

## La città ideale

### Scheda di laboratorio (II sessione – classe II secondaria di I grado)

Continuiamo con le nostre rappresentazioni in prospettiva.

La volta scorsa vi sarete accorti che, quando vogliamo rappresentare su un piano (o meglio su un rettangolo) la visione che abbiamo degli oggetti tridimensionali, siamo costretti a deformare gli oggetti stessi e il loro contorno. Fin dal Rinascimento (era il 1400!), pittori e amanti della geometria hanno studiato il modo di effettuare una tale rappresentazione rispettando la maniera con cui noi vediamo il mondo attorno a noi, cioè cercando di riprodurre l'immagine che - grazie agli occhi - si forma nella nostra testa (o sulla retina). Impariamo da loro (ne conoscete qualcuno?)

#### A) Una stanza in un foglio

Supponete che la stanza quadrata a piastrelle quadrate, di cui la volta scorsa avete disegnato il pavimento, abbia una parete destra con due quadri. In Figura 1 qui sotto la vedete ridotta in scala vista di fronte; i quadri sono in una posizione ben precisa che si può definire tramite le righe tratteggiate che vedete disegnate. Tralasciate, per favore, il fatto che una situazione del genere non è molto realistica!

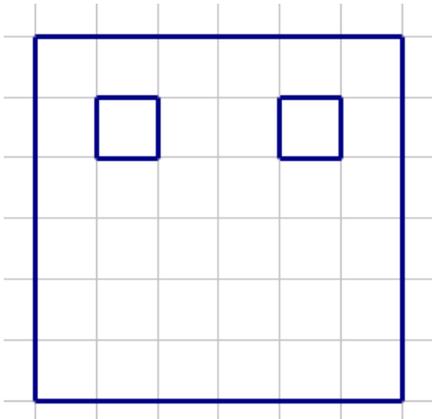


Figura 1

Di fronte a voi, in fondo alla stanza, c'è una parete che abbiamo qui sotto riprodotto con una porta al centro (Figura 2) sempre con una opportuna riduzione.

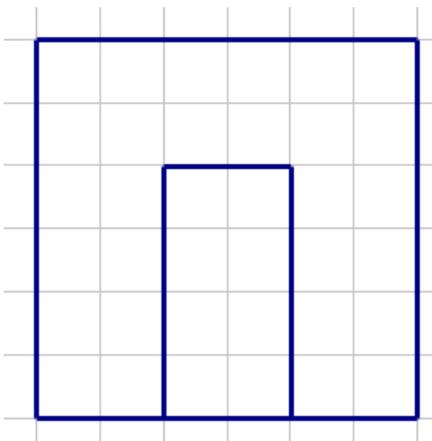


Figura 2

La parete di sinistra (rispetto a voi che guardate il piano del disegno) ha invece al centro una finestra. Eccola qui sotto (Figura 3), anche in questo caso riprodotto con un sensato rispetto delle proporzioni (senza pretendere di adeguarsi agli standard oggi in uso per la costruzione delle case).

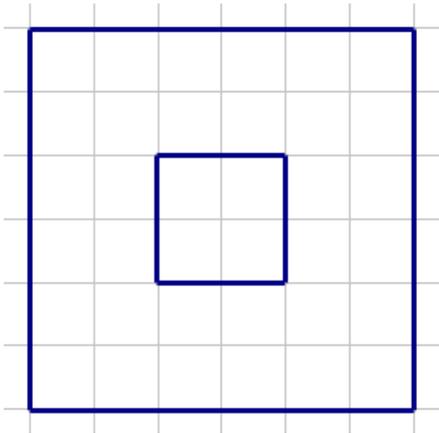


Figura 3

A1) Prima di procedere con la rappresentazione delle tre pareti osservate da punti di vista diversi, provate a dire

- a) che cosa succede alla lunghezza di un segmento che, come AB nella figura 4, è parallelo alla linea di terra a mano a mano che lo si allontana da essa e lo si avvicina al punto di fuga;
- b) che cosa succede - sempre in questo modo di procedere che da adesso in avanti chiameremo "prospettiva centrale" - a un segmento che, come PQ nella figura 4, è perpendicolare alla linea di terra, a mano a mano che ci si allontana da essa e ci si avvicina al punto di fuga.

