

diesse

Didattica e Innovazione Scolastica
Centro per la formazione e l'aggiornamento



diesse
Le Botteghe
dell'Insegnare

Diesse forma e innova: Le Botteghe dell'Insegnare

MATEMATICA

La bellezza in matematica: un'esperienza possibile.

Esempi e percorsi

3

**Definizioni e costruzioni con riga e compasso. Collaborazione
fra Matematica e Architettura**

Daniele Scopetti

percorso 2015 - 2016

Parlare di bellezza in matematica è molto più che cogliere i suoi evidenti legami con l'arte e con la musica (la sezione aurea, la simmetria, le armoniche...). Tramite il racconto di esperienze svolte in classe emergerà la possibilità di riscoprirli all'interno di contenuti e percorsi che consentano di giungere agli obiettivi previsti dalle indicazioni Nazionali. Le esperienze andranno dall'equiscomponibilità delle figure piane alle costruzioni con riga e compasso, dalla statistica all'analisi.

Per il contesto in cui si inserisce il contributo di Daniele Scopetti cfr. *Matematica2015-report*

Scuola di destinazione

LICEO ARTISTICO S.Orsola



Collocazione didattica:
Dalla fine del primo quadrimestre
del primo anno in poi....

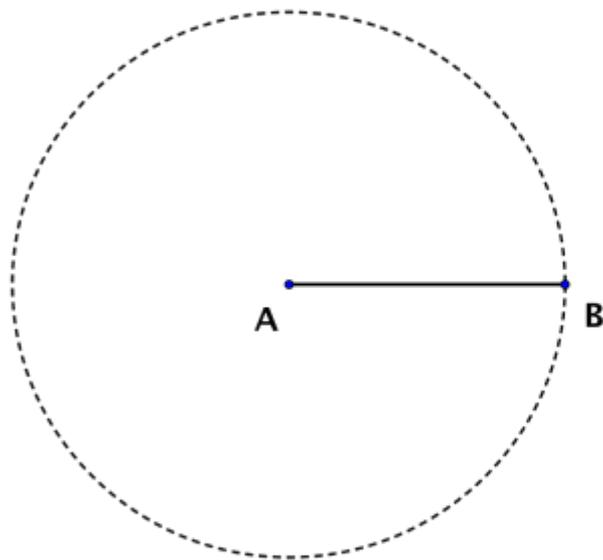
Obiettivi

- Imparare a definire
- Imparare a giustificare
- Interazione con un'altra disciplina (Architettura)
- Modus operandi

