

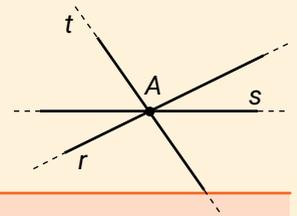
2. Assiomi

Euclide, matematico greco vissuto verso il 300 a.C., autore degli Elementi, pone alla base della geometria gli elementi fondamentali e alcune considerazioni ritenute sicuramente vere: gli **assiomi**.

Da questi, con ragionamenti logici e dimostrazioni, deriva tutto il resto della geometria detta *euclidea*; se si modifica uno di essi tutta la geometria euclidea non è più valida.

Un **assioma** è un'affermazione sicuramente vera e che non deve quindi essere dimostrata.

Consideriamo un punto A e, con una riga, tracciamo alcune rette passanti per A ; ti puoi rendere conto che è possibile disegnarne quante se ne vuole.



Per un punto passano infinite rette.

Consideriamo ora due punti distinti A e B e tracciamo con una riga la retta che li unisce: è evidente che se ne può disegnare una sola.

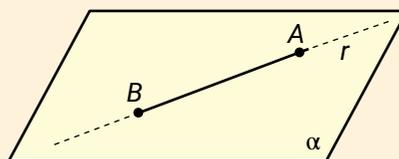


ATTENZIONE

"Una e una sola retta" è un'espressione usata per dire che una retta passa sicuramente e che questa retta è unica.

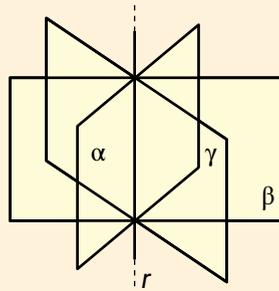
Per due punti passa una e una sola retta.

Nel piano α fissiamo due punti distinti A e B e tracciamo la retta r che li unisce: ti puoi rendere conto che essa giace tutta sul piano α .



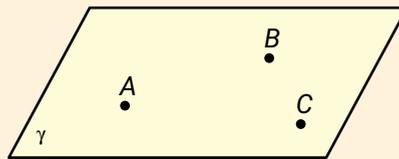
Se una retta ha due punti in comune con un piano giace tutta sul piano.

Consideriamo una retta r e i piani che passano per questa retta: è evidente che sono infiniti.



Per una retta passano infiniti piani.

Consideriamo tre punti A, B, C non allineati, cioè non appartenenti a una stessa retta: c'è un solo piano che li può contenere tutti e tre contemporaneamente.



Per tre punti non appartenenti a una stessa retta (non allineati) passa uno e un solo piano.