

## Enti geometrici fondamentali

Gli **enti geometrici fondamentali** (detti anche *termini primitivi della geometria*) sono dei concetti di base, privi di una vera e propria definizione, dai quali si parte per “costruire” la geometria, che è fatta di assiomi, teoremi e dimostrazioni.

Gli enti geometrici fondamentali sono:

- Il **punto**;
- La **retta**;
- Il **piano**.

### Il punto

Per definire che cos'è un punto, si può immaginare un granello di sabbia oppure il piccolissimo segno lasciato dalla punta di una matita o di una penna su un foglio.

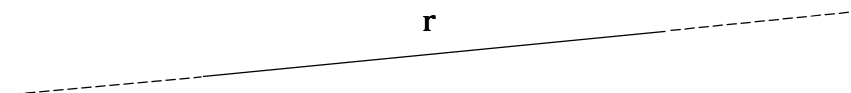
**P**  
•

Caratteristiche del punto:

- È privo di dimensione;
- Indica una posizione;
- Si indica con una lettera maiuscola del nostro alfabeto (A, B, ...).

### La retta

Per definire che cos'è una retta, si può immaginare di iniziare a tracciare una linea, come un filo perfettamente steso, che mantiene sempre la stessa direzione e che non ha una fine, né da una parte, né dall'altra.



Caratteristiche della retta:

- Ha una sola dimensione, la lunghezza;
- È un insieme infinito di punti, che mantengono sempre la stessa direzione;
- Si indica con una lettera minuscola del nostro alfabeto (a, b, ...).

## Il piano

Per definire che cos'è un piano, si può considerare un foglio o il piano di un tavolo e immaginarli che si estendono all'infinito lungo i loro lati. Per semplicità, solitamente si rappresenta come segue:

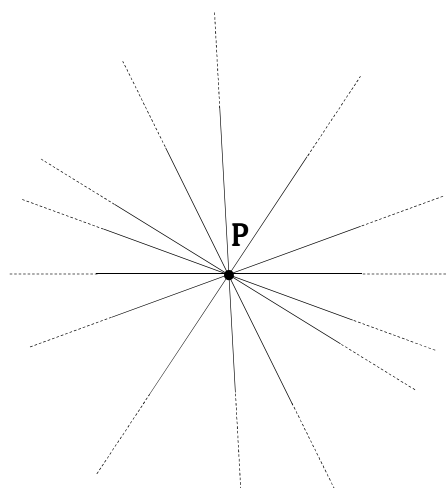


Caratteristiche del piano:

- Ha due dimensioni, la lunghezza e la larghezza;
- È un insieme infinito di punti e rette;
- Si indica con una lettera minuscola dell'alfabeto greco ( $\alpha$ ,  $\beta$ , ...).

## Relazioni tra enti geometrici fondamentali

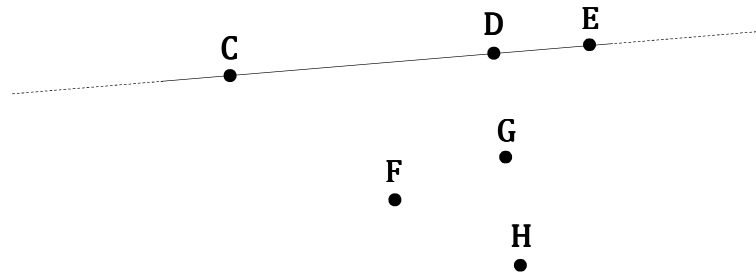
- Per un punto passano infinite rette (*fascio di rette*).



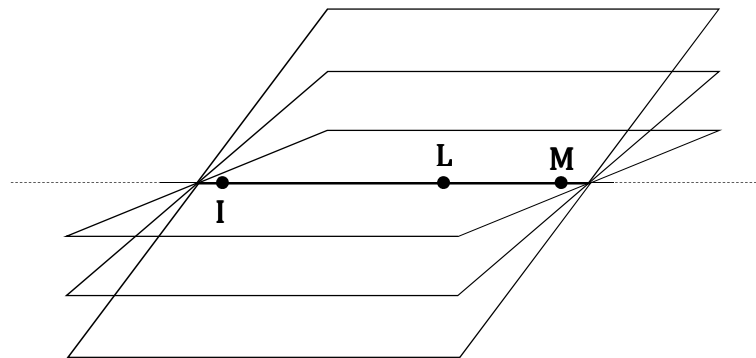
- Per due punti distinti passa una e una sola retta.



- Per tre punti allineati passa una e una sola retta. Per tre punti non allineati non passano rette.



- Per tre punti allineati, o per una retta, passano infiniti piani (*fascio di piani*).



- Per tre punti non allineati passa uno e un solo piano.

