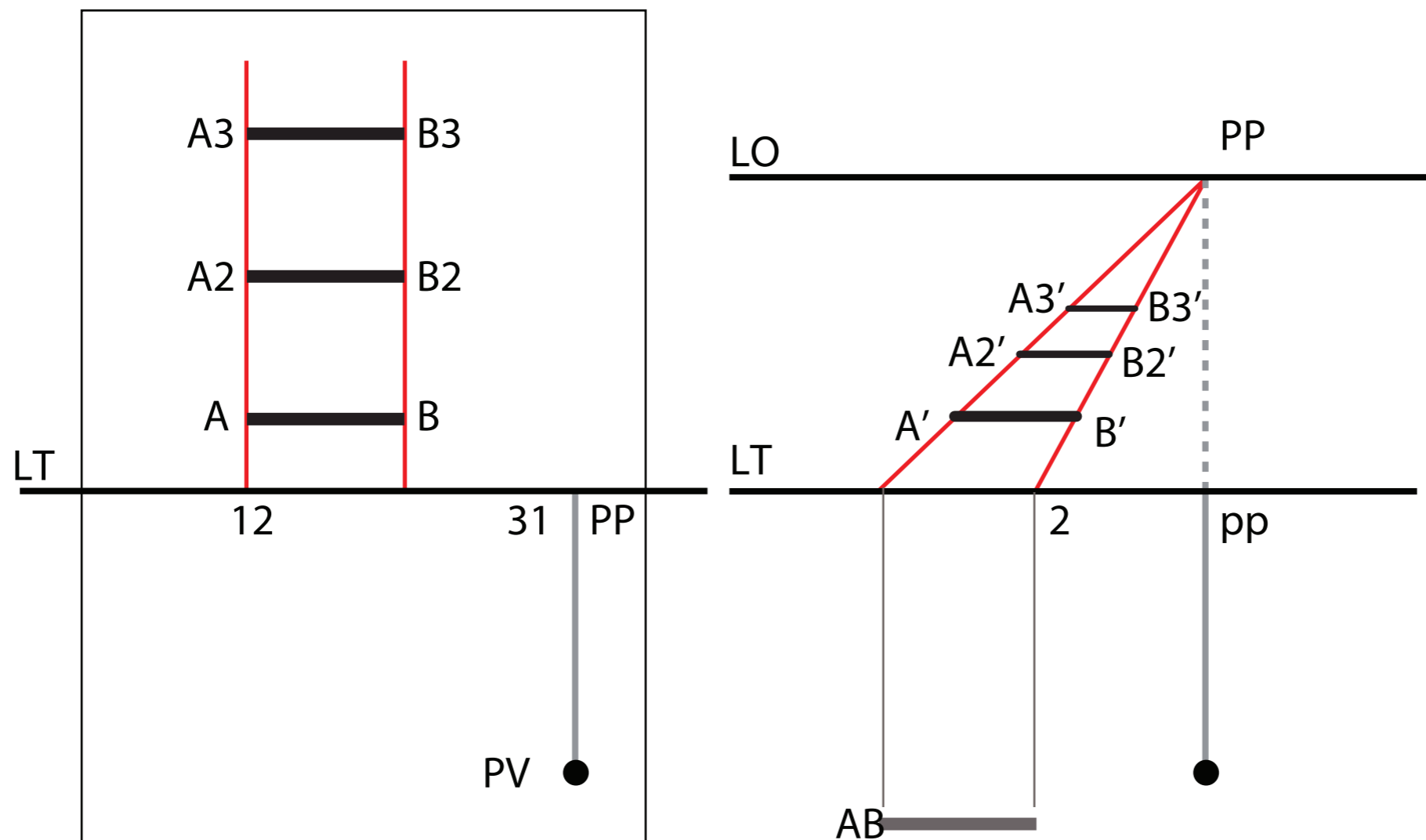


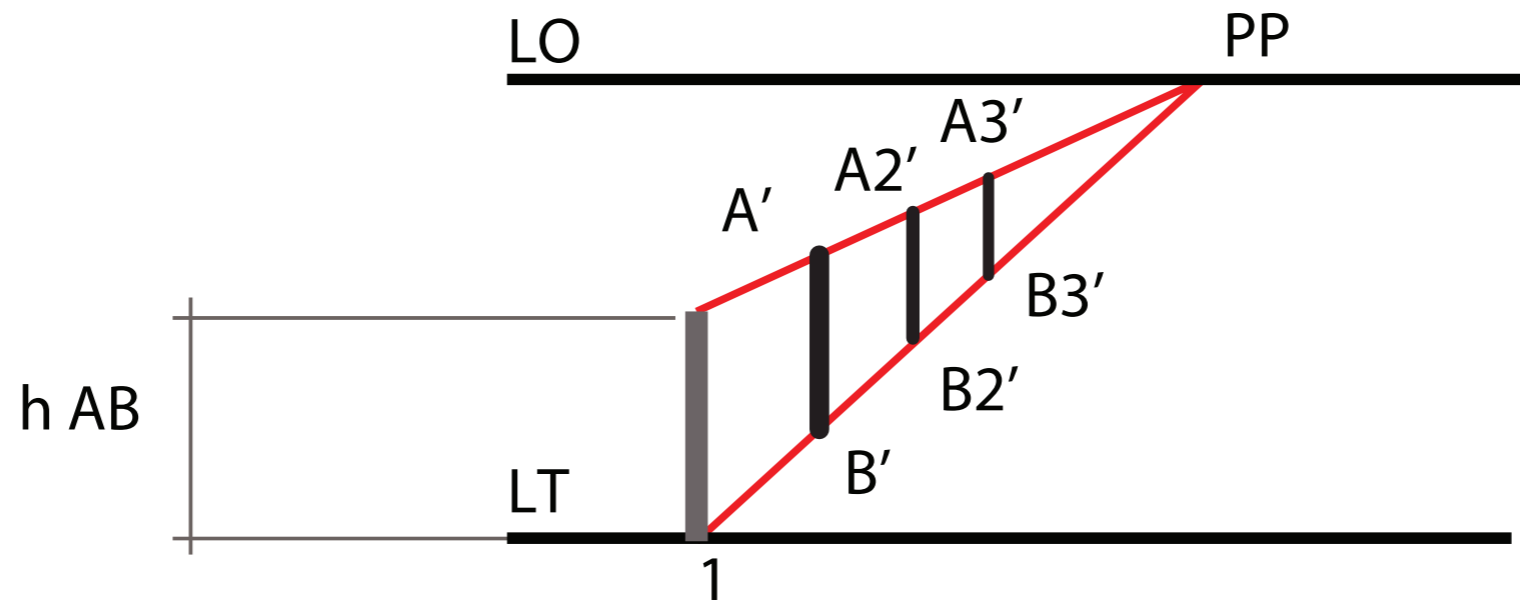
# PROSPETTIVA CENTRALE

immaginiamo di fare scorrere un segmento AB lungo 2 binari (allonandolo sempre di più dall'osservatore). la dimensione del segmento diminuisce seguendo l'andamento delle due rette perpendicolari al quadro (che convergono in prospettiva verso il PP)



posso conoscere la dimensione reale del segmento AB solo se immagino di farlo scorrere fino a toccare la linea di terra (tutte le altre dimensioni sono accorciate per effetto della prospettiva)