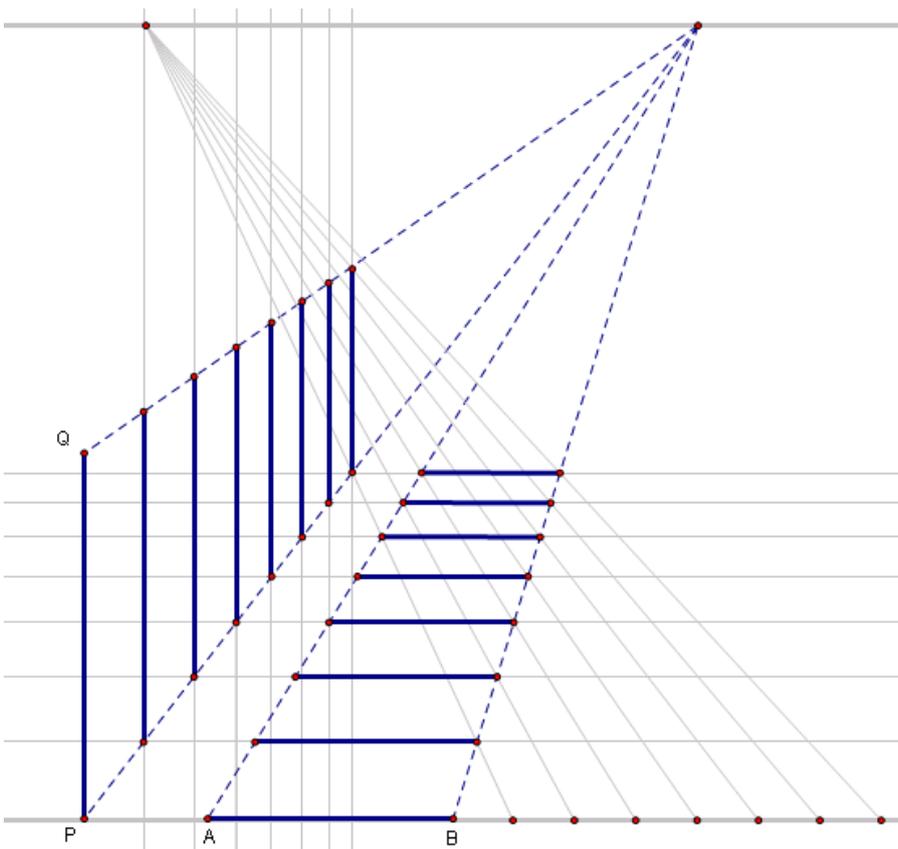


Figura 4

Guardate bene e provate a scrivere sulla scheda delle risposte qualcuna delle vostre osservazioni.

A2) Guardate ora in Figura 5 come si può disegnare la parete di destra con uno dei due quadri in quella parte di foglio in cui abbiamo deciso di rappresentare anche l'effetto della profondità.

