

➤ **Titolo dell'attività:** Il mistero isoperimetrico di Zenodoro.

- **Referente attività:** Prof. Gian Paolo Leonardi.
- **Periodo:** prima settimana di maggio 2014 (durata: 2 incontri di max 2 ore ciascuno)
- **Tipologia:** conferenza-laboratorio di matematica.
- **Contenuti:** durante la conferenza verranno presentate alcune note storiche sulla tradizione intorno alla prima dimostrazione rigorosa della proprietà isoperimetrica del cerchio, contenuta nel trattato perduto di Zenodoro. Si farà anche riferimento all'importanza delle questioni isoperimetriche nella determinazione di forme ottimali in natura (bolle e pellicole di sapone, percorsi minimi etc.)

Nel laboratorio seguente verranno discussi assieme ai partecipanti alcuni fra i punti chiave della dimostrazione di Zenodoro.

- **Parole chiave:** disuguaglianze isoperimetriche, forme ottimali, poligoni, cerchi.
- **Metodologie:** presentazione tramite slides; risoluzione di specifici problemi di geometria piana.
- **Ambienti e luoghi:** Dipartimento di Scienze Fisiche, Informatiche e Matematiche, Università di Modena e Reggio Emilia, sede di Modena, Edificio di Matematica, Via Campi 213/B.
- **Strumenti:** Testi (libri, riviste, dispense), computer, carta e penna.
- **Descrizione sintetica:** vedere la sezione “Contenuti”.
- **Motivazione e obiettivi:**
 - Stimolare l'interesse per problemi matematici antichi che hanno importanti echi e sviluppi nella ricerca attuale.
- **Risultati attesi:** ci si aspetta innanzi tutto di stimolare l'interesse degli studenti, quindi di veicolare l'idea che la matematica non è “calcolo o ragionamento fine a se stesso”, ma piuttosto uno strumento essenziale per leggere ed interpretare il mondo che ci circonda.
- **Richieste da parte delle scuole:**
 - Questa attività potrebbe essere proposta ad un gruppo di max 20 studenti provenienti da classi quarte e/o quinte.