

---

# BOLLETTINO UNIONE MATEMATICA ITALIANA

---

ETTORE CARRUCCIO

## **Influenza agostiniana sulla concezione delle matematiche nella scuola di Galileo.**

*Bollettino dell'Unione Matematica Italiana, Serie 3, Vol. 12*  
(1957), n.2, p. 307–309.

Zanichelli

<[http://www.bdim.eu/item?id=BUMI\\_1957\\_3\\_12\\_2\\_307\\_0](http://www.bdim.eu/item?id=BUMI_1957_3_12_2_307_0)>

L'utilizzo e la stampa di questo documento digitale è consentito liberamente per motivi di ricerca e studio. Non è consentito l'utilizzo dello stesso per motivi commerciali. Tutte le copie di questo documento devono riportare questo avvertimento.

---

*Articolo digitalizzato nel quadro del programma  
bdim (Biblioteca Digitale Italiana di Matematica)  
SIMAI & UMI*

<http://www.bdim.eu/>



## Influenza agostiniana sulla concezione delle matematiche nella scuola di Galileo.

Nota di ETTORE CARRUCCIO (a Torino)

**Sunto.** - *Espressioni di E. TORRICELLI concernenti le verità matematiche si spiegano mediante la tradizione agostiniana, che si dimostra viva anche nel pensiero di GALILEO.*

All'inizio della memoria di E. TORRICELLI *De infinitis spiralibus* (<sup>1</sup>), la definizione della spirale logaritmica compare sotto il titolo: « *prima definitio et vera* ». Ma tale espressione torricelliana richiede oggi un chiarimento; in quanto, per un logico matematico del nostro tempo che consideri non reale ma nominale una definizione matematica, questa è soltanto il suggello apposto ad un processo costruttivo del pensiero, che non scopre ma edifica una teoria

(<sup>1</sup>) E. TORRICELLI, *De infinitis spiralibus*, Introduzione, riordinamento, revisione del testo sul manoscritto originale, traduzione e commento a cura di E. CARRUCCIO, Pisa, Domus Galilaeana, 1955, pag. 17.

matematica <sup>(2)</sup> nella quale pertanto non ha senso chiamar « vera » una definizione.

Mi sono quindi sentito in dovere, commentando la memoria torricelliana ricordata, di proporre agli studiosi un'interpretazione dell'espressione « vera », basata su di un raffronto con altri passi degli scritti del sommo discepolo di GALILEO. La spiegazione da me fornita non è stata accolta dal Prof. L. GEYMONAT <sup>(3)</sup> che con alta competenza e spirito amichevole nei miei riguardi ha recensito l'edizione da me curata della memoria *De infinitis spiralibus*. Per fornire ai lettori del Bollettino dell' U.M.I. elementi di giudizio sulla questione, ritengo quindi opportuno spiegare nella presente nota i motivi sui quali si basa la mia interpretazione.

Trattandosi d'interpretare un'espressione di TORRICELLI in cui si chiama « vera » una definizione matematica, ho cercato qualche passo dello stesso A., dove si tratti in generale delle verità matematiche. Significativo a tale riguardo è un passo delle *Lezioni accademiche* (Lezione IX: in lode delle matematiche) <sup>(4)</sup> dove degli insegnamenti delle matematiche, si dice che « non sono opinioni di dottori o fantasie di huomini, ma beneplaciti divini, e verità indubitabili, et eterne ».

Analogo atteggiamento nei riguardi delle verità matematiche, considerate innanzi tutto nella Mente divina, riscontriamo in un passo di GALILEO del *Dialogo sopra i due massimi sistemi* dove leggiamo <sup>(5)</sup> « quanto alla verità di che ci danno cognizione le dimostrazioni matematiche, ella è l'istessa che conosce la sapienza divina; ma vi concederò bene che il modo col quale Iddio conosce le infinite proposizioni, delle quali noi conosciamo alcune poche, è sommamente più eccellente del nostro, il quale procede con discorsi e con passaggi di conclusione in conclusione, dove il Suo è di un semplice intuito: e dove noi, per esempio, per guadagnar la scienza d'alcune passioni del cerchio, che ne ha infinite, cominciando da una delle più semplici e quella pigliando per sua definizione, passiamo con discorso ad un'altra, e da questa alla terza, e poi alla quarta etc. l'intelletto divino con la semplice apprensione della sua essenza comprende, senza temporaneo discorso, tutta la infinità di quelle passioni, le quali anco poi in effetto virtualmente,

<sup>(2)</sup> V. p. es. F. ENRIQUES. *La definizione come problema scientifico*, « Periodico di Matematiche » Bologna, Marzo 1927.

<sup>(3)</sup> V. L. GEYMONAT, recensione dell'op. cit. nella nota <sup>(1)</sup> « Bollettino dell'Unione Matematica Italiana » Bologna, Dicembre 1956.

<sup>(4)</sup> E. TORRICELLI, *Opere*, vol. II, Faenza 1919, pag. 67.

<sup>(5)</sup> G. GALILEI, *Le opere*, ed. naz. vol. VII, pag. 129.

si comprendono nelle definizioni di tutte le cose, e che poi finalmente, per essere infinite, forse sono una sola nell'essenza loro e nella mente divina ».

Queste espressioni galileiane si presentano manifestamente come un eco del pensiero di S. AGOSTINO, il quale considera « la mente divina perfettamente immutabile capace di comprendere qualunque infinità e che numera tutte le cose innumerevoli senza successione di pensieri » (6).

Ora, in quale corrente di pensiero s'inserisce la visione torricelliana delle matematiche considerate come « beneplaciti divini e verità indubitabili et eterne »? Negli scritti di S. AGOSTINO le verità matematiche vengono presentate come esempio di verità eterne ed immutabili nella Mente divina. Tra i molti passi riguardanti l'argomento riportiamo il seguente (7):

« invenimus eos [numeros] etiam nostras mentes transcendere atque incommutabiles in ipsa maniera Veritate ».

Ma TORRICELLI aveva famigliari gli scritti di S. AGOSTINO? Si può rispondere affermativamente, in quanto nella lezione IX sopracitata (8) TORRICELLI ricorda con altri passi agostiniani il capitolo 16 del libro II del *De Doctrina Christiana*, in cui si sostiene l'utilità dei numeri ai fini dell'interpretazione della Sacra Scrittura.

Ritengo quindi di poter concludere che la tradizione agostiniana era ben viva nella Scuola di Galileo, particolarmente nel pensiero di TORRICELLI. Egli, nel suo ordine d'idee, poteva considerare non privo di senso chiamare « vera » una definizione matematica, in quanto destinata a cogliere l'essenza di un'idea, già esistente *ab aeterno* nella Mente divina.

(6) « Hinc enim maxime illi errant, ut in circumito falso ambulare, quam vero et recto itinere malint quod mentem divinam omnino immutabilem cuiuslibet infinitatis capacem, et innumera omnia sine cogitationis alteratione numerantem, de sua humana, mutabili angustaque mentiuntur », (*De Civitate Dei*, lib. XII, c. XVII).

F. ENRIQUES, (*Le matematiche nella storia e nella cultura*, Bologna 1938, pag. 121.) dopo di aver accennato ai motivi matematici della filosofia neoplatonica ritornati in primo piano nel pensiero del Rinascimento ed aver ricordato il passo di Galileo sopra trascritto osserva: « Qui è lecito forse ravvisare una reminiscenza di S. Agostino... »

(7) *De libero arbitrio*, lib. II, c. XI, n. 31.

(8) Alla pag. citata nella nota (4).