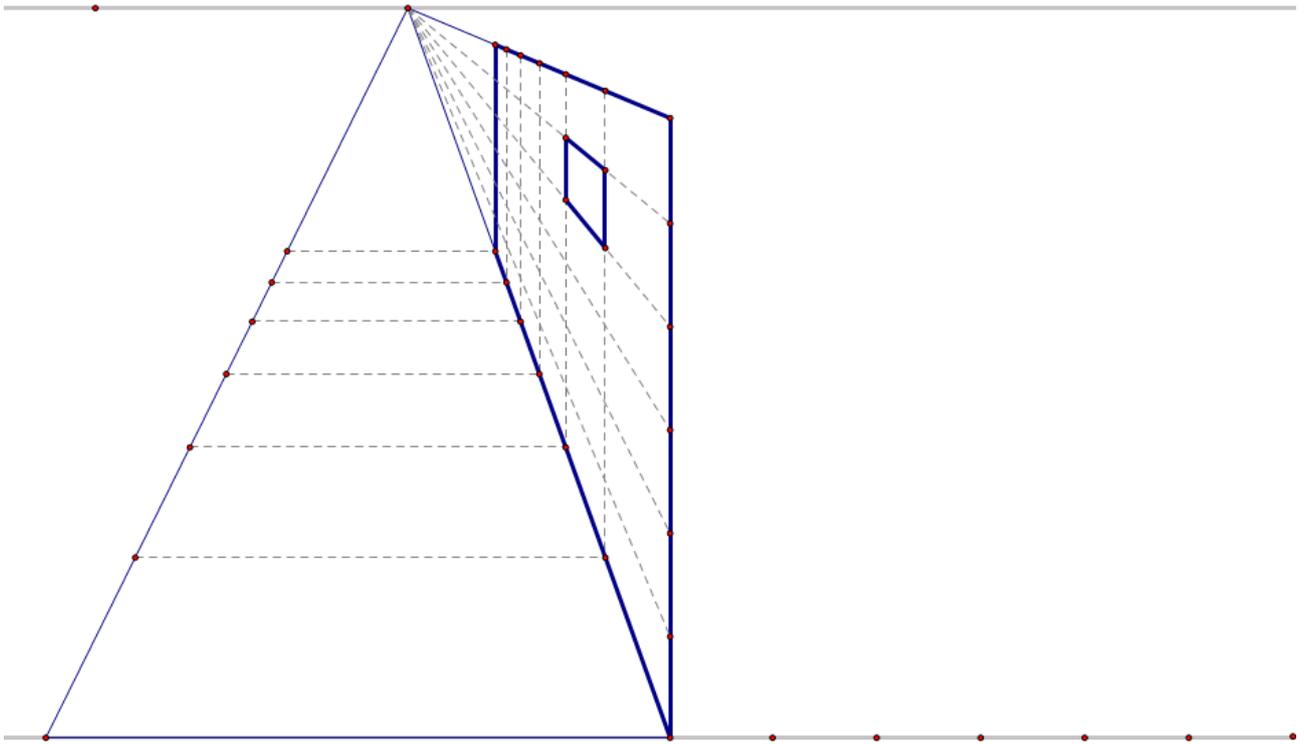


Figura 5

Sulla scheda delle risposte, nella figura 5R, disegnate l'altro quadro.

A3) Guardate invece in Figura 6 come "vien fuori" la parete sul fondo; potete notare il rimpicciolimento che essa subisce per effetto dello sguardo prospettico.

Per costruire lo spigolo verticale destro della parete in fondo alla stanza abbiamo fatto scorrere, parallelamente a sé stesso e allontanandolo verso il punto di fuga, il segmento verticale BC congruente ad AB. La parete in fondo - per quanto avete osservato in figura 4 - è ancora quadrata.

