



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE  
**DIMAI**  
DIPARTIMENTO DI  
MATEMATICA E INFORMATICA  
"ULISSE DINI"



## QUARTO INCONTRO NAZIONALE

### LA STORIA DELLA MATEMATICA IN CLASSE

19, 20 e 21 ottobre 2017

CENTRO CONGRESSI LA FORTEZZA

Via dei Montefeltro - Sansepolcro

Dopo quelli del Valdarno, di Ivrea e dell'Aquila, il Quarto Incontro Nazionale di Storia della matematica per gli insegnanti si terrà a Sansepolcro (AR) dal 19 al 21 ottobre 2017, nell'ambito del progetto "Pacioli 2017". Come al solito, l'incontro sarà articolato in due fasi: le tre mattine saranno dedicate a tre "minicorsi" di tre ore ciascuno e a una lezione di un'ora, di cui si riportano brevi sunti, mentre i pomeriggi del 19 e 20 ottobre saranno riservati alle comunicazioni dei partecipanti, relative alle loro esperienze di introduzione di elementi di storia della matematica nell'insegnamento.

### I CORSI MATTUTINI RUOTERANNO INTORNO AL TEMA DELLA NASCITA DELLA MATEMATICA MODERNA

**Pier Daniele Napolitani**

*Algebra e Umanesimo. La nascita del linguaggio della matematica moderna.*

Il corso percorrerà brevemente la storia dell'algebra, dai suoi inizi nella Baghdad del IX secolo fino alla scoperta delle regole per trattare le equazioni cubiche (XVI sec.) e alle difficoltà concettuali che questa scoperta poneva. Si concluderà con uno sguardo sull'invenzione dell'algebra simbolica da parte di François Viète (1540-1603) e agli sviluppi che porteranno Descartes a fondare la geometria delle curve algebriche.

**Enrico Giusti**

*Dalla geometria classica alla matematica moderna (1585-1637)*

Nel mezzo secolo tra Cinque e Seicento si opera un profondo cambiamento nel modo di affrontare i problemi matematici. La geometria greca classica, che la stampa aveva messo a disposizione della comunità scientifica, non aveva considerato che oggetti particolari, studiandone singolarmente le proprietà; i geometri moderni

prenderanno in esame classi di oggetti, elaborando metodi generali adatti a trattare contemporaneamente tutti gli oggetti di una classe. Questo programma innovativo troverà il suo coronamento nella *Géométrie* di Descartes, un'opera che segna la nascita della matematica moderna.

**Massimo Galuzzi**

***Isaac Newton e la nascita del calcolo infinitesimale***

I primi scritti nei quali Newton inizia ad elaborare la propria concezione del calcolo differenziale (meglio forse dire nel suo caso del 'calcolo delle flussioni') sono particolarmente interessanti. Di essi, contenuti nel primo volume dei *Mathematical Papers*, verrà dato un breve cenno: per il loro interesse storico, ma anche per la loro possibile valenza didattica.

L'incontro verterà poi sul celebre *De Analysis per æquationes numero terminorum infinitas*, promuovendo una ricezione semplice ma accattivante di questo testo fondamentale. Anche in questo caso non mancheranno spunti per un utilizzo didattico.

Si concluderà con un'analisi della celebre *Proposizione X* del Primo Libro dei *Principia*, ove il calcolo lascia il posto ad una 'geometria infinitesimale', ad esso ispirata, ma anche differente.

**Elisabetta Ulivi**

***Aspetti dell'opera algebrica di François Viète: una proposta didattica***

Nell'intervento sono messi in luce i principali contenuti dell'"Isagoge", degli "Zeteticorum libri V", delle "Note priores", e soprattutto dei "De equationum recognitione et emendatione tractatus duo" e della "Canonica recensio", evidenziando possibili applicazioni all'insegnamento.

Orario provvisorio

Giovedì 19 ottobre

8.30 Registrazione partecipanti.

9.30 Napolitani

10.30 Giusti

12.00 Galuzzi

13.00 Buffet offerto dal Centro Studi "Mario Pancrazi" di Sansepolcro.

15.00 Comunicazioni dei partecipanti.

Venerdì 20 ottobre

9.00 Napolitani

10.00 Giusti

11.30 Galuzzi

13.00 Buffet offerto dal Centro Studi "Mario Pancrazi" di Sansepolcro.

15.00 Galuzzi

16.00 Comunicazioni dei partecipanti.

Sabato 21 ottobre

9.00 Napolitani

10.00 Giusti

11.30 Ulivi

Quota di iscrizione: 30 euro pagabile direttamente al convegno. Gratuito per i soci SISM e UMI.