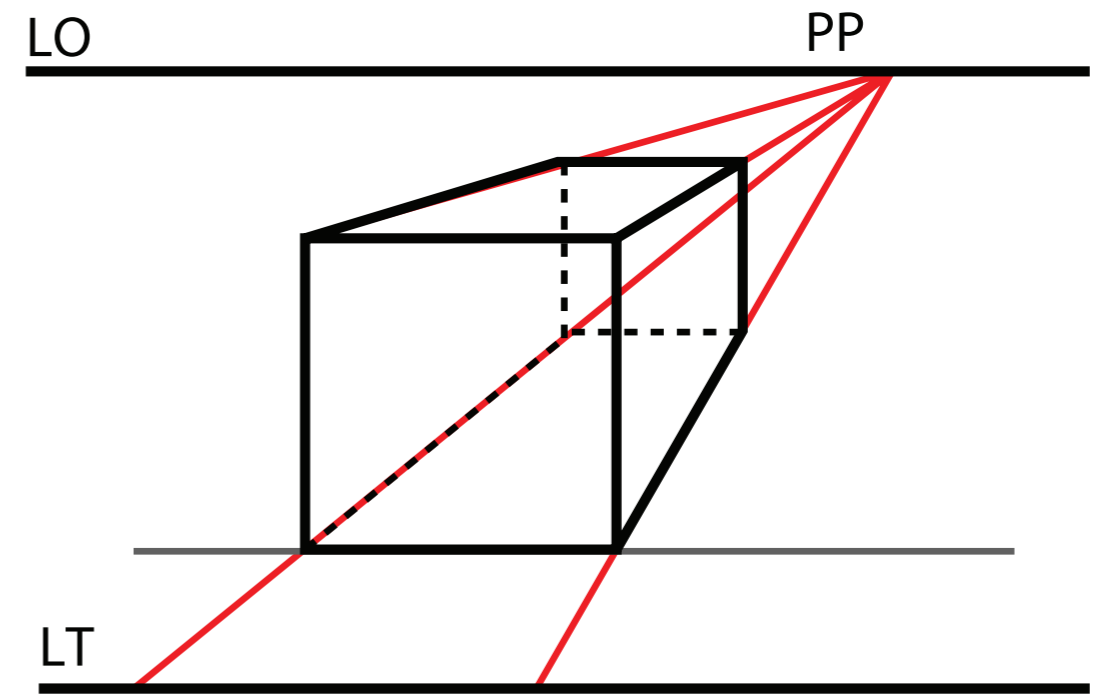
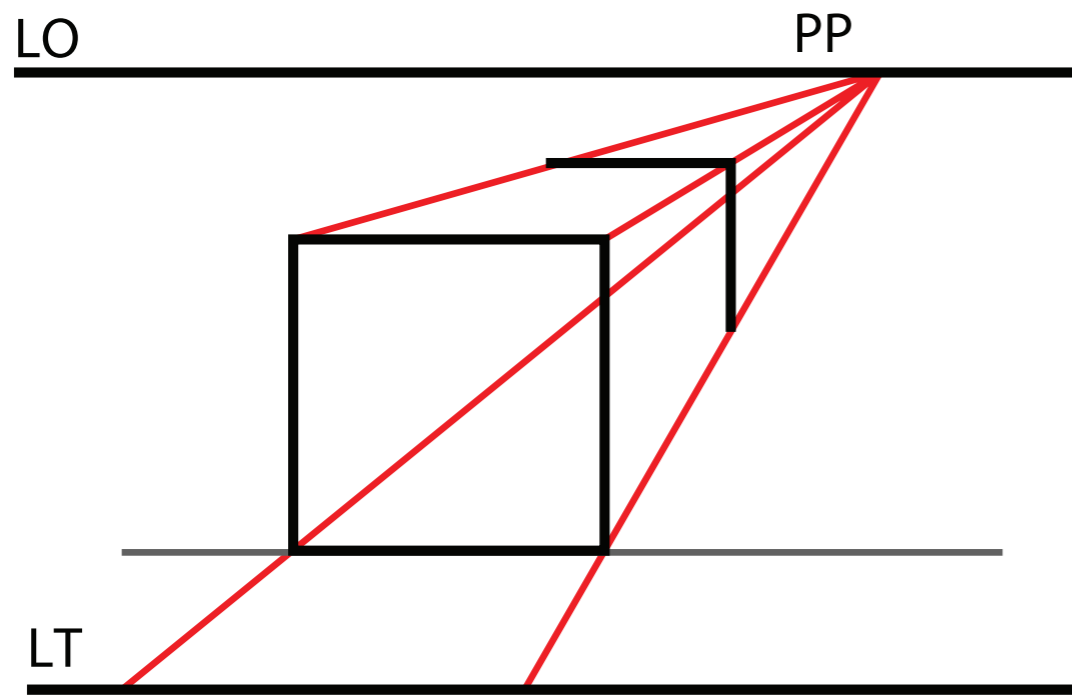
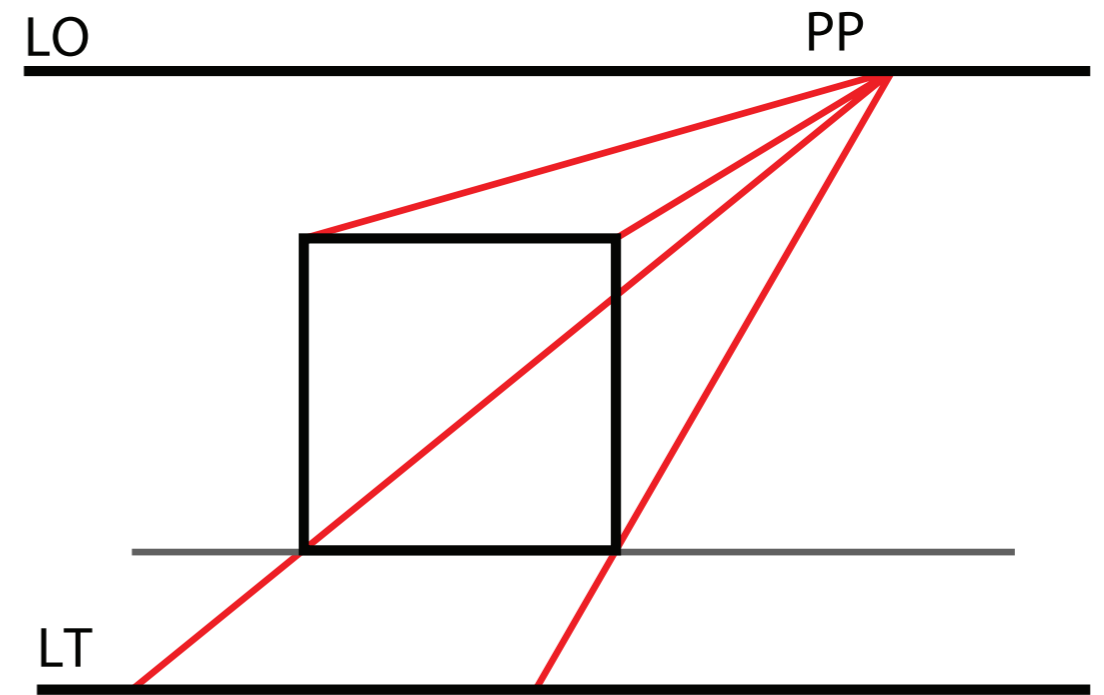
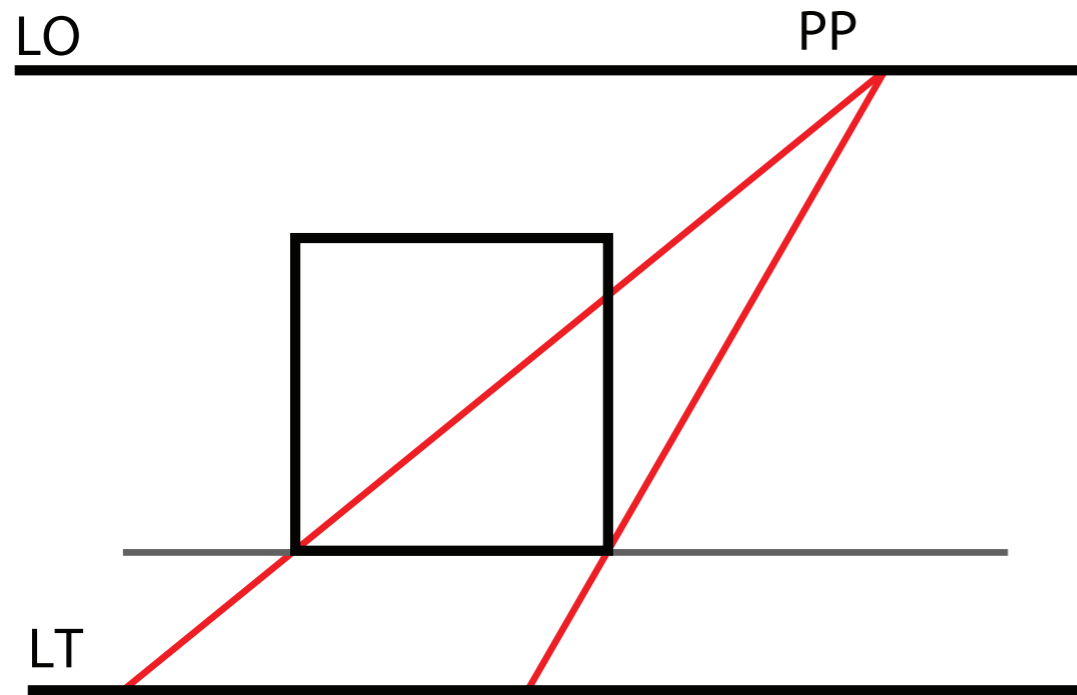
# PROSPETTIVA CENTRALE



