i **tentativi di ridurre** la causalità sono ***circolari***, ossia si servono di nozioni – espresse dagli *analysantes* – che contengono un celato riferimento a nozioni causali.

Esempio: nella teoria generalista la causalità è richiesta per distinguere leggi reali da generalizzazioni accidentali.

Eliminativismo causale

Russell (1913)

Causalità come frutto di una **ingenua e scientificamente retriva** proiezione animistica del soggetto agente nel mondo.

Ragione di fondo: le **scienze moderne** e in particolare la fisica non hanno alcun bisogno della nozione di causa.

Differenza tra

- **eliminativismo causale (antirealismo)**: non esiste causalità

e

- **eliminativismo rispetto alla relazione causale**: la causalità non è una relazione: Mellor (1995) e la causalità per assenza, Bourne (2006) e la causalità nel presentismo.

INTRINSECITÀ *vs* ESTRINSECITÀ DELLA CONNESSIONE CAUSALE

La connessione causale è ***intrinseca*** se dipende *unicamente* dai particolari eventi causalmente connessi, o, più precisamente, dalle loro proprietà e dalle loro reciproche relazioni temporali e spaziali.

La connessione causale tra due eventi è ***estrinseca*** se, al contrario, *non* dipende *unicamente* dai due eventi causalmente connessi, ma anche dalle proprietà di e dalle relazioni temporali e spaziali tra *altri eventi* che accadono in qualche altro luogo, tempo o mondo possibile.

Esempi di concezione intrinseca della causalità: teorie del trasferimento o dei processi fisici, approcci primitivisti.

Esempi di concezione estrinseca della causalità: teorie regolarista e controfattuale.

CONCEZIONE GENERALISTA VS CONCEZIONE SINGOLARISTA

Singole istanze di causalità e leggi di natura: se un particolare evento *a* del tipo *A* è causa di un particolare evento *b* del tipo *B*, ci si aspetta in genere che ogni volta (o quasi ogni volta) che occorre un evento del tipo *A* occorra anche un evento del tipo *B*.

Regolarismo: le singole istanze di causalità sono *fondate* su leggi di natura (Hume, Davidson); sono le leggi di natura a conferire carattere causale a particolari successioni di eventi.

Singularismo: il darsi di singole istanze di causalità implica l'esistenza di una legge di natura (magari sconosciuta), ma *non* sono *fondate* su questa; piuttosto, è la legge di natura che si basa su una pluralità di particolari relazioni causali e deriva da queste per generalizzazione.

Relazioni concettuali tra

- Estrinsecità ed intrinsecità
e
- Singolarismo, regolarismo e primitivismo

Causalità probabilistica

Idea di fondo: una causa è ciò che *aumenta la probabilità* di occorrenza del rispettivo effetto, *non* ciò che *determina* (necessita) l'occorrenza del rispettivo effetto; dunque, un effetto può quindi verificarsi anche in assenza della causa oppure non verificarsi anche in presenza della causa.

La **ragione principale** che ha stimolato l'elaborazione di un approccio probabilistico alla causalità è il darsi di **regolarità imperfette**: associazioni che, pur essendo riconosciute come connessioni *nomologiche* capaci di fondare i particolari nessi causali, *ammettono eccezioni*.

Esempio: fumare causa il cancro ai polmoni ma molti fumatori non contraggono questa malattia.

Regolarità imperfette

Due possibili ragioni:

- Ragioni epistemiche: **eterogeneità delle circostanze** in cui l'evento-causa occorre (p.e., predisposizione genetica al cancro ai polmoni, esposizione ad agenti carcinogeni).
- Ragioni ontologiche o metafisiche: **indeterminismo** della realtà stessa.

Corrispondentemente, due letture della causalità probabilistica:

- Epistemica: è la nostra **conoscenza dei fenomeni causali** ad avere carattere probabilistico, in quanto non possiamo controllare tutti i parametri che entrano in gioco nei fenomeni causali.

È una lettura compatibile con una

- Ontologica o metafisica: vi sono **fenomeni causali oggettivamente probabilistici**, ossia tali indipendentemente dalle nostre limitazioni epistemiche.

Determinismo

Determinismo **fisico** (*valido per certe classi di sistemi fisici*, p.e., quelli studiati dalla meccanica classica): lo stato di un sistema (ovvero l'evento istantaneo) esistente ad un certo istante è *necessitato* (o *causalmente determinato*) – dagli stati precedenti unitamente alle leggi che governano l'evoluzione del sistema medesimo.

Determinismo **causale** (tesi **metafisica**: estensione del determinismo fisico alla *realtà nella sua globalità*): lo stato dell'universo (l'evento istantaneo) esistente ad un certo istante è necessitato – ossia, *causalmente determinato* – dagli stati precedenti unitamente alle leggi di natura (causalità essenzialmente deterministica).

Approcci alla causalità probabilistica

Generalista (riduzionista): Suppes, teoria dell'incremento della probabilità (*probability-raising theory of causation*)

Singularista riduzionista: Lewis, versione probabilistica della teoria controfattuale, che non fa alcun riferimento a leggi che connettono (probabilisticamente) tipi di eventi ma solo a *propensioni*, ovvero possibilità oggettive attinenti al singolo caso, concepite come irriducibili a leggi di natura.

Bibliografia

- **Riduzionismo e primitivismo, singolarismo e generalismo:**

Baumgartner (2006), Probleme einer theoretischen Analyse der Kausalrelation

Psillos (2002), What is Causation?

Wilson (2006), Causality

- **Concezione intrinseca e estinseca:**

Esfeld (2007), Kausalität

Menzies (1999), Intrinsic versus extrinsic conceptions of causation

- **Determinismo e causalità probabilistica:**

Hoefer (2008), Causal Determinism

Hitchcock (2010), Probabilistic Causation