

# L'arcivernice: Deduzione e induzione (cinquantaquattresima puntata)

"Maestro, le tabulae, dunque...".

"Sì, Ramon, ma esse non bastano. Con l'osservazione di concomitanze o di mutue esclusioni non individuerai mai una legge della fisica".

"Cosa manca, dunque, al metodo baconiano?".

"Due cose essenziali. La prima è l'ambiente. Lo scienziato deve costruire un ambiente adatto, isolato, scevro dalle possibili perturbazioni esterne. Hai mai provato a lanciare una palla a favore di vento o controvento? Lo spostamento che ne risulta può essere diversissimo. E allora si capisce che per giungere alla legge di natura la tua esperienza deve essere in un ambiente senza vento, ossia affrancata da perturbazioni esterne. Così nasce uno dei concetti più fecondi e più imprescindibili della scienza induttiva, il concetto di 'laboratorio': un mondo asettico, quasi teorico, un mondo in un certo senso platonico, creato ad arte dall'uomo".

"E la seconda?" chiese con impazienza Ramon.

"La seconda cosa è che la natura è un grande libro, che sta spalancato davanti ai nostri occhi, è verissimo; questo libro però non è scritto nel linguaggio umano, ma è scritto in caratteri matematici. Con semplici tavole tu non troverai mai una formula, neanche la più banale, nemmeno  $f = ma$ , la forza è uguale alla massa per l'accelerazione. Ecco allora il punto: prima della sperimentazione, tu devi formulare un'ipotesi espressa in termini matematici. L'esperimento te la confermerà o te la smentirà; ma il successo ti avrà fatto trovare una 'legge scientifica', non una vaga correlazione".

"Bacone era dunque in errore...".

"Niente affatto, Ramon; Bacone ha aperto un sentiero, individuando il tragitto, come spesso fa l'esploratore, quando si avvicina a mondi nuovi. Spettava ad altri trasformare il sentiero in una strada".

"Ma, Maestro, il risultato non potrebbe essere casuale? Voglio dire, non potrebbero esserci dei 'falsi positivi'?"

"Ecco un punto essenziale. La risposta è complessa. Per prima cosa, uno dei caratteri distintivi dell'esperimento deve essere la sua riproducibilità: devo poterlo replicare tutte le volte che voglio, e sempre con il medesimo esito. E questa è la prassi scientifica. Sul piano filosofico, tuttavia, l'esito andrebbe controllato ad infinitum, o, meglio, per tutti gli infiniti casi possibili, perché potresti avere infiniti casi favorevoli e al contempo infiniti casi contrari; e questo tipo di verifica non può appartenere all'esperienza umana. A rovescio, un solo caso contrario basta ad inficiare una teoria, per le leggi della logica: se tutti gli A sono B, è sufficiente che io mostri un B che non è A per dichiarare l'ipotesi fallace. Ma questi

esiti sono quelli della tua era, non della mia: potresti parlarne più proficuamente con Karl Popper”.

Ramon meditò di farlo quanto prima. Il discorso era estremamente affascinante, toccava direttamente la possibilità di una scienza induttiva.

“Dobbiamo concluderne che ha ragione Hume, il principio di induzione non è dunque mai certo...”

“Bisogna distinguere, Ramon. Ci sono vari tipi di induzione. Hume ha certamente ragione per quanto riguarda la così detta ‘induzione empirica’: dati N casi favorevoli, per N grande a piacere, nulla risulterà dimostrato per N+1. Ma, come già aveva capito Aristotele, c’è anche una induzione che potremmo chiamare ‘matematica’, la quale altro non è che una forma diversa di deduzione, anche se la strada è percorsa a ritroso. È quella che diventa, modernamente, l’induzione completa, principio dell’aritmetica e della computazione. In una posizione intermedia si colloca la mia, quella che ti ho spiegato sopra, il così detto ‘metodo galileiano’; soltanto per questa via possiamo aggredire i segreti della natura, cioè del mondo reale; perché la logica e la matematica non parlano di questo mondo, ma di ogni mondo possibile”.