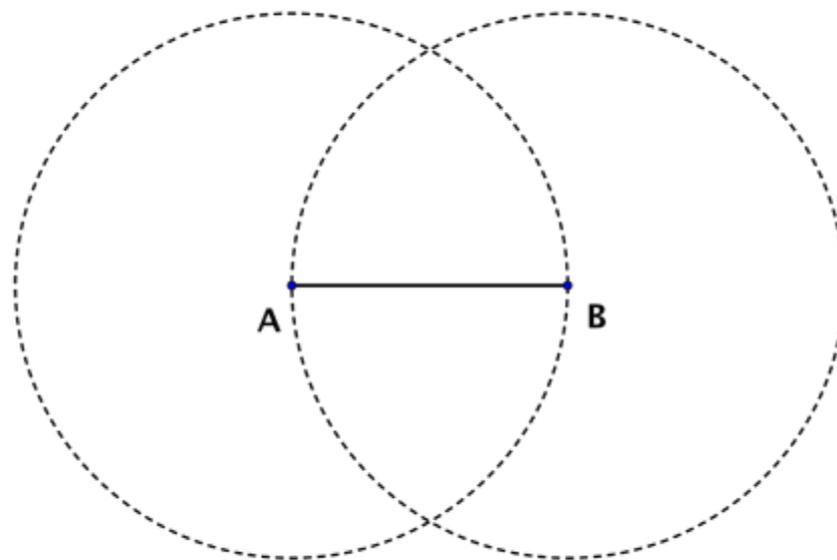
PRIMO ESEMPIO

**COSTRUZIONE CON RIGA E
COMPASSO DELL'ASSE DI UN
SEGMENTO**

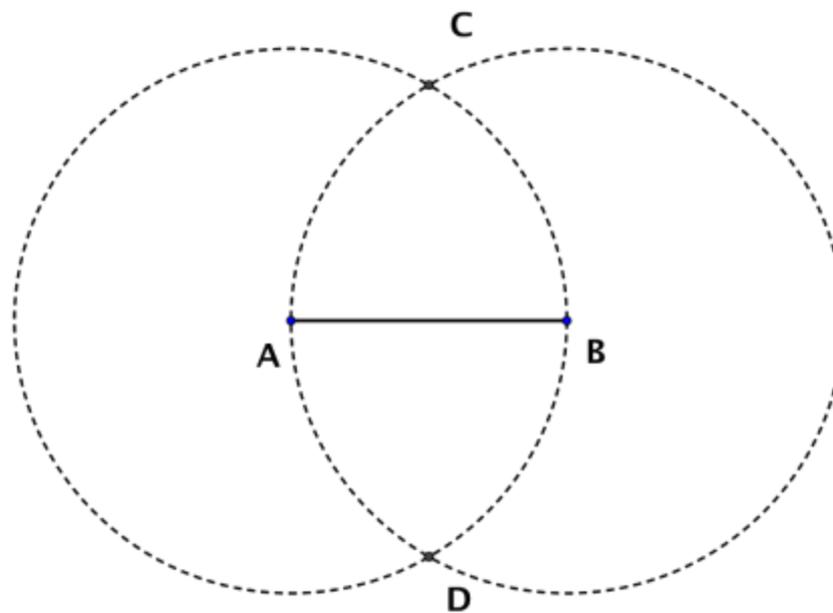
Asse di un segmento



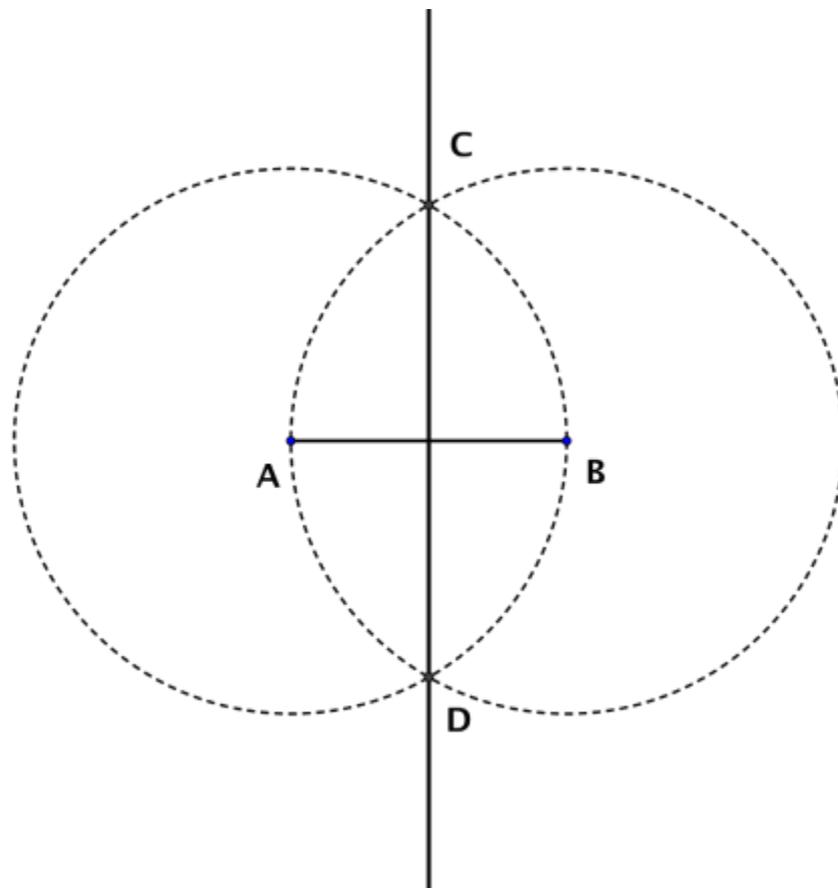
Asse di un segmento



Asse di un segmento

