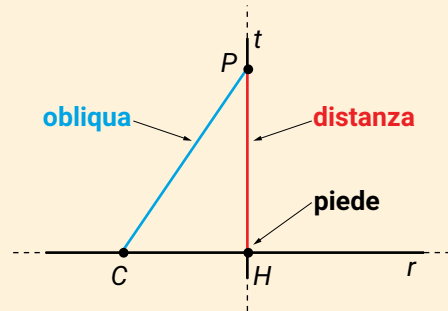


## 8. Asse di un segmento

### Proiezione di un punto su una retta

Disegniamo una retta  $r$ , un punto  $P \notin r$  e tracciamo per  $P$  la perpendicolare  $t$  alla retta  $r$ . Il punto  $H$  di intersezione tra  $t$  e  $r$  si dice **pie** della perpendicolare o **proiezione** di  $P$  su  $r$ .

Congiungendo  $P$  con un punto qualsiasi di  $r$ , chiamato  $C$ , si ha il segmento  $PC$  detto **obliqua** rispetto a  $r$ .



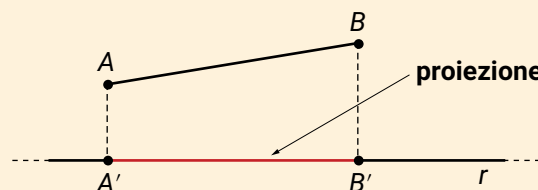
Confrontando  $PH$  con qualsiasi segmento  $PC$  si ha che  $\overline{PH} < \overline{PC}$ .

**Il segmento di perpendicolare condotto da un punto su una retta è minore di qualunque obliqua.**

La **distanza** fra un punto  $P$  e una retta  $r$  è la lunghezza del segmento di perpendicolare condotto da quel punto alla retta.

### Proiezione di un segmento su una retta

Consideriamo una retta  $r$  e un segmento  $AB$  non appartenente a essa, conduciamo le perpendicolari dagli estremi  $A$  e  $B$  su  $r$  e otteniamo così i punti  $A'$  e  $B'$ .

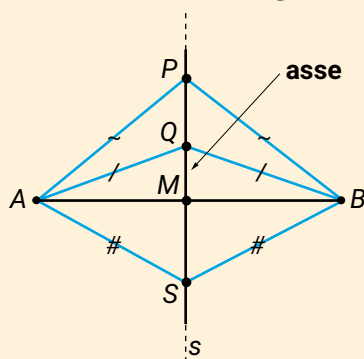


Il segmento  $A'B'$  è la **proiezione ortogonale** del segmento  $AB$  su  $r$ .

## Asse di un segmento

Disegniamo il segmento  $AB$  e il suo punto medio  $M$ .

Tracciamo la retta  $s$  perpendicolare al segmento  $AB$  e passante per  $M$ .



La retta  $s$  è detta **asse** del segmento  $AB$ .

L'**asse** di un segmento è la retta perpendicolare passante per il punto medio del segmento.

Consideriamo un qualunque punto  $Q$  sull'asse  $s$  e congiungiamolo con gli estremi del segmento  $AB$ . Si può verificare che:

$$\overline{QA} = \overline{QB}$$

Allo stesso modo:

$$\overline{PA} = \overline{PB}; \overline{SA} = \overline{SB}; \text{ e così via.}$$

Ogni punto dell'asse di un segmento è equidistante dagli estremi del segmento.