Ramon pensò che, nella storia del pensiero scientifico, c’erano due punti di discontinuità: la rivoluzione di Euclide e quella di Galileo. L’insorgere della scienza deduttiva e l’insorgere di quella induttiva. Fu preso così da un’ansia di entrare più addentro, umanamente, nell’uomo che gli stava davanti; e gli venne naturale cercare di capire, oltre che la sua grande forza intellettuale, i suoi sentimenti, il suo patire, l’obbligo dell’abiura, la sofferenza data da quel cannocchiale puntato nei cieli di un mondo limpidamente copernicano, che tuttavia fu costretto a ‘vedere’ come tolemaico. La sofferenza del vero che non si può dire... Prese così il coraggio a due mani, e cominciò:

“Maestro...”

Ma l’augusta figura, quasi per ritegno, si era di già dissolta.

## CORRELATI

- VIDEO – [L’Arcivernice: i filosofi del passato rispondono alle domande del presente](#), Carlo Nati intervista Maurizio Matteuzzi
- [Considerazioni inattuali dei grandi sullo stato presente](#)

Linda Giannini intervista Maurizio Matteuzzi

- [L’arcivernice: Pensieri inattuali sulla modernità](#) (prima puntata), di Maurizio Matteuzzi
- [L’arcivernice: Socrate e le leggi ad personam](#) (seconda puntata), di Maurizio Matteuzzi
- [L’arcivernice: Una madonnina fosforescente](#) (terza puntata), di Maurizio Matteuzzi
- [L’arcivernice: L’ars oratoria di ieri e di oggi](#) (quarta puntata), di Maurizio Matteuzzi

- [L'arcivernice: Vivere per la morte](#) (quinta puntata), di Maurizio Matteuzzi
- [L'arcivernice: Il Natale di Ramon](#) (sesta puntata), di Maurizio Matteuzzi
- [L'arcivernice: Ramon scopre un delitto](#) (settima puntata), di Maurizio Matteuzzi
- [L'arcivernice: Finito e infinito](#) (ottava puntata), di Maurizio Matteuzzi
- [L'arcivernice: "Lontanando morire a poco a poco"](#) (nona puntata), di Maurizio Matteuzzi
- [L'arcivernice: Antistene, la ricchezza e la crisi economica](#) (decima puntata), di Maurizio Matteuzzi
- [L'arcivernice: L'arcivernice fa cilecca](#) (undicesima puntata), di Maurizio Matteuzzi
- [L'arcivernice: La felicità](#) (dodicesima puntata), di Maurizio Matteuzzi
- [L'arcivernice: Ramon, Poirot e il "modus ponens"](#) (tredicesima puntata), di Maurizio Matteuzzi
- [L'arcivernice: Ramon e Cartesio](#) (quattordicesima puntata), di Maurizio Matteuzzi
- [L'arcivernice: La concretezza del sapere](#) (quindicesima puntata), di Maurizio Matteuzzi
- [L'arcivernice: Ramon conosce Giulia](#) (sedicesima puntata), di Maurizio Matteuzzi
- [L'arcivernice: Giulia dialoga con Freud](#) (diciassettesima puntata), di Giulia Jaculli
- [L'arcivernice: La linea e il circolo](#) (diciottesima puntata), di Maurizio Matteuzzi
- [L'arcivernice: Tra il grottesco e il demoniaco](#) (diciannovesima puntata), di Giulia Jaculli
- [L'arcivernice: Corpo e anima](#) (ventesima puntata), di Maurizio Matteuzzi
- [L'arcivernice: Ramon scopre la semantica](#) (ventunesima puntata), di Maurizio Matteuzzi
- [L'arcivernice: Un altro elogio della follia](#) (ventiduesima puntata), di Giulia Jaculli
- [L'arcivernice: Il filosofo del mistero](#) (ventitreesima puntata), di Maurizio Matteuzzi
- [L'arcivernice: Death and Disaster](#) (ventiquattresima puntata), di Giulia Jaculli
- [L'arcivernice: Il buio e la luce](#) (venticinquesima puntata), di Maurizio Matteuzzi
- [L'arcivernice: Come Ramon vede la crisi](#) (ventiseiesima puntata), di Maurizio Matteuzzi
- [L'arcivernice: ma che tipus!](#) (ventisettesima puntata), di Giulia Jaculli
- [L'arcivernice: Individuo e sostanza, l'essere si dice in molti modi – I](#) (ventottesima puntata), di Maurizio Matteuzzi
- [L'arcivernice: Individuo e sostanza, l'essere si dice in molti modi – II](#) (ventinovesima puntata), di Maurizio Matteuzzi
- [L'arcivernice: L'ironia, la metafora e la legge animale](#) (trentesima puntata), di Giulia Jaculli
- [L'arcivernice: Il mondo esterno e i frattali](#) (trentunesima puntata), di Maurizio Matteuzzi
- [L'arcivernice: Scienza, fallacie e progresso](#) (trentaduesima puntata), di Maurizio Matteuzzi
- [L'arcivernice: La filosofia di Carlo e alcuni dubbi teologici](#)

