

Laboratorio di Matematica realizzato durante il corso PON dal titolo

“Diamo i numeri”

Contenuti del percorso: *Le equazioni algebriche nella storia*

Relatori del corso: *Marcello Marro e Luigi Boscaino*

TITOLO DEL LABORATORIO: **equazioni di secondo grado in due incognite e luoghi geometrici**

Dichiarare il parametro  $a=1$  – modificare il range ponendo  $\min=0$  e  $\max=10$

Disegnare il punto  $O=(0, 0)$

Disegnare il punto  $A=(2a, 0)$  e tracciare il segmento OA inserendo “base=segmento(O,A)”

Condurre l’asse del segmento OA, digitando “eq1=assesegmento(base)”

Realizzare un punto B vincolato a muoversi sull’asse eq1: “B=punto(eq1)”

Condurre da B la retta perpendicolare ad eq1: “g=Perpendicolare(B, eq1)”

Costruire il triangolo isoscele OAB: tr=poligono(O,A,B)

Chiamiamo p la retta per AB: p=retta(A,B) e subito dopo nascondiamola

Condurre dal vertice O, la perpendicolare s alla retta p e sia C il punto in cui le rette s e p si incontrano

Condurre dal vertice O la bisettrice bs dell’angolo in O: “bs=bisettrice(B,O,A)” e indicare con E il punto in cui bs incontra g

Sia infine D il punto in cui la retta s incontra la retta g

Individua i luoghi descritti rispettivamente dai punti C, D ed E al variare del punto B lungo l’asse.