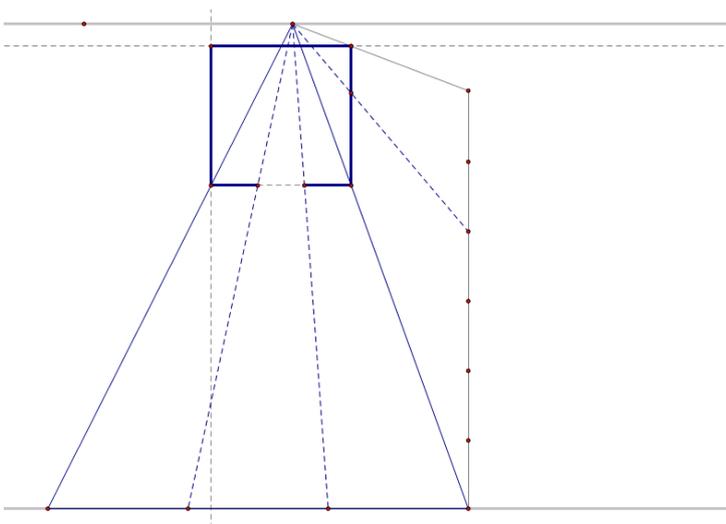


Figura 6

Sulla scheda delle risposte (nella Figura 6R), disegnate la porta, tenendo conto del prospettico che vi abbiamo fornito.

A4) A partire dalla stanza, della quale vedete qui sotto il disegno in prospettiva del solo pavimento, riuscite a spiegare sulla scheda delle risposte nella figura 7R come disegnereste la parete di sinistra? Provate voi a riportarla nel disegno con la deformazione che ne consegue e i rimpicciolimenti che derivano dall'aver fissato un certo punto di vista e un certo punto di fuga. Con un po' di pazienza fate in modo che emerga chiaramente come avete "determinato" le due altezze (spigoli verticali della parete), ma anche attraverso quali accorgimenti avete riportato la posizione e le dimensioni della finestra che vedete nel prospetto.

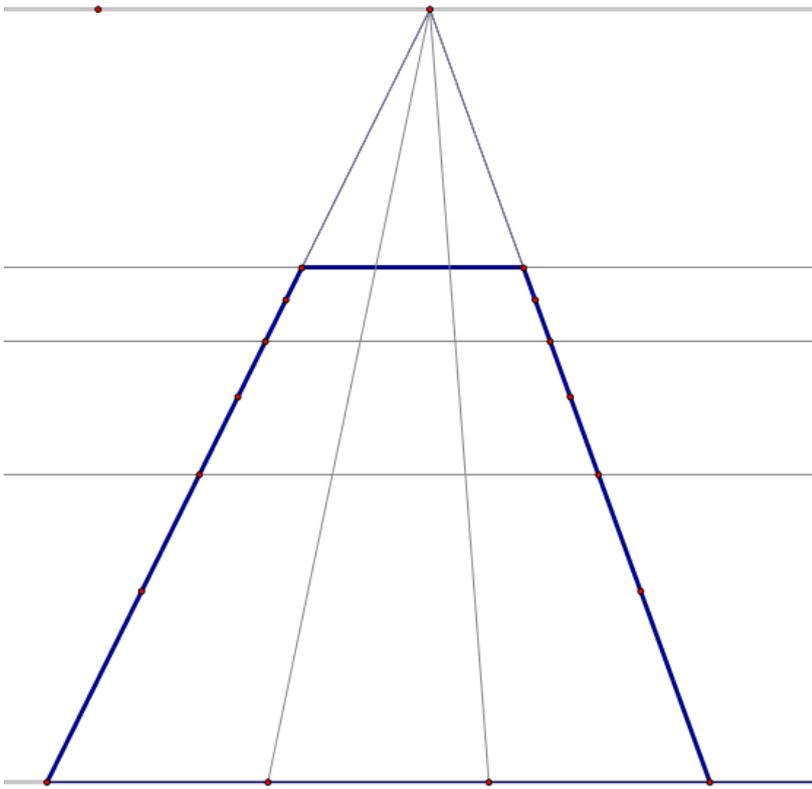


Figura 7

A1) Abbiamo osservato che:

- a) .....
- .....
- b) .....
- .....

A2) Qui abbiamo completato la parete di destra disegnando anche l'altro quadro.