(trentatreesima puntata), di Maurizio Matteuzzi

- [L'arcivernice: Un angosciante dialogo a tre](#) (trentaquattresima puntata), di Maurizio Matteuzzi
- [L'arcivernice: e c'è qualcosa in quel nulla](#) (trentacinquesima puntata), di Giulia Jaculli
- [L'arcivernice: Il Doctor Angelicus](#) (trentaseiesima puntata), di Maurizio Matteuzzi
- [L'arcivernice: Il Doctor Angelicus, seconda parte](#) (trentasettesima puntata), di Maurizio Matteuzzi
- [L'arcivernice: Conoscenza e felicità](#) (trentottesima puntata), di Maurizio Matteuzzi
- [L'arcivernice: L'iperuranio o la scimmia?](#) (trentanovesima puntata), di Maurizio Matteuzzi
- [L'arcivernice: Ramon e il Sommo Poeta](#) (quarantesima puntata), di Maurizio Matteuzzi
- [L'arcivernice: Ma che intenzioni hai? Ramon e un incontro difficile...](#) (quarantunesima puntata), di Maurizio Matteuzzi
- [L'arcivernice: La voce, l'icona e la rappresentazione](#) (quarantaduesima puntata), di Maurizio Matteuzzi
- [L'arcivernice: Tutto l'orrore di una mela. Giulia incontra Lacan](#) (quarantatreesima puntata), di Giulia Jaculli
- [L'arcivernice: Ramon fa un sogno](#) (quarantaquattresima puntata), di Maurizio Matteuzzi.
- [L'arcivernice: Considera la metamorfosi della tartaruga](#) (quarantacinquesima puntata), di Giulia Jaculli.
- [L'arcivernice: Suárez e il Natale](#) (quarantaseiesima puntata), di Maurizio Matteuzzi.
- [L'arcivernice: I pensieri di Ramon al suo ritorno](#) (quarantasettesima puntata), di Maurizio Matteuzzi.
- [L'arcivernice: Gli scherzi non sono più quelli di una volta](#) (quarantottesima puntata), di Giulia Jaculli.
- [L'arcivernice: Irnerio e un muro contro gli studenti](#) (quarantanovesima puntata), di Maurizio Matteuzzi.
- [L'arcivernice: I limiti della ragione e la morte della metafisica](#) (cinquantesima puntata), di Maurizio Matteuzzi.
- [L'arcivernice: L'intelligenza e la semantica](#) (cinquantunesima puntata), di Maurizio Matteuzzi.
- [L'arcivernice: La barzelletta di Spinoza](#) (cinquantaduesima puntata), di Maurizio Matteuzzi.
- [L'arcivernice: Tantum possumus quantum scimus](#) (cinquantatreesima puntata), di Maurizio Matteuzzi.

\*\*\*

Immagine in testata di [commons.wikimedia](#) (licenza free to share)

Maurizio Matteuzzi