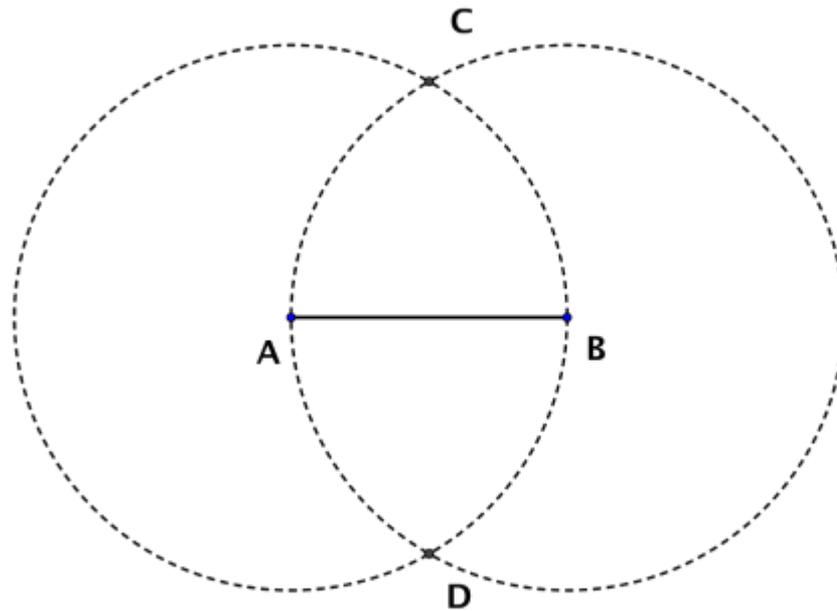


Asse di un segmento



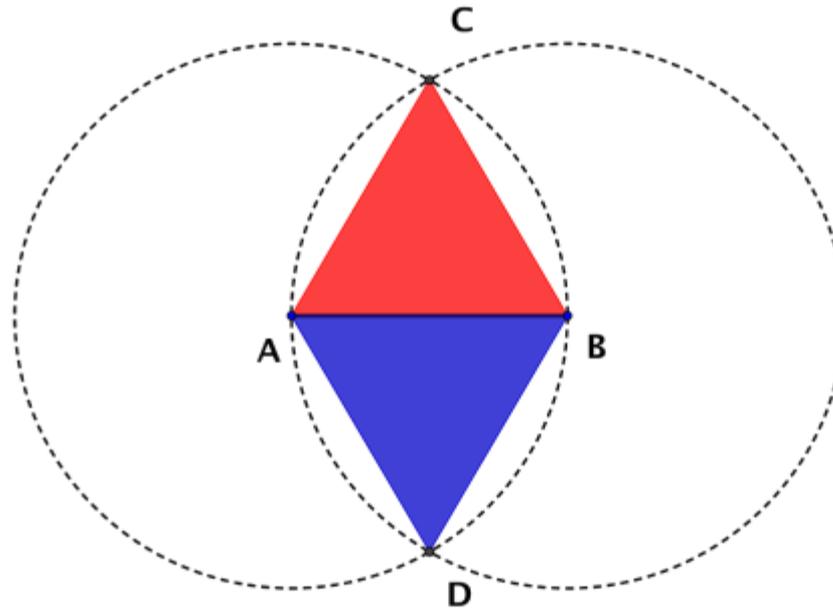
L'asse come luogo geometrico

costruzione di un triangolo equilatero



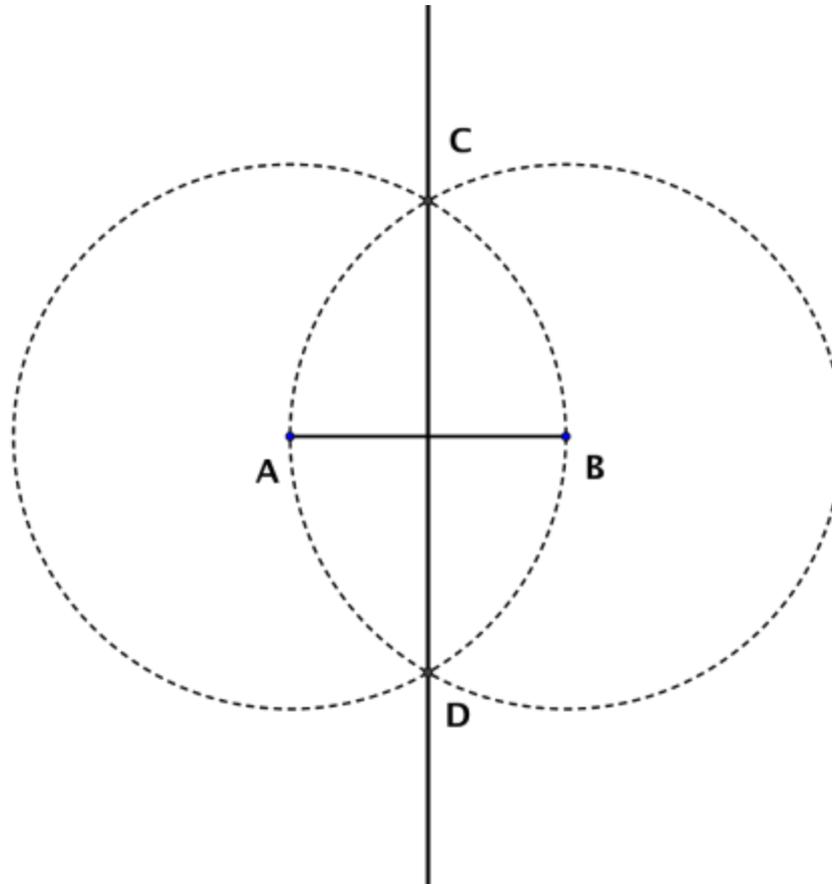
L'asse come luogo geometrico

