



Matematica Storia

Voci della matematica

Évariste Galois, un matematico rivoluzionario

di Roberta Fulci

Ascolta l'episodio



Studente ribelle, rivoluzionario, provocatore, un galeotto e, soprattutto, un grande matematico: Évariste Galois trascorse la sua troppo breve esistenza senza risparmiarsi nulla.

Morto a soli 20 anni, è ricordato per aver risolto uno dei più grandi problemi aperti della Matematica e per aver dato l'avvio a una nuova branca: la teoria dei gruppi.

Ripercorriamo insieme la sua storia.



Ascolta il podcast e mettilti in gioco

COLLEGA I CONCETTI

1. Uno dei risultati principali di Galois è di aver stabilito quali equazioni ammettono una formula risolutiva che usa solo le quattro operazioni e l'estrazione di radice. Sai già che questo è sempre possibile per le equazioni di secondo grado, di cui conosci anche la formula risolutiva. Hai sentito che questo è vero anche per le equazioni di terzo e quarto grado. Cerca in rete un'equazione di quinto grado che, invece, non ammette una formula risolutiva con le quattro operazioni e l'estrazione di radice.
2. Galois entrò in contatto con numerosi matematici di altissimo livello: Cauchy, Fourier, Poisson. Incontreremo Cauchy nel percorso del quinto anno. Invece, Fourier e Poisson forse ti sono già noti per gli studi precedenti. Riassumi brevemente i contributi principali dei due scienziati francesi in ambito matematico e fisico.

COMPETENZE PER L'ORIENTAMENTO: LAVORA IN GRUPPO

3. La storia di Galois è intrecciata in modo strettissimo a quella della Francia del suo tempo. I motivi delle sue incarcerazioni e, come alcuni sostengono, anche della sua morte sono legati alle sue posizioni repubblicane. Fate una ricerca sulle idee politiche di Galois e su come esse si inserivano nel contesto francese.
4. La teoria dei gruppi, di cui Galois è universalmente considerato l'inventore, si può utilizzare per descrivere, ad esempio, le isometrie del piano che mandano un poligono regolare in se stesso. Cercate in rete cosa sono i gruppi diedrali e preparate una presentazione per la classe, prendendo come esempio un poligono regolare a vostra scelta