

Scuola Secondaria Statale di II grado Liceo “Vittoria Colonna”

Temi del Liceo Matematico a.s. 2021/2022

L.Sbano

email: luca.sbano@posta.istruzione.it

9 luglio 2022

1 Introduzione

Le attività qui descritte formano la programmazione per il quinto anno del LM, le possibilità di realizzarli dipenderà molto dalle modalità didattiche con le quali si affronterà l'emergenza COVID19. Le attività potranno essere svolte in DID e sono descritte per punti nei quali sono presentate alcune domande guida che guideranno gli incontri e saranno sviluppate in apposite schede di lavoro.

2 Dal disegno geometrico agli assiomi della geometria euclidea

Partendo dalle regole del disegno acquisite durante la Scuola Media si propone di analizzarle al fine di identificare le *regole minime* che sono all'origine degli assiomi della geometria di Euclide.

2.1 Attività

- Scomposizione delle costruzioni geometriche.
- Utilizzo della app *Euclidea* <https://www.euclidea.xyz/> per provare costruzioni ed abituarsi all'uso di regole fisse.
- Confronto fra costruzioni diverse: quando una costruzione *funziona*? Quando possiamo dire che è corretta? Necessità della dimostrazione.

3 Analisi di una dimostrazione

Questa attività è parte del progetto proposto dal prof E. Rogora Università Roma 1.

Si sono analizzate diverse dimostrazioni del teorema di Pitagora. Gli studenti, divisi in gruppi, le hanno analizzate criticamente utilizzando alcune schede ed infine hanno prodotto una loro dimostrazione che verrà in seguito discussa con la classe.