

Piano Lauree Scientifiche - Progetto Archimede Costruzioni con riga e compasso nello spazio

Piano perpendicolare ad una retta e passante per un punto non appartenente alla retta

Data una retta r e un punto P non appartenente alla retta, costruire il piano passante per P e perpendicolare alla retta r .

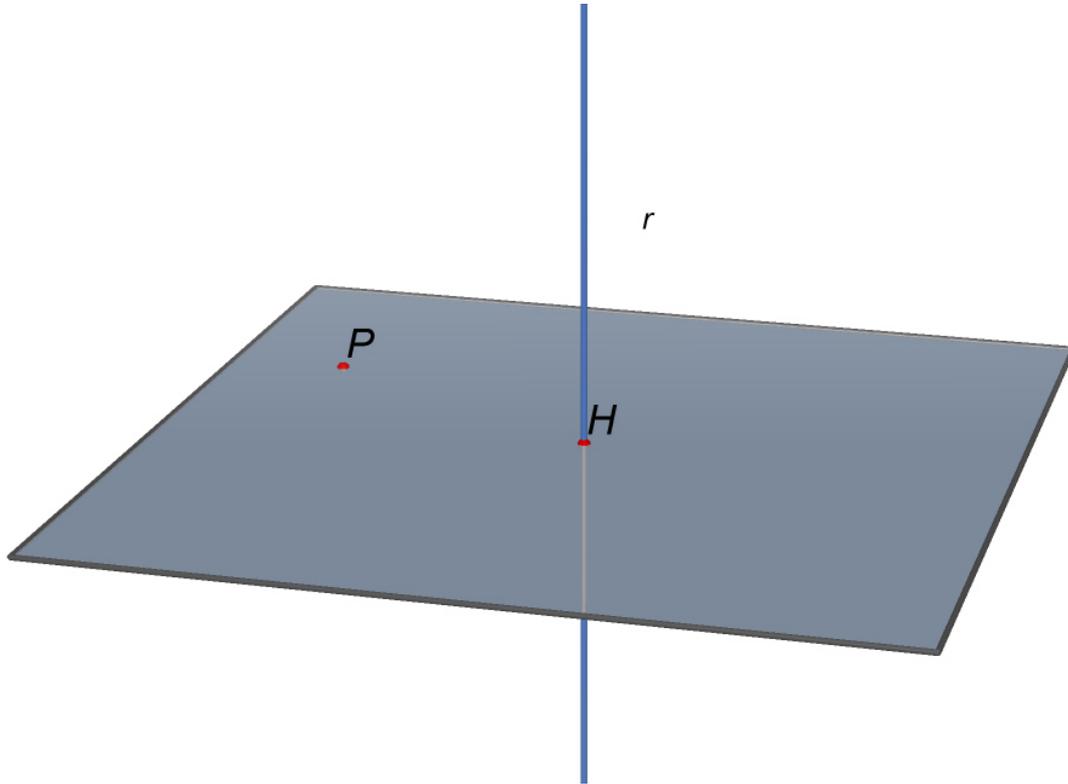


Figura 1 (file: 02_piano_perp_retta_e_passante_punto_esterno_retta_01.cg3)

Negli Elementi di Euclide non c'è questa costruzione.

In Cabri 3D c'è lo strumento che fa ciò. Cliccare sull'icona *Costruzione* (quinta icona da sinistra) e selezionare *Perpendicolare*.

Svolgimento.

- 1) Piano a contenente r e P
- 2) Retta s , contenuta nel piano a , passante per P e perpendicolare a r
- 3) Punto H di intersezione tra r e s
- 4) Piano b passante per H e perpendicolare alla retta r (abbiamo visto come costruire con riga e compasso questo piano).

