



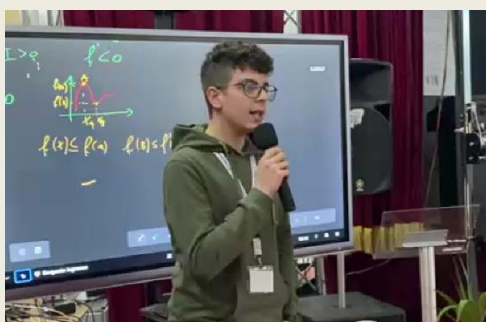
“Giornata Internazionale della Matematica”, dedicata alla memoria del Prof. Salvatore Rao.. 17 marzo 2025, 'ITI Galileo Ferraris di Napoli.

Gli interventi degli studenti.

La prima parte dei lavori è stata conclusa dalle relazioni degli studenti del Galileo Ferraris, i cui testi **saranno pubblicati nel primo numero dei Quaderni Caccioppoli 2025.**

Il primo gruppo di interventi ha visto protagonisti i ragazzi della terza e della quarta classe della sez. T del Ferraris, che hanno relazionato sintetizzando il lavoro interdisciplinare ed “interclasse” sperimentato dai docenti del corso: **Francesca Carleo** (Tecnologie Informatiche), **Clara Di Antonio** (Storia), **Maria Di Maro** (Matematica), **Angelo Rosano** (Informatica), **Giuseppe Mangione** e **Ciro Totaro** (Progetto Filosofia e Storia dell’Arte).

Gli studenti **Agostino Baiano, Francesco Bava, Antonio Castiello, Alfredo Cesarano, Fabio Cuomo, Claudia Ercole, Martina Ercole, Ciro Strazzullo, Fabio Vuolo**, hanno tracciato un articolato e complesso percorso che, a partire dalla storia della scoperta del π matematico e dalla definizione di “numero irrazionale trascendente”, è proseguito con l’illustrazione del procedimento di rappresentazione geometrica dei numeri irrazionali attraverso la “Spirale di Teodoro”.



Quindi sono passati all'esposizione di alcune riflessioni filosofiche sollecitate dalla scoperta dei numeri irrazionali in matematica e dal collegato tema dell'incommensurabilità, sintetizzabili nella domanda: **la matematica è scoperta o invenzione? Le verità matematiche sono assolute?** Hanno poi mostrato lo sviluppo di una semplice app in *Android Studio*, evidenziando come l'uso della tecnologia possa migliorare la capacità di comprensione della matematica.

*I numeri e la realtà:
riflessioni storico-
filosofiche*

Francesco Bava
Fabio Vuolo
4° T
ITI Ferraris

Il platonismo matematico caratterizzerà ancora il pensiero di due giganti della filosofia e della matematica del Seicento: **Galileo Galilei** e **Renato Cartesio**

Per **Galilei** il grande libro dell'universo è scritto in caratteri matematici, la matematica è un linguaggio universale-divino



- Cartesio** fondò tutta la sua filosofia dell'evidenza delle verità matematiche sul fatto che Dio stesso aveva deciso, con atto libero, di dare al mondo un carattere matematico non più modificabile.
- Quindi le leggi matematiche rappresentano verità assolute ed eterne.



LA CRISI DEI FONDAMENTI



Kurt Gödel con Albert Einstein

- Sia il Progetto LOGICISTA che quello FORMALISTA furono messi in crisi dalle scoperte dello stesso **Bertrand Russell** e del logico austriaco **Kurt Gödel**.
- Alcuni paradossi individuati da Russell resero problematica l'idea di ricondurre la matematica ad un sistema logico coerente.
- Gödel dimostrò che un **sistema formale non può dimostrare la sua coerenza a partire da se stesso**.
- Un Sistema formale quindi, per essere **consistente** (coerente) deve far ricorso a **proposizioni esterne** al Sistema stesso.
- Questo vuol dire che un **sistema logico-formale non può essere contemporaneamente completo e consistente**.

Gli interventi sono stati introdotti da una simpatica ed applaudita performance comica di **Armando Salomone** e **Fabio Vuolo**, abilissimi nel rappresentare gli “opposti” dello studente e del professore “modello” (nel primo caso in ossequio al più genuino dei “neorealismi”).



Sono seguiti, infine, gli interventi di **Ciro Di Leva** della 5° I (coordinato dalla prof.ssa **Rosa Tullio**) e degli studenti della 4° H (coordinati dal prof. **Vincenzo D'Alise**), che hanno relazionato, rispettivamente, sul particolare metodo di costruzione formale dell'insieme $\mathbb{R}$ dei numeri reali a partire dai numeri razionali, conosciuto come “Taglio di Dedekind” e sull'illustrazione dei concetti di limite e derivata.