

AZZERIAMO I NOSTRI DEBITI

Lmi. Mi devi 10 euro.

Lei. Eh? Io non ti devo un bel nulla.

Lmi. Te lo dimostro. Il ragionamento consta di due parti. (1) Se l'affermazione in questa prima parte è vera, allora mi devi 10 euro. (2) L'affermazione nella parte 1 è in forma condizionale. Quindi può essere falsa solo se il suo antecedente è vero (e il conseguente falso). Ma l'antecedente dice che l'intero condizionale è vero. Quindi l'affermazione nella parte 1 può essere falsa solo se è vera. Siccome è impossibile, ne segue che deve essere vera. E poiché questo è proprio ciò che dice l'antecedente, segue che dev'essere vero anche il conseguente. Mi devi 10 euro.

Lei. Non fa una grinza. Ecco qua. Però adesso tu mi dai i 20 euro che mi devi.

Lmi. Eh?

Lei. Mi devi 20 euro e te lo dimostro. Il ragionamento consta di due parti. (1) Se l'affermazione in questa prima parte è vera, allora mi devi 20 euro. (2) L'affermazione nella parte 1 è in forma condizionale, eccetera... Applicando la tua stessa logica, ne segue che il conseguente deve essere vero. Qua i soldi.

Lmi. Aspetta, perché adesso ti dimostro che mi devi 100 euro...

Lei. ... e io che me ne devi 1000, o che la terra è piatta, o che $2+2=5$. Con questo «ragionamento» si dimostra tutto e il contrario di tutto.

Lmi. Forse siamo incappati in una specie di paradosso del mentitore? Il ragionamento si avvale di una premessa che parla delle proprie condizioni di verità, e il mentitore ci insegna che questo tipo di autoreferenzialità genera incoerenza.

Lei. Tecnicamente si tratta di un caso diverso. È il cosiddetto paradosso di Curry, o di Löb (dai nomi dei logici che l'hanno formulato per primi). C'è un'ampia letteratura a riguardo.

Lmi. Peccato. Speravo di avere inventato un modo per diventare ricco.

Lei. O per cadere in contraddizione. Comunque, a ben pensarci si potrebbe riformulare il ragionamento in modo da aggirare le soluzioni standard. Supponi di cominciare così: «Se l'affermazione in questa prima parte è banalmente vera, allora...».

Lmi. Che differenza fa? Se è banalmente vera, è vera, quindi siamo al punto di prima.

Lei. La differenza è che in questo caso la diagnosi tipica non si applica. Se dico «Quest'affermazione è falsa» cado in contraddizione: ciò che affermo è vero se e solo se è falso. Ma supponi che io dica «Quest'affermazione è banalmente falsa».

Lmi. Bisogna pensarci un po' per capire che la tua affermazione non può essere vera. Quindi non è *banalmente* falsa. Quindi hai semplicemente mentito. Nessun paradosso!

Lei. Esatto. Il predicato «banalmente falso» non ha le stesse proprietà di «falso» e non dà luogo agli stessi paradossi. Per analogia, «banalmente vero» non ha le stesse proprietà di «vero». Il condizionale «Se l'affermazione in questa prima parte è banalmente vera, allora...» deve essere vero, ma ciò non significa che sia banalmente vero.

Lmi. Ma allora l'antecedente è falso. E se è falso, non si può inferire il conseguente...

Lei. Nient'affatto. Ho detto: *non significa* che sia banalmente vero. Ma lo è. Nota infatti che se l'antecedente fosse falso, allora l'intero condizionale sarebbe banalmente vero per definizione: è così per ogni condizionale. Quindi, anche se inizialmente non sembra così, l'antecedente *deve* essere vero, da cui segue che dev'essere vero anche il conseguente.

Lui. Sono confuso... Ma allora così riusciamo davvero a dimostrare tutto?

Lei. Lascio decidere a te. Intanto che ne dici, azzeriamo i nostri debiti?

Roberto Casati e Achille C. Varzi

Il Sole 24 Ore, 31 marzo 2013