TOR VERGATA
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA
PhD Course 2026

5.2 Modulo 2. Riccardo Bellé (Tor Vergata)

Titolo: Da Diofanto a Bombelli
Durata: 20 ore (5 sottomoduli da 4 ore ciascuno)

Modalità di esame: La verifica finale consisterà in un breve lavoro di ricerca su una fonte matematica concordata con il docente. A partire dalla riproduzione di un manoscritto o di una stampa antica, il dottorando dovrà predisporre la trascrizione di un passo circoscritto, analizzarne il contenuto 2matematico, confrontarlo, ove possibile, con altri testimoni o redazioni e discuterne i principali problemi storici ed editoriali. Il lavoro sarà presentato e discusso oralmente, con particolare attenzione ai metodi utilizzati, alle fonti consultate e al rapporto fra analisi testuale e interpretazione matematica.

Periodo di erogazione: Il corso si svolgerà indicativamente da metà gennaio a fine febbraio, con due lezioni di due ore alla settimana, per un totale di 20 ore.

Abstract

Il corso intende fornire un'introduzione alla ricerca nella storia delle matematiche attraverso lo studio dell'algebra dall'Antichità al Rinascimento: da Diofanto alla matematica araba, dalla tradizione dell'abaco alla soluzione delle equazioni di terzo e quarto grado, fino all'analisi dell'Algebra di Rafael Bombelli, assunta come caso di studio privilegiato. Non si intende tuttavia proporre una storia lineare dell'algebra; una questione che accompagnerà trasversalmente le diverse lezioni è la seguente: in che misura è lecito usare categorie della matematica contemporanea nella ricostruzione della matematica del passato? In particolare, è storicamente legittimo utilizzare il termine "algebra" per descrivere pratiche, problemi, tecniche e forme di sapere sviluppatesi in contesti molto diversi e lungo un arco cronologico di oltre un millennio? Accanto alla ricostruzione dei contenuti matematici, particolare attenzione sarà dedicata ai metodi della ricerca storico-matematica:
lettura e interpretazione delle fonti primarie attraverso l'analisi di manoscritti e stampe antiche; trascrizione e confronto fra testimoni e problemi relativi all'edizione dei testi matematici. Le ultime otto ore avranno carattere prevalentemente laboratoriale e saranno dedicate all'esame diretto delle fonti manoscritte e a stampa dell'Algebra di Bombelli.

Programma Dettagliato

- **Modulo 1 –** Che cos'è la storia della matematica? Questioni storiografiche e il caso di Diofanto.
- **Modulo 2 –** Equazioni e *al-jabr* : dalla matematica araba alla tradizione d'abaco.
- **Modulo 3 –** La soluzione delle equazioni di terzo grado
- **Modulo 4 –** Bombelli, autore de *L'Algebra*
- **Modulo 5 –** Editare e interpretare Bombelli: dall'*Algebra* manoscritta all'edizione critica

Prerequisiti

Non sono richieste conoscenze specialistiche pregresse di storia della matematica. La conoscenza del latino è utile ma non indispensabile, trattandosi per lo più di testi in volgare. Per le fonti greche e arabe si farà ricorso, quando necessario, a traduzioni ed edizioni moderne.

Bibliografia

- Diofanto, *Arithmetica*.
- al-Khw¯arizm¯ı, *Kit¯ab al-jabr wa-l-muq¯abala*.
- Leonardo Pisano, *Liber abbaci*.
- Girolamo Cardano, *Artis magnae sive de regulis algebraicis liber unus*, Nürnberg, 1545.
- Rafael Bombelli, *L'Algebra*, Bologna, 1572.
- A. Fiocca, E. Leone (a cura di), *L'inedito terzo libro de L'Algebra di Rafael Bombelli*, Edizioni
- della Normale, Pisa, 2017.ls Methods Appl. Sci. (in corso di stampa).