

L'EREDITÀ DI COMMANDINO IN GALILEI E LA NASCITA DELLA TRATTATISTICA SCIENTIFICA MODERNA

- ❖ Il latino e la scienza: rassegna della trattatistica
- ❖ Scienza e letteratura da Dante a Foscolo
 - Scienza della natura e filosofia morale
 - Il contributo della filologia umanistica al progresso scientifico
 - Le scoperte del Seicento tra entusiasmo e smarrimento
 - Il secolo dei lumi

Intervengono
Fabrizio Bullaro, Alessandro Lorenzoni, Marta Prisciani

Si ringrazia per la revisione del progetto la Prof.ssa Maria Libera Garabo

GIORDANO BRUNO
LICEO SCIENTIFICO E LINGUISTICO

*Nel mondo classico il **latino** non era una lingua scientifica: coloro che si interessavano di scienza, anche se di madrelingua latina, usavano a questo scopo il **greco**. Solo nella tarda antichità si formò un primo embrione di lessico matematico latino, ottenuto seguendo due strade differenti.*

↓

Traslitterazione

↓

Calco morfologico

Γεωμετρία
(gheometria)

geometria

agrimetria

Seguiamo gli esempi di due intellettuali

Marco Terenzio Varrone
(I sec. a.C., *Disciplinarum Libri IX*)





Marziano Capella
(IV-V sec. d.C., *De nuptiis Philologiae et Mercurii*)

Marco Terenzio Varrone

- **Κ βος** (*ciubos*, cubo) → *quadrantalium*
- **γωνον** (*trigonon*, triangolo) → *triquetrum* – mantiene significato astrologico, «per aspetto trino»
→ *trigonum* – mantiene significato astrologico, «trigono»
→ *triangulum*
- **ἀπλατες** (*aplatès*, privo di larghezza) → *inlatabile*
- **ὀπτική** (*optikè*, scienza della visione) → invariato
- **(κανονικὴ, teoria musicale)** → invariato

Marziano Capella

- **(στιγμή, punta)** – Platone e Aristotele → *punctum vel signum*
- **σημεῖον** (*semèion*, segno) - Euclide → *directa linea*
- **ΕΥ** (*grammè*, linea retta) → invariato, solo in seguito diventa *circumferentia*
- **ΡΕΙΑ** (*periferèia*, circonferenza) → invariato
- **Ι Σ** (*isoskelès*, isoscele) → invariato
- **Υ** (*skalenòn*, scaleno) → invariato
- **ΖΙΟΝ** (*trapèzion*, trapezio) → invariato
- **(κατασκευèproblèmata, costruzione)** → *dispositio argomentorum*
- **Α ΔΕΙΞΙΣ** (*apòdeixis*, esposizione) → *demonstratio*

In sintesi, il medioevo ereditò solo un abbozzo povero, oscillante e incoerente di lessico matematico latino.

PRIMA FASE

Quando? Nel XII e XIII secolo
Dove? Sicilia e nella penisola Iberica
Chi? Gherardo da Cremona

SECONDA FASE

Quando? Nella metà dell'Umanesimo matematico (Cinquecento)
Dove? Italia
Chi? Federico Commandino

Il lessico matematico latino si formò non ad opera di matematici, ma come creazione di traduttori, attraverso un processo plurisecolare nel quale si possono individuare due fasi.

Lo stretto rapporto tra gli intellettuali impegnati nel lavoro di traduzione ed i massimi scienziati del periodo successivo può essere esemplificato ricordando che il migliore allievo di Federico Commandino fu Guidobaldo Del Monte e il migliore allievo di Guidobaldo fu Galileo Galilei.

Rivoluzione scientifica

Cultura umanista
 Tradizione filosofica
 Cultura matematica delle scuole di Avicenna

1200 — **Dante Alighieri, «grande letterato quasi in ogni scienza»**

- La scienza non può disgiungersi dalla metafisica e mira a riconoscere vincoli inscindibili tra umano e divino.
- Nella *Commedia* tratta di: moto del Sole, precessione degli equinozi, epicicli, comete, eclissi, lebbra, scabbia, idropisia, febbre quartana, rugiada, vento, terremoti, arcobaleni, formazione dell'embrione umano e macchie lunari.

1300 — **Francesco Petrarca**

- Rivendica la superiorità del sapere delle «*humanae litterae*» e della filosofia morale.

Conoscere un sacco di cose sulle belve, sugli uccelli, sui pesci non reca alcun frutto, ora perché tutte queste cose sono in gran parte false, ora perché quelli che ce le raccontano non le hanno certo verificate, ma soprattutto perché, quand'anche fossero vere, non avrebbero nulla a che fare con la nostra felicità.

1400 — **Umanesimo e diffusione degli Studia humanitatis**

- L'azione dei filologi restituisce alla civiltà europea il patrimonio scientifico e filosofico delle culture classiche.
- **Ludovico Ariosto** – *L'Orlando Furioso*, in nome degli ideali cavallereschi, rifiuta la nuova tecnologia bellica.
- **Torquato Tasso** – *Le Sette giornate del mondo creato* descrivono la creazione dell'universo.
- **Un'età che vive senza traumatiche fratture il rapporto tra scienza e letteratura.**

1500 — **Galileo Galilei, scienziato e uomo di lettere**

- È l'ultimo scienziato che ha pari competenze nei due universi del sapere, anche se proprio a seguito della sua opera comincia il divorzio tra le due culture.
- La ricezione dei suoi *Massimi sistemi* è analoga a quella di un'opera letteraria.
- Il cannocchiale diventa l'emblema dell'uomo barocco, creatura dall'esistenza labile e precaria.

1600 — **Il secolo dei lumi**

- Si intensifica la domanda di divulgatori che rendano accessibile anche ai profani il discorso sempre più iniziatico della scienza.
- **Giuseppe Parini** – Nella *Vita rustica*, la terminologia scientifica ha funzione meramente decorativa.

1700 — **La poesia non può più fare propri gli argomenti di una scienza specializzata e lontana dal linguaggio comune.**

1800

Arbor Scientiae

*[...] era più lieta
Urania un dì quando le Grazie a lei
il gran peplò fregiavano.*

Le Grazie, Ugo Foscolo