

# Introduzione

Trento, 2020

## Qualche osservazione sulla biografia di Newton. 1

In queste lezioni si tratterà soprattutto della *matematica* di Newton. Tuttavia Newton ha avuto anche un ruolo importante nella generazione di quella corrente filosofica che viene denominata “empirismo” (inglese).<sup>1</sup>

Come si vedrà, anche il suo modo di esporre risultati matematici riflette in qualche modo questa impostazione filosofica.

Infatti spesso, piuttosto che esporre i suoi risultati come sviluppo di una *teoria*, presenta una sorta di *database di risultati*, legati certamente da vincoli matematici, che però non assumono un rilievo particolare.

Un fondamentale commento alla maggior parte degli scritti matematici di Newton è dato dalle Note di Whiteside ai *Mathematical Papers*.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>Aveva un'ottima relazione con Locke. Anche se attraversata da momenti difficili (si veda Ackroid (2007, pp. 100-107) ). Per Locke ha anche riscritto, in termini più semplici ed accessibili, alcuni risultati dei *Principia*.

<sup>2</sup>Si tratta di Newton (1981). Importante anche Whiteside (1961).

## Qualche osservazione sulla biografia di Newton. 2

Un'importante biografia di Newton, ricca anche di contenuti scientifici è Westfall (1980).

Un breve saggio, che descrive adeguatamente la personalità di Newton è quello già citato, Ackroid (2007). È vivace ed interessante, ma non molto affidabile dal punto di vista strettamente scientifico. Ad esempio, riporta in modo acritico (p. 21) una “leggenda” sulla lettura della *Géométrie* di Descartes da parte di Newton.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup>Se si vuole approfondire questa tematica si può vedere Galuzzi (1990).

# Newton: un grande scienziato

Ma una personalità molto “difficile” da descrivere

- ▶ Un anti-trinitario al Trinity College...
- ▶ Per quanto riguarda la matematica:
  - \* Il suo rapporto con la matematica classica varia considerevolmente nel tempo;<sup>4</sup>
  - \* Newton ha “inventato” il calcolo. Ma la sua formulazione delle regole fondamentali varia considerevolmente ed ha sempre un carattere “quasi empirico” (a differenza di Leibniz).
- ▶ Non amava pubblicare i suoi risultati e molto materiale è rimasto manoscritto.<sup>5</sup>

---

<sup>4</sup> Cf. Galuzzi (1992), Galuzzi (2010).

<sup>5</sup> Si può vedere quanto è contenuto nel sito  
<http://www.newtonproject.ox.ac.uk/>.

- Ackroid P. (2007). *Isaac Newton*. Vintage Books, London.
- Galuzzi M. (1990). I *marginalia* di Newton alla seconda edizione latina della *Geometria* di Descartes e i problemi ad essi collegati In *Descartes: il metodo e i saggi*. A cura di Belgioioso G., Cimino G., Costabel P., Papuli G., pp. 387–417. Istituto della Enciclopedia italiana, Roma.
- Galuzzi M. (1992). La lettura di Archimede nell'opera di Newton. In ?, pp. 291–327.
- Galuzzi M. (2010). Newton's attempt to construct a unitary view of mathematics. *Historia Mathematica*, **37**, 535–562.
- Newton I. (1704). *Opticks or a Treatise of the Reflexions Inflexions and Colours of Light. Also two Treatises of the Species and Magnitudes of Curvilinear Figures*. S. Smith and B. Walford, London.
- Newton I. (1967-1981). *The Mathematical Papers of Isaac Newton, edited by D. T. Whiteside*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Westfall R. S. (1980). *Never at Rest*. Cambridge University Press, Cambridge.

Whiteside D. T. (1961). Patterns of Mathematical Thought in the Later Seventeenth Century. *Archive for history of exact sciences*, **1**, 197–388.