

Elementi di logica e di teoria dell'argomentazione

Corso OFA Giurisprudenza

Parte 3a – 9 gennaio 2026 — prof. Stefano Solari

Causalità è la relazione tra un **evento** (la **causa**) ed un secondo **evento** (l'**effetto**), dove il primo effetto è considerato responsabile dell'avverarsi del secondo

Aristotele

- *causa materiale*, indica la materia di cui è fatta una cosa, marmo per la statua);
- *causa formale*, la forma, il modello o l'**essenza** di una cosa (la forma che rappresenta la statua);
- *causa efficiente*, ciò che ha prodotto la cosa (lo scultore);
- *causa finale*, il fine che quella cosa deve realizzare con la sua esistenza (la statua cioè deve essere utilizzata come statua, ad esempio per ornare un ambiente).
- **Tommaso d'Aquino** ha proposto una gerarchia nella causalità: "finale > efficiente > materiale > formale

Meccanicismo : non c'è effetto senza causa, legge o connessione causale dove il rapporto causa-effetto è rappresentato da grandezze misurabili matematicamente (Hume, lista di condizioni)

Locke ha messo in dubbio la nostra possibilità soggettiva di conoscenza, ma non il presupposto che i fenomeni naturali fossero da ricondurre a rapporti causali di tipo **meccanico**, **Leibniz** ha invece messo in risalto come la spiegazione fornita dalla causa efficiente in realtà non spiegasse nulla → **causalità statistica** – oggi prevalente.

→ **Probabilismo**: in base a statistiche sulla distribuzione degli eventi tra diverse modalità possibili, assumiamo che la distribuzione delle frequenze così ottenuta sia la **distribuzione delle probabilità** che si verifichino gli eventi corrispondenti alle diverse categorie. Se tra gli eventi A, B e C abbiamo verificato che in passato si è verificato il 40% delle volte A, il 35% B e il 25% C, allora queste sono le probabilità che i tre possibili eventi si manifestino in futuro in circostanze simili.

Spiegazione statistica: correlazione tra eventi, in base ad osservazioni, misura la percentuale di aderenza della relazione alle osservazioni. Per es. La correlazione tra voto di maturità e risultato del test d'accesso è molto bassa: 11%, quindi il voto di maturità spiega solo l' 11% del risultato al test d'accesso: non è una buona causalità

L'introduzione del concetto di **complessità** ha richiesto di introdurre il concetto di **serie causale**, nella quale più cause concorrono a un effetto. La **causalità non-lineare** o intricata riconduce il Caso alla pluralità e all'intreccio di serie causali distinte (Ardigò).

Assertzioni generali da valutazioni statistiche (no deduzione)

Gli studenti di giurisprudenza sono bravi perché l'87% ha passato il test
I veneti sono più alti dei calabresi (in media, ma nulla si può dire su "qualche veneto" ...).
Le piccole imprese evadono le imposte → il mancato gettito è dovuto alle piccole imprese (che non è vero).

A N.Y. la maggior parte degli omicidi di donne avviene tra le mura domestiche, pochi avvengono nei parchi → quindi è meglio che le donne ...dormano al *Central Park*...

Causa necessaria e sufficiente

Causa necessaria:

Se x è causa necessaria di y , allora la presenza di y necessariamente implica la presenza di x . La presenza di x , invece, non implica y .

Causa sufficiente:

Se x è una causa sufficiente di y , allora la presenza di x implica necessariamente la presenza di y . Ad ogni modo, un'altra causa z può contribuire a generare y . Perciò l'esistenza di y non implica la presenza di x .

Causa necessaria ma non sufficiente

Se investi in titoli (X) ottieni un buon interesse (Y)

Se ti pagano (Y) significa che hanno i soldi per farlo (X)

Se hai passato l'esame (Y) significa che hai studiato (X)

Se nevicava (Y) significa che fa freddo (X)

Causa sufficiente ma non necessaria

Se non ti presenti (X) non passi l'esame (Y)

Se la temperatura scende a -5°C (X) allora l'acqua ghiaccia (Y)

Sei caduto (Y) perché la fune si è rotta (X)

Causa necessaria e sufficiente

Tende a delineare un mondo duale, terzo escluso (difficile) o identità matematica

Se non ti presenti (X) sarai segnato assente (Y)

Se hai compiuto 25 (X) anni sei venticinquenne (Y)

Attribuzione

Come tendiamo a definire la **causalità** negli eventi umani.

L'**attribuzione causale**: insieme di schemi cognitivi che utilizziamo per spiegare il comportamento proprio o altrui.

- **esterna** / fattori ambientali: eventi esterni che causano reazioni
- **interna**: fattori interni al soggetto, psicologici, motivazionali. Si legano alla responsabilità personale, al dover rispondere personalmente... .



Auto-referenzialità e ragionamenti circolari

L'auto-referenzialità è alla base della logica dei sistemi cibernetici. Tuttavia, nell'argomentazione comune è fonte di paradossi. Il più comune è quello del mentitore, un paradosso logico in cui **un'affermazione contraddice sé stessa**.

Paradosso di Epimenide: "*Tutti i cretesi sono bugiardi*"

Ma anche Epimenide è un cretese → l'affermazione non è vera; è vero il suo contrario? Nessun cretese è bugiardo?

Si esce dal paradosso elaborando il contraddittorio come "*Esiste almeno un cretese che dice la verità*".

Paradosso di Ebulide: "*Io sto mentendo*"

Se l'affermazione è vera, allora Ebulide dice il vero, però questo contraddice l'affermazione "Io sto mentendo". Se ipotizzo che l'affermazione sia falsa, allora è vero il suo contrario "Ebulide dice il vero" ma questo contraddice l'ipotesi.

L'affermazione non può essere né vera né falsa.

Il paradosso di Buridano

Buridano individua un paradosso non dall'auto-referenzialità di una frase come "io sto mentendo" bensì nel *ragionamento circolare*.

Egli presenta un dialogo tra Socrate e Platone.

***Socrate afferma "Platone dice il falso",
Platone afferma "Socrate dice il vero".***

Se la prima frase è vera (premessa), allora la seconda è falsa. Ma se la seconda è falsa, allora la prima frase non può essere vera.

Se la prima frase è falsa (premessa) allora la seconda è vera. Ma se la seconda è vera, allora la prima frase non può essere falsa.

Buridano mette in evidenza il paradosso che si genera nel riferimento reciproco o **ragionamento circolare** tra due affermazioni contraddittorie.

Prese singolarmente le frasi non generano paradossi logici. Generano un paradosso quando sono messe una in relazione all'altra.