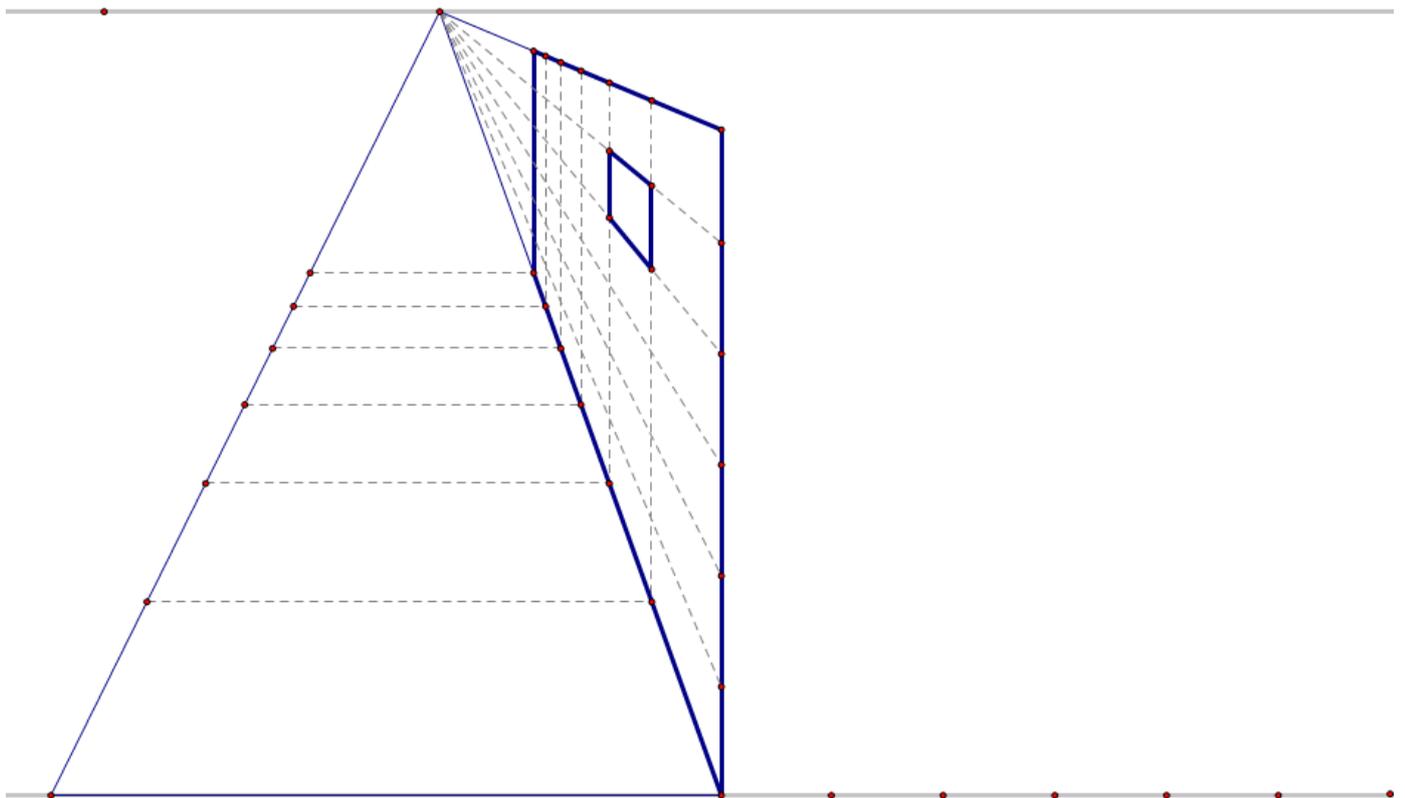


Figura 5R

A3) Qui sotto abbiamo disegnato la porta tenendo conto dell'immagine data nel prospettivo.