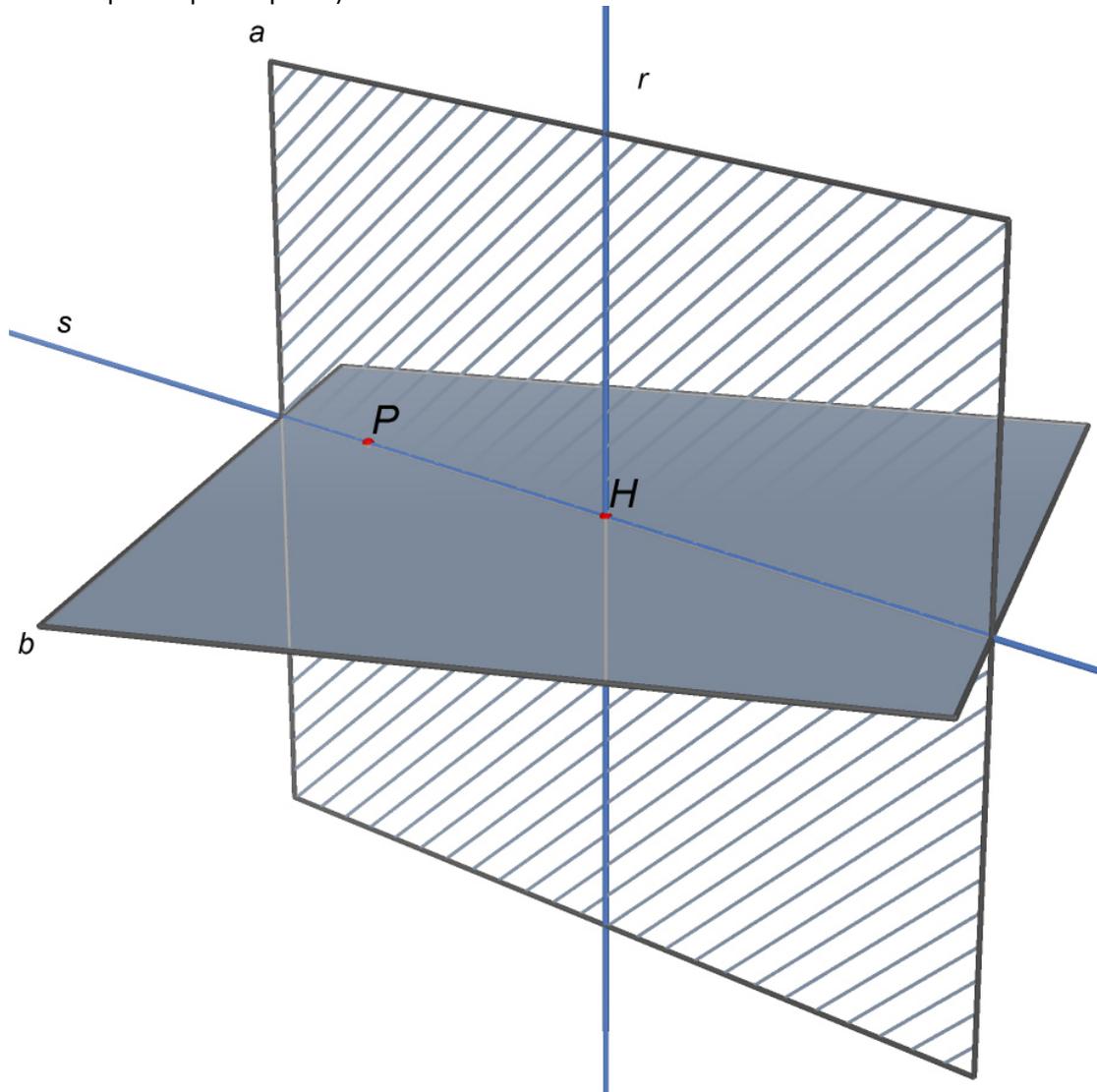


Figura 2 (file: 02_piano_perp_retta_e_passante_punto_esterno_retta_02.cg3)

La retta s , poiché passa per H e è perpendicolare a r , è contenuta nel piano b (stiamo sfruttando il teorema 2 visto in precedenza). E quindi il piano b passa per P .
Pertanto il piano b , essendo perpendicolare alla retta r , è il piano cercato.