anche per le altezze vale lo stesso discorso... per disegnare l'altezza corretta di un oggetto disegnato in prospettiva devo tracciare la sua altezza sulla linea di terra e poi, disegnando il raggio che punta al fuoco principale, determinare la sua altezza nella posizione spaziale per la quale stiamo cercando il valore dell'altezza.

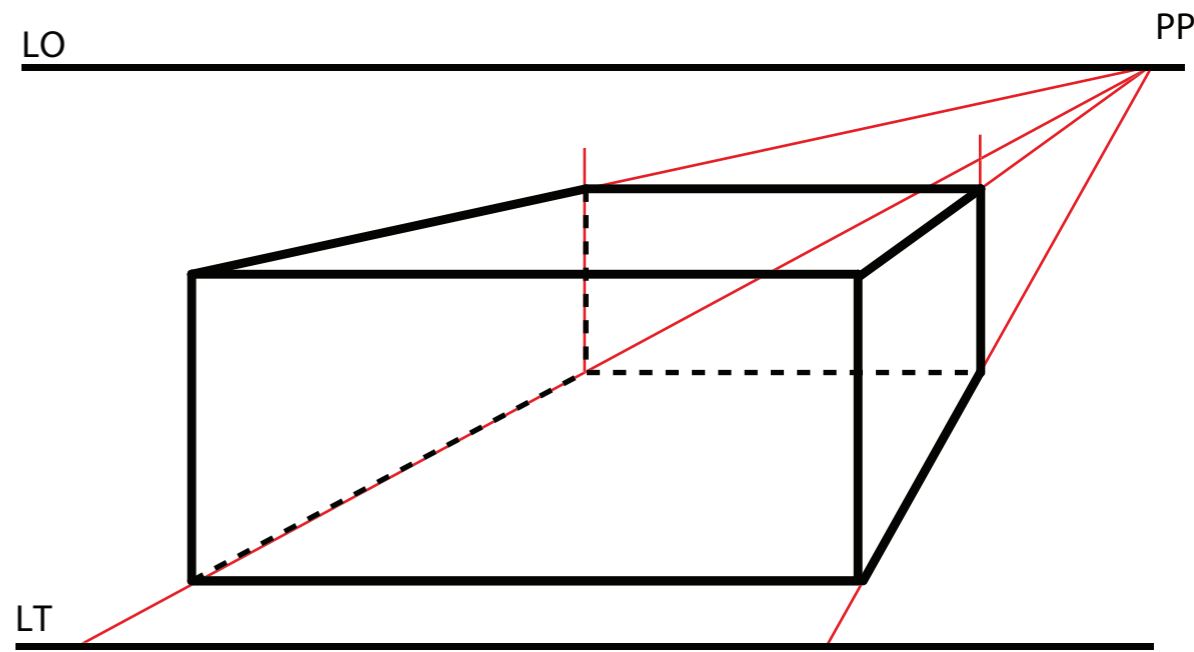
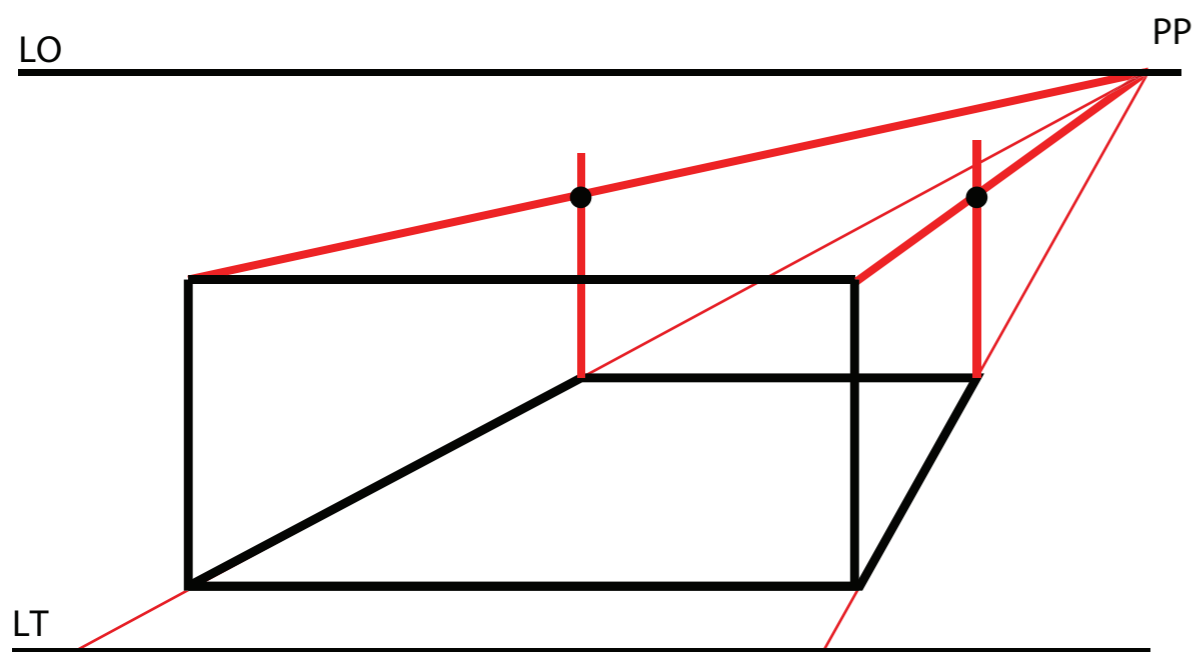
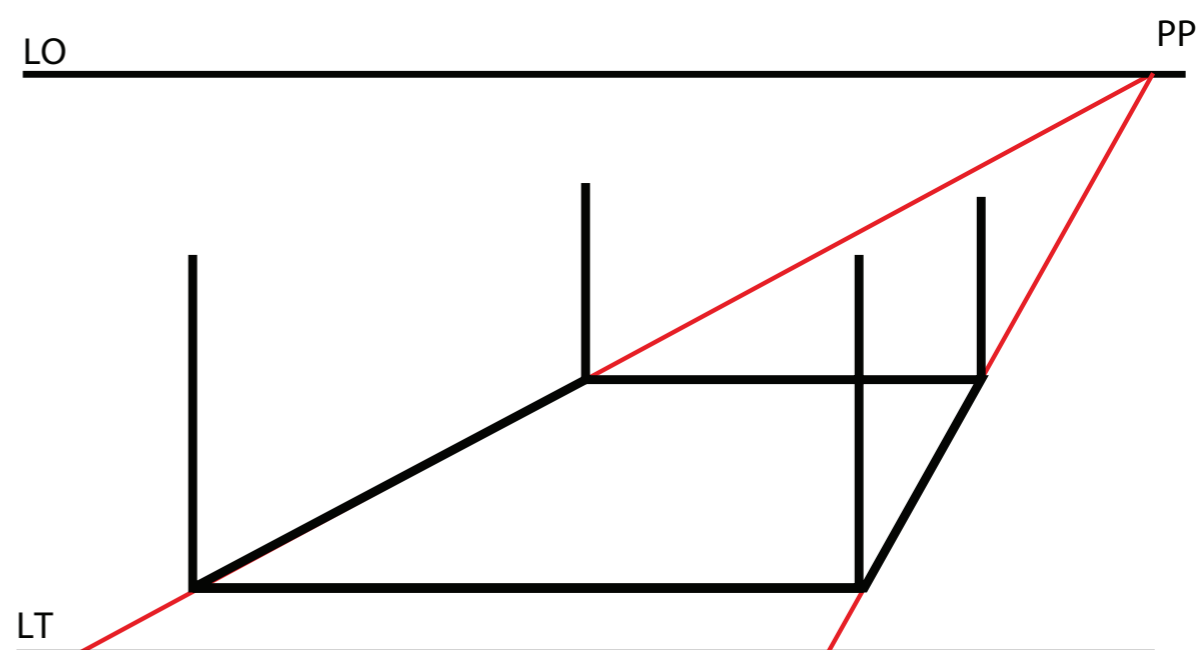
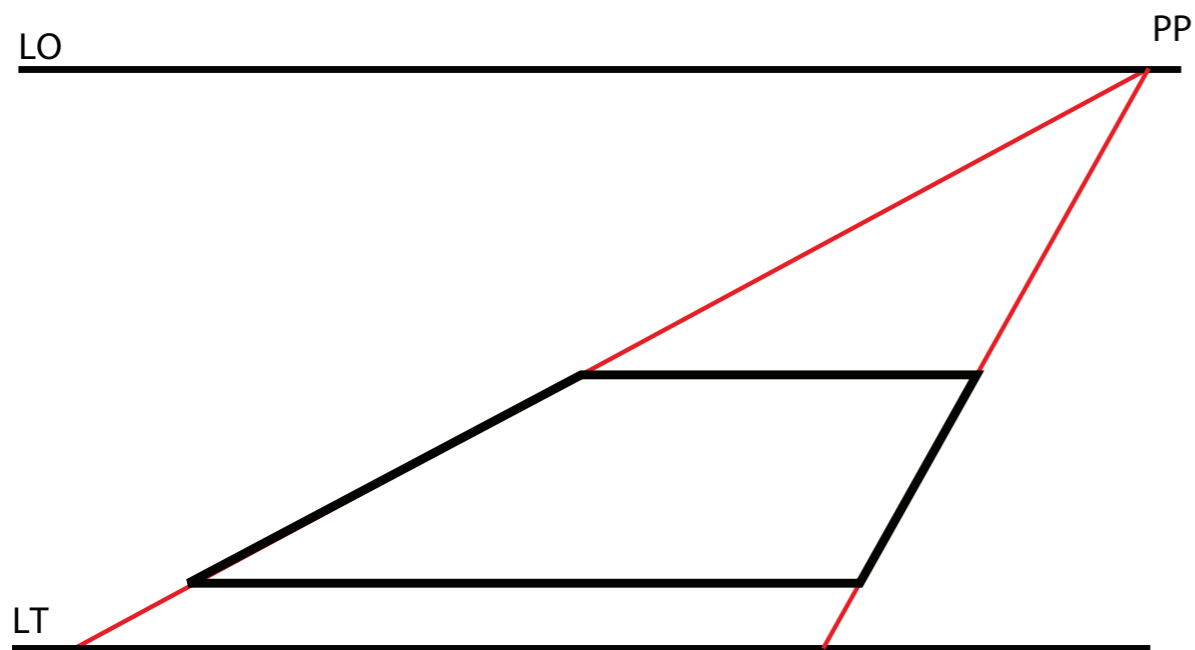
# disegno di un parallelepipedo