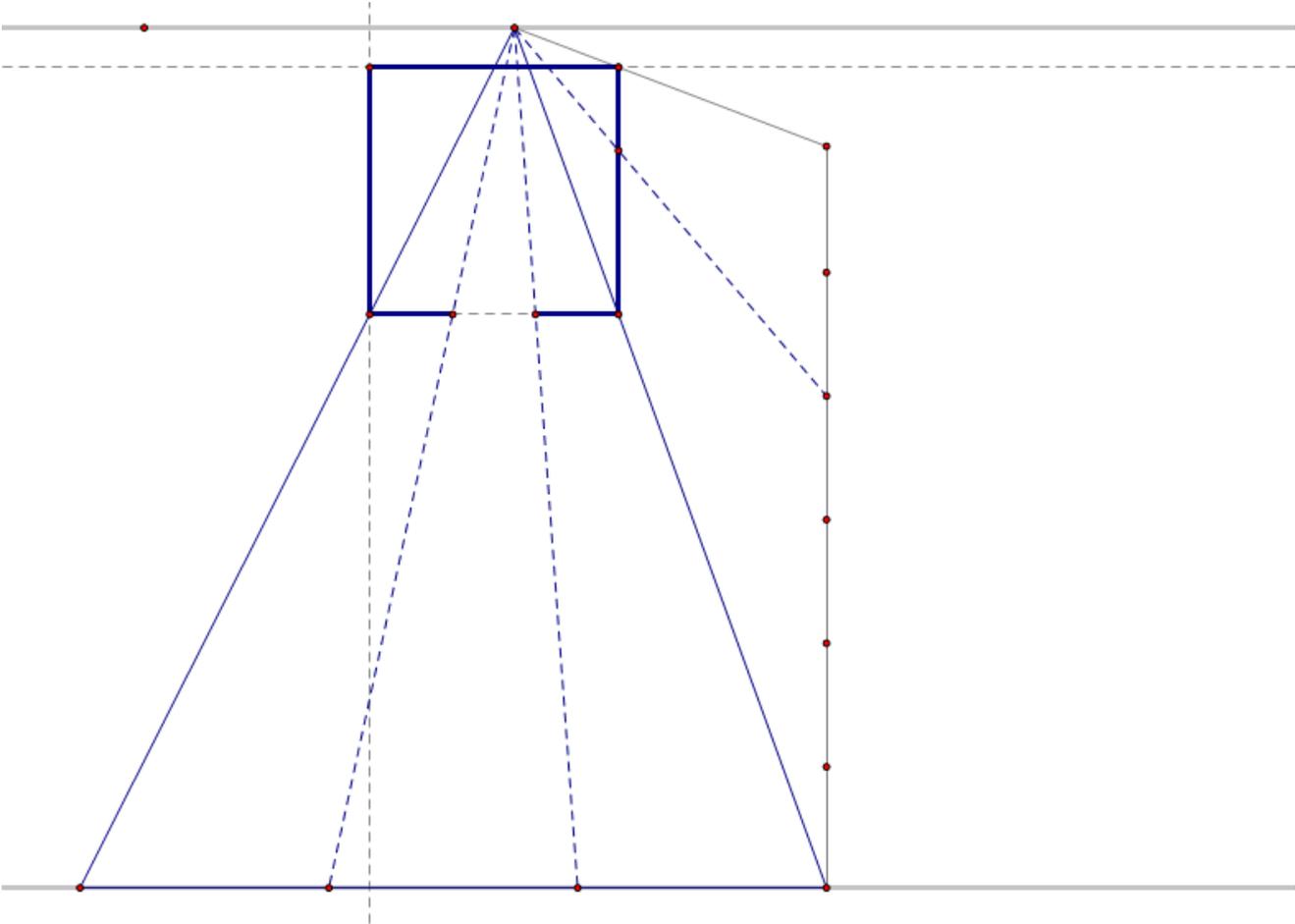


Figura 6R

A4) Qui sotto abbiamo disegnato, facendo riferimento al punto di vista e al punto di fuga, la parete di sinistra con la finestra opportunamente posizionata come da prospetto

