

# *Induzione ed enumerazione in Descartes. Metodo dimostrativo e scoperta scientifica\**

Diego Donna

*Despite much classical historiography has seen Descartes' philosophy as a rigorously deductive «order of reasons», inductive and enumerative procedures play an important role in Cartesian method. Descartes takes these operations to be the cornerstones of his analytical method, since he states explicitly that «enumeration is required for the completion of science». Accordingly, this article aims at providing a terminological and conceptual introduction to Descartes' theory of induction, considering the different contexts (epistemological/physical) in which it is applied. Descartes defines it as a close and accurate examination of all that pertains to the question proposed, such that we can conclude certainly and evidently that we have not forgotten anything. As such, induction can be compared to enumeration («enumeratio sive inductio» in the *Regulæ*), with which it is sometimes identified. A classical enumeration is also the way in which Descartes explains the nature of light by comparison («imitatio») to other «natural powers», which fall under the same idea of extension. Induction gives «some idea» of the properties of light in the *Dioptrics* (1637) by comparison («comparatio») with other similar phenomena. By addressing the question of knowledge in terms of «chains of deduction» and «sufficient enumeration», both Descartes' early career and his later philosophical system suggest a new account of logic as a “logic of discovery”. Descartes believed the formal logic of his day (the logic of syllogisms) only to be of use*

\* Desidero ringraziare i professori Mariafranca Spallanzani, Theo Verbeek, Giovanni Battista Gori e Niccolò Guicciardini per il loro costante aiuto e i preziosi suggerimenti. Per l'opera di Descartes rimando all'edizione critica delle *Œuvres de Descartes*, pubblicate da Ch. Adam et P. Tannery, Paris, Vrin, 1996, abbreviato [AT]. Per le citazioni a piè di pagina mi rifarò ad AT; per quelle nel corpo del testo all'edizione delle *Opere Filosofiche* curata da E. Lojacono, Torino, Utet, 1994.

*in explaining things to others, not in making new discoveries, whereas Baconian induction was unable to undertake properly scientific and natural philosophical endeavors on account of its unmethodical character. Nonetheless, Descartes' account of analytical and inductive reasoning is deeply embedded in the contemporaneous debate on the hypothetico-deductive method. It is my goal to show how the synthesis between reason and experience offered by Descartes' inductive-deductive procedure represents the focal point for subsequent scientific and philosophical debate, as well as one of the most important sources in the development of modern science.*

**Keywords:** *Descartes, theory of induction, enumeration, logic of discovery, modern science*

Il presente contributo si propone di illustrare lo statuto teorico e i diversi impieghi dell'induzione nella pratica scientifica cartesiana a cavallo fra la fine degli anni '20 e il 1637, data di pubblicazione del *Discours*.

Il tema dell'induzione, con la sua operazione complementare, l'enumerazione, costituisce uno degli elementi fondativi del metodo cartesiano, ma anche uno dei punti più oscuri. Filosofo dell'analisi secondo alcuni<sup>1</sup>, architetto del sistema secondo altri<sup>2</sup>, Descartes può essere considerato anche filosofo dell'induzione? L'interpretazione da noi proposta considera l'induzione al centro del metodo cartesiano dell'analisi, di cui le *Regulæ ad directionem ingenii*, rimaste incompiute, offrono la prima formulazione coerente. L'induzione è infatti il punto di incontro fra l'analisi e l'ordine, le due operazioni fondamentali di un metodo universale per l'accrescimento della conoscenza, applicabile, secondo Descartes, ad ogni ramo del sapere. Un «metodo di riduzione»<sup>3</sup> che gli sviluppi recenti della storiografia car-

<sup>1</sup> Cfr. É. Gilson, *Discours de la méthode: Texte et commentaire*, Paris, Vrin, 1960; J. Hintikka, U. Remes, *The Method of Analysis*, Dordrecht, Reidel, 1974; L. J. Beck, *The method of Descartes, A study of the Regulæ*, London, Oxford University Press, 1952.

<sup>2</sup> Cfr. M. Gueroult, *Descartes selon l'ordre de raisons II*, Paris, Aubier-Montaigne, 1968.

<sup>3</sup> L'espressione è di E. Grosholz (*Cartesian method and the problem of reduction*, Oxford, Clarendon Press, 1991), la quale fa derivare tale «metodo di riduzione» dal metodo dell'analisi e della sintesi di Pappo, trattato da Descartes nella prima e seconda parte della *Géométrie* (AT VI, 377-425), chiave di volta per l'intera elaborazione del metodo. Sui rapporti fra metodo e geometria si veda anche I. Lakatos, *The method of analysis-synthesis*, in