costruzione di un triangolo equilatero



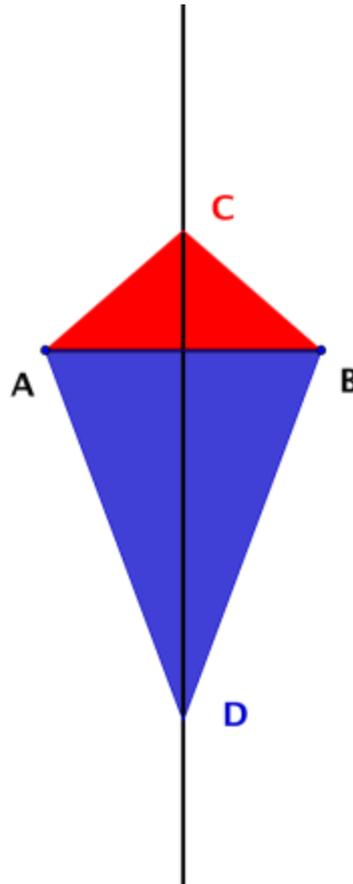
L'asse come luogo geometrico

costruzione di un triangolo isoscele



L'asse come luogo geometrico

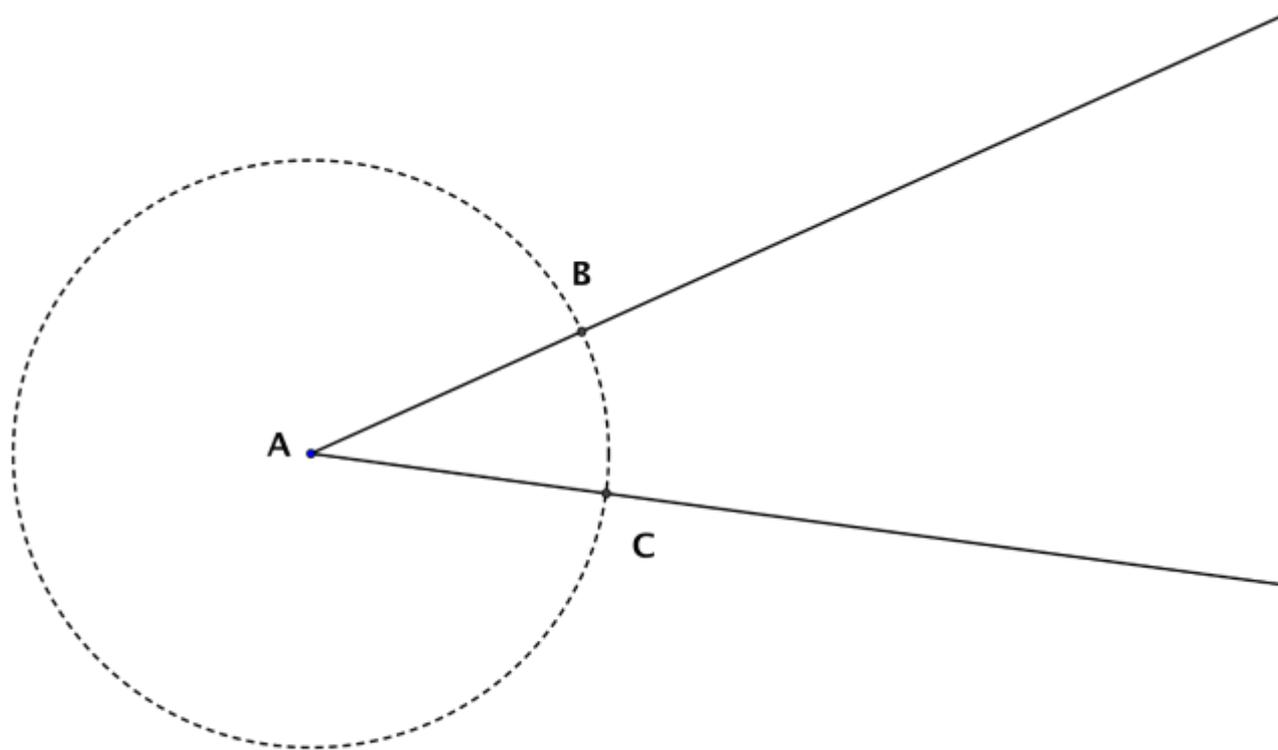
costruzione di un triangolo isoscele