partendo dalla faccia anteriore



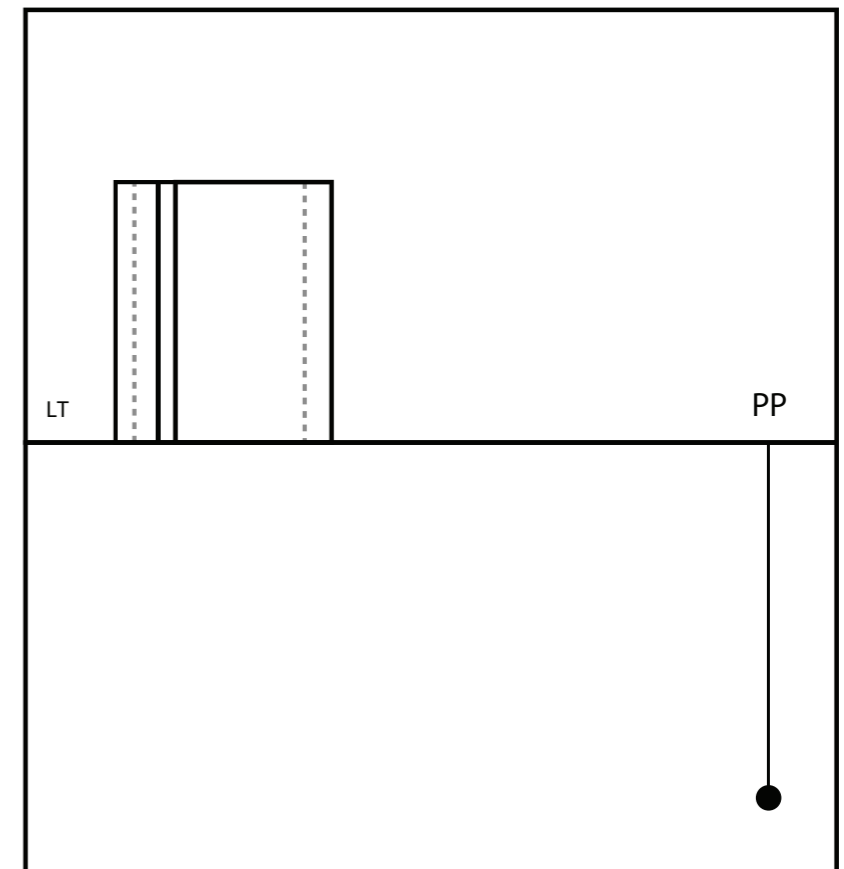
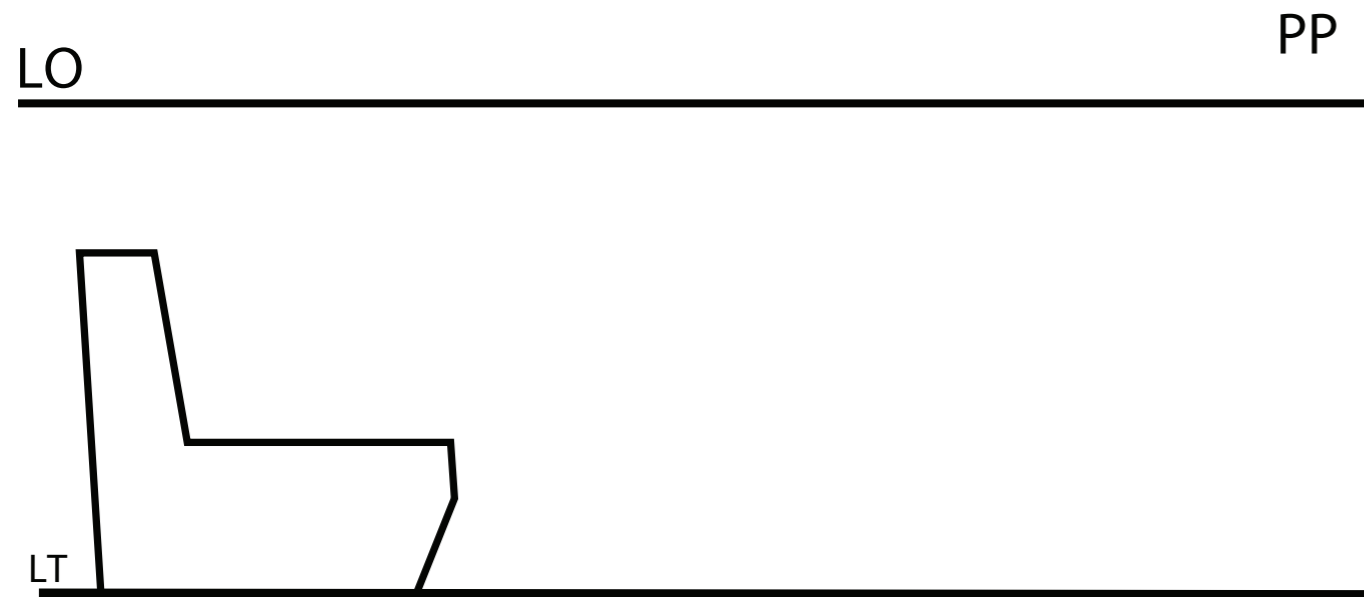
# disegno di un parallelepipedo