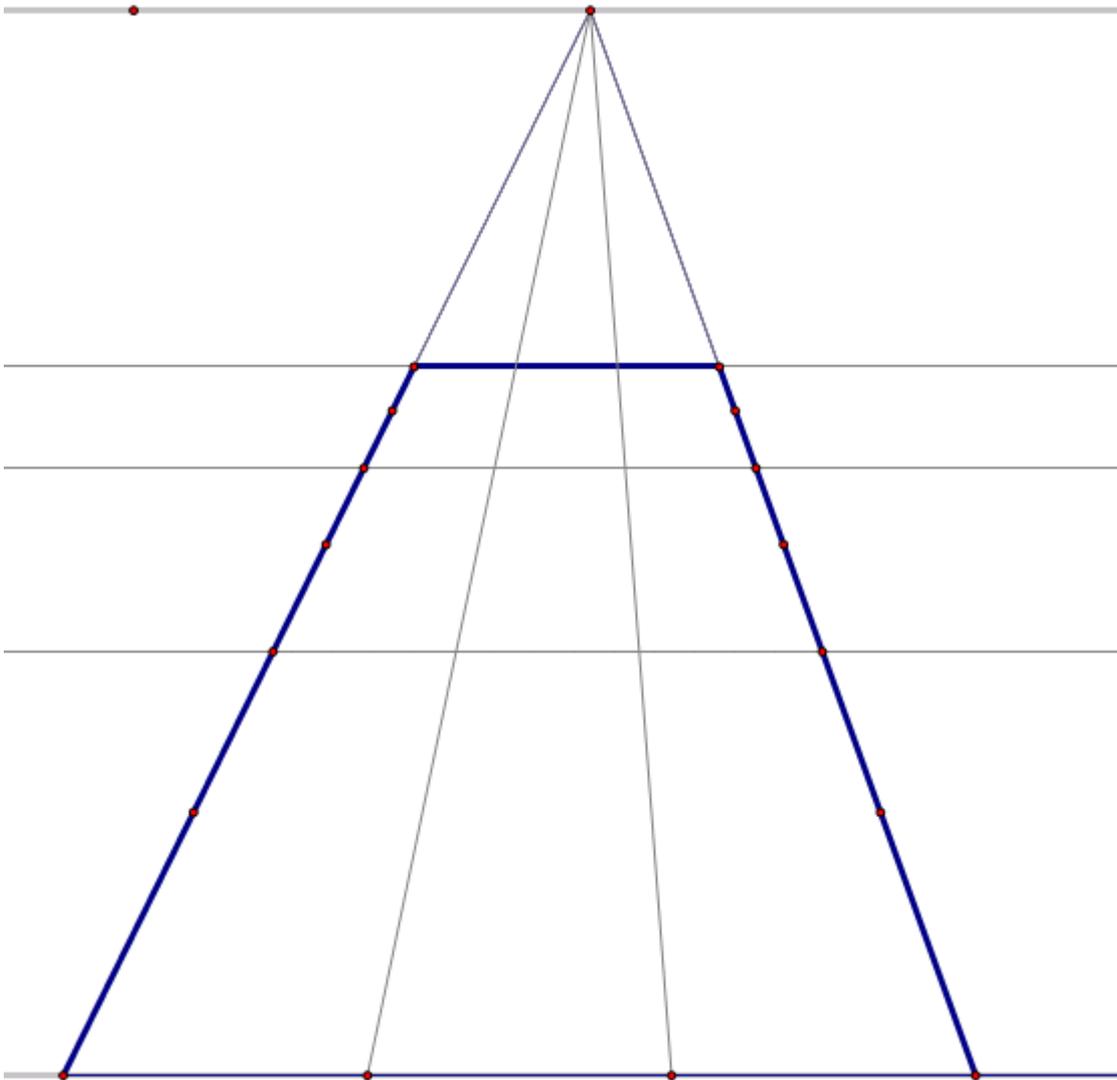


Figura 7R

Ecco le nostre considerazioni

.....

.....

.....

.....

.....

.....