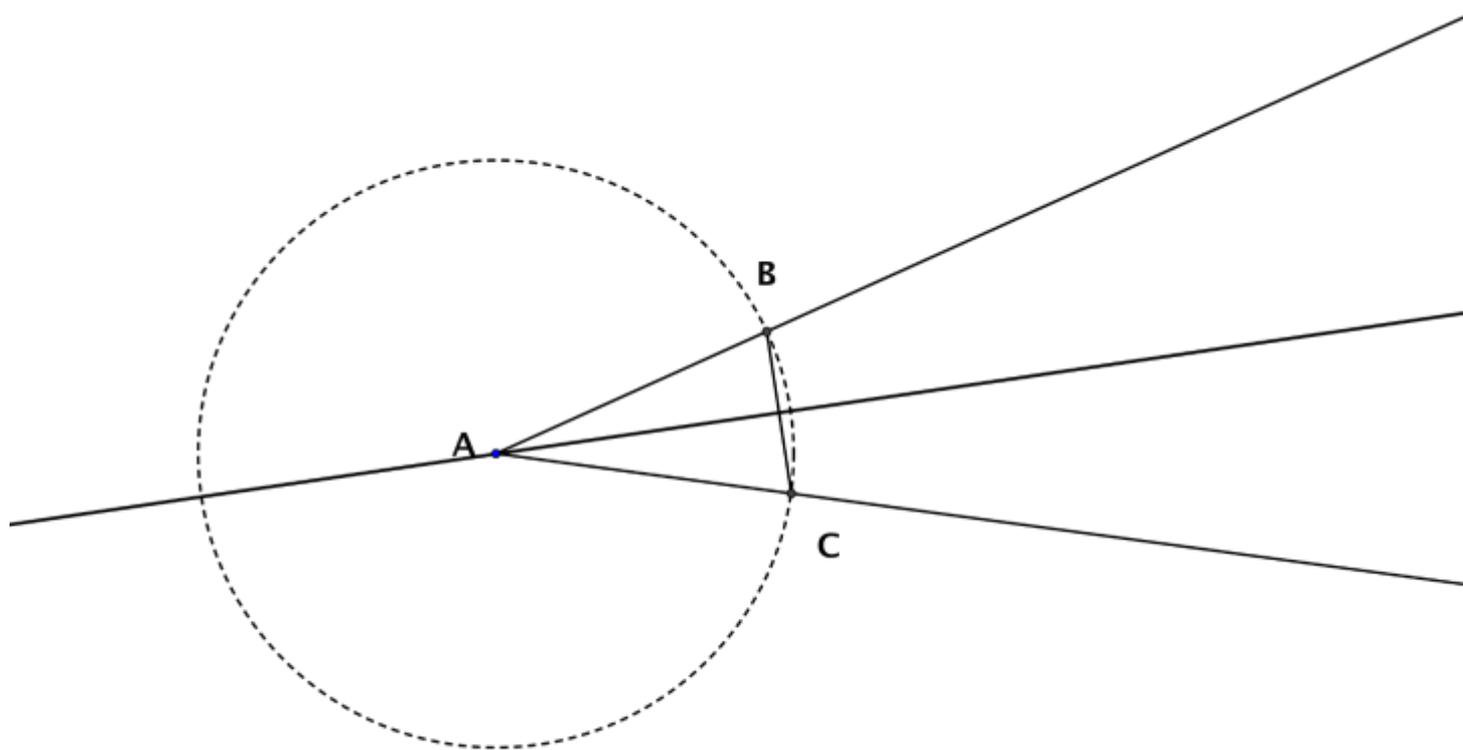
SECONDO ESEMPIO

COSTRUZIONE CON RIGA E COMPASSO DELLA BISETTRICE DI UN ANGOLO

La bisettrice di un angolo



La bisettrice di un angolo



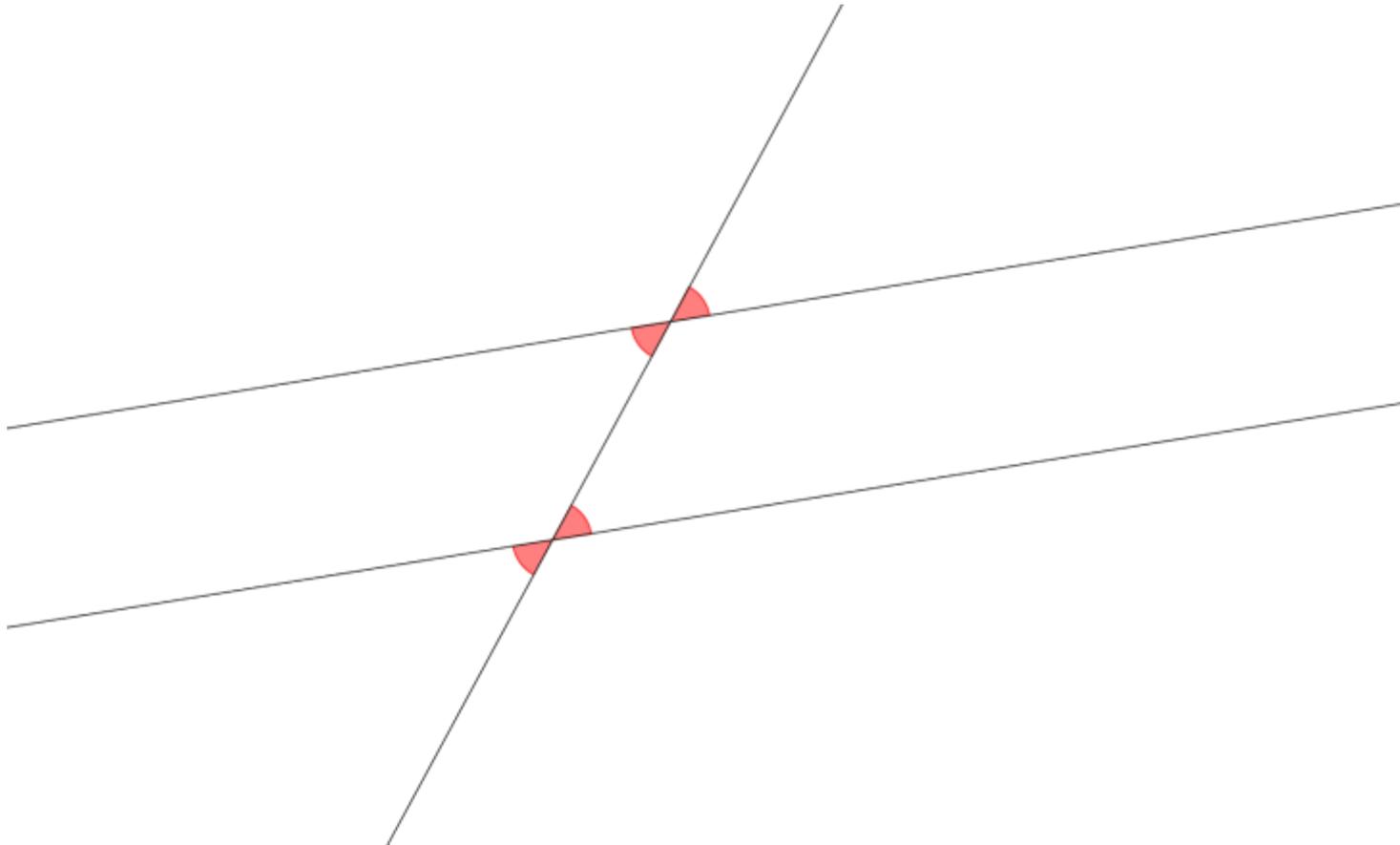
TERZO ESEMPIO

LE RETTE PARALLELE

Le varie definizioni

- La definizione intuitiva dei ragazzi
- Il quinto postulato di Euclide
- Il teorema delle rette parallele

Le rette parallele



Le rette parallele al secondo anno

In geometria analitica,
qual è la definizione di rette parallele?