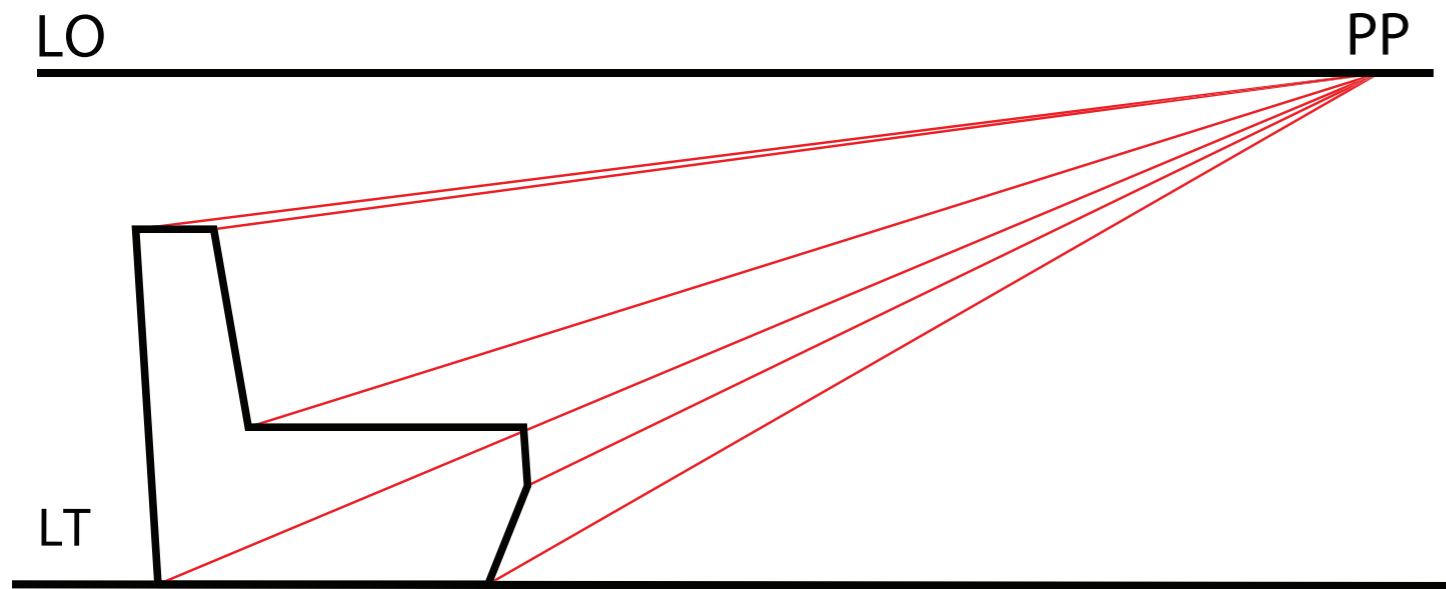
partendo dalla base



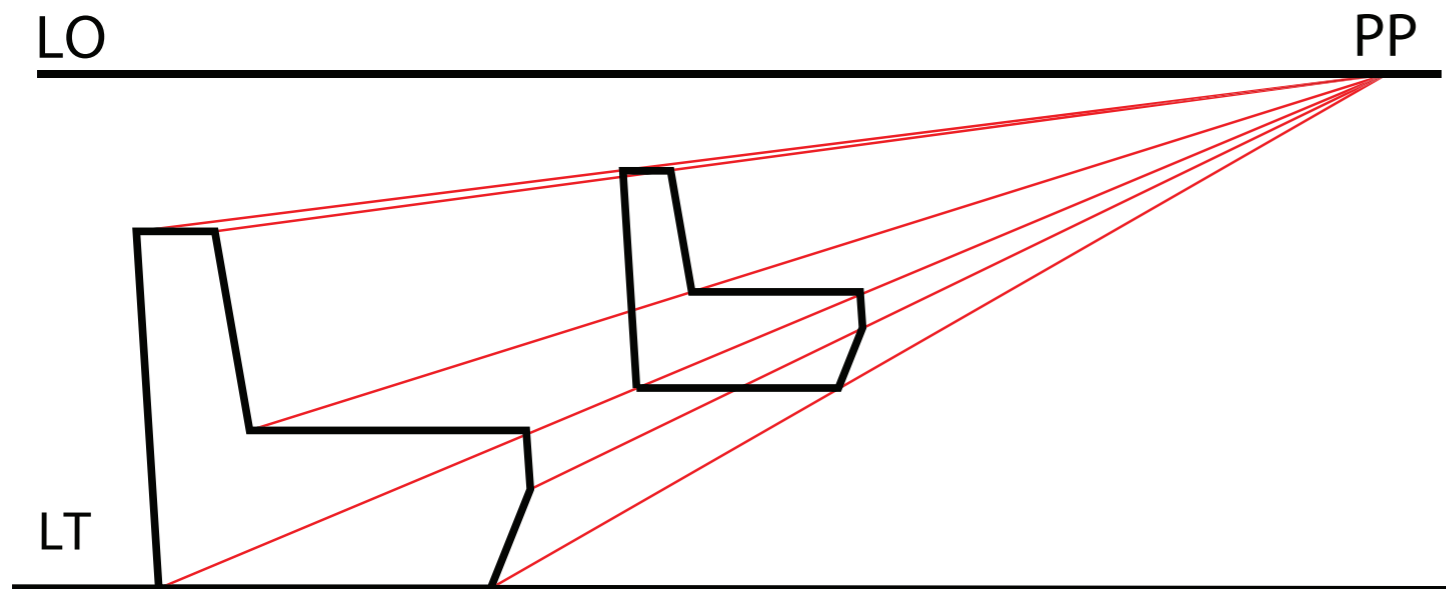
# disegnare un oggetto

in prospettiva centrale la faccia (o le facce) dell'oggetto che appartengono ad un piano parallelo al quadro prospettico mantengono invariata la loro forma. immaginiamo ad esempio di volere disegnare un divano (adesso molto semplificato). partiremo disegnando la sua faccia anteriore (immagineremo con il lato rivolto all'osservatore). scegliete un fuoco PP a piacere sulla linea di orizzonte. la scelta dell'altezza dell'orizzonte e della posizione del fuoco dipendono molto anche dalle caratteristiche dell'oggetto. è importante mettere in evidenza il lato? quale? è importante vederlo dall'alto o la parte a cui devo dare maggiore rilievo è la faccia frontale? nel caso del divano vorremo evidenziare il lato con le sedute e avere una vista sufficientemente dall'alto da mostrare bene le dimensioni dell'oggetto.

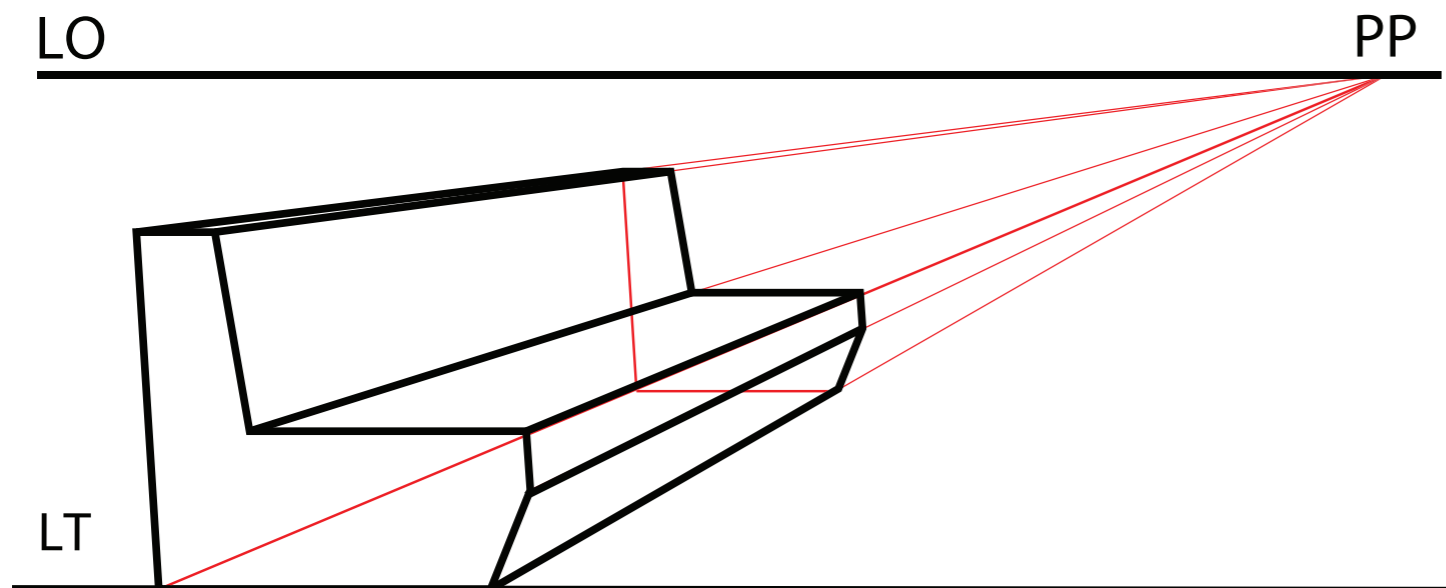




possiamo procedere portando i punti della nostra faccia verso il fuoco.



ora dobbiamo stabilire la profondità del nostro oggetto (a seconda della precisione richiesta dal tipo di schizzo questa profondità può essere presa ad occhio o attraverso accorgimenti geometrici che vedremo nelle prossime pagine). disegniamo la faccia posteriore nella posizione scelta.



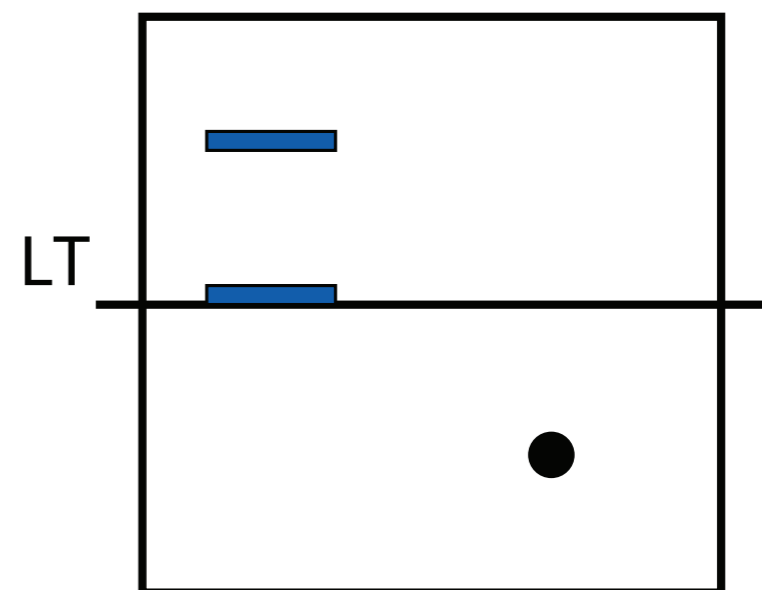
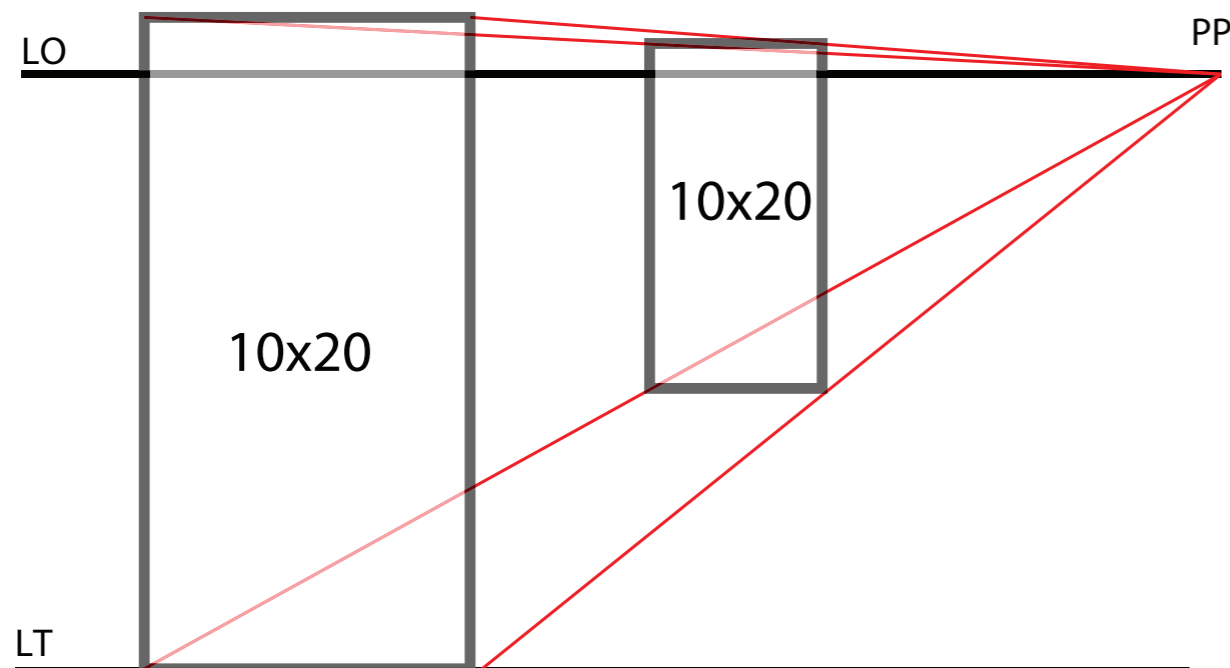
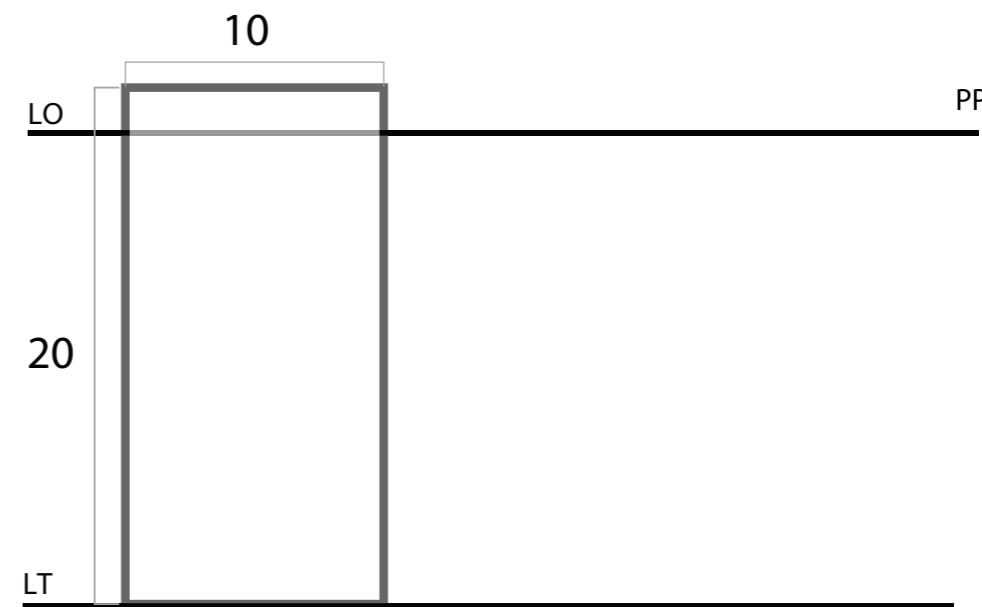
tracciamo le linee mancanti e mettiamo in evidenza gli spigoli reali e visibili. a questo punto possiamo aggiungere dettagli, smussi, accennare finiture o materiali etc

# il problema delle altezze

immaginiamo di volere disegnare un rettangolo di proporzioni 10x20cm.

la soluzione più semplice è quella di disegnarlo sulla linea di terra mantenendo le sue dimensioni reali (o disegnarlo scalato).

immaginiamo ora di volere disegnare un rettangolo della stessa dimensione in un altro punto dello spazio. nel caso in cui sia posizionato dietro al primo (seguendo perfettamente i suoi "binari") possiamo tracciarlo semplicemente tracciando le rette che conducono al punto di fuga PP scegliere una profondità.

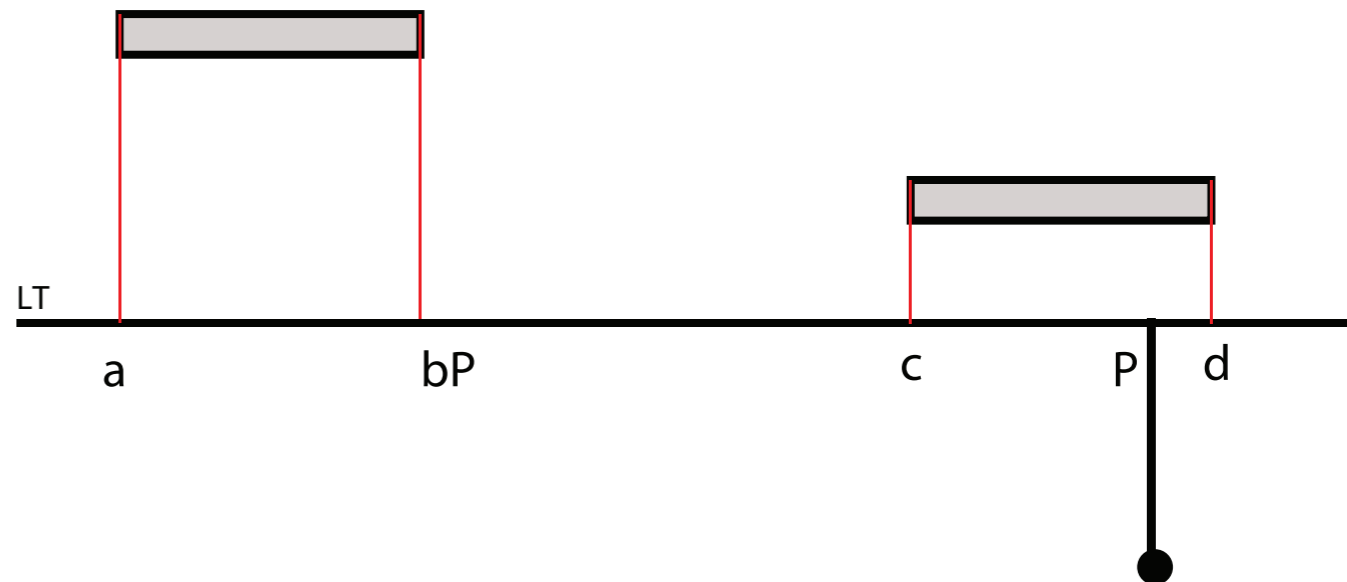
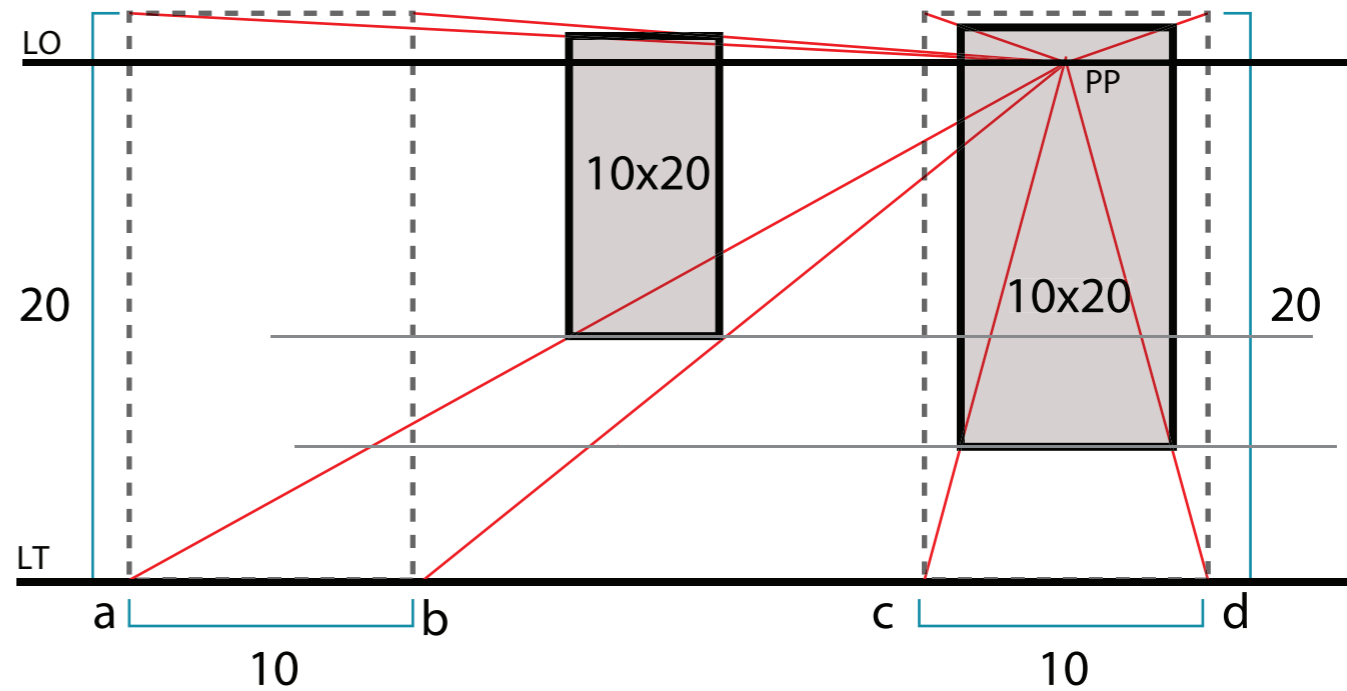
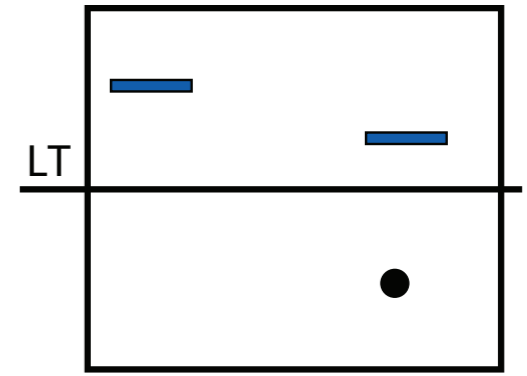


# il problema delle altezze

immaginiamo ora di volere posizionare un'altro di questi rettangoli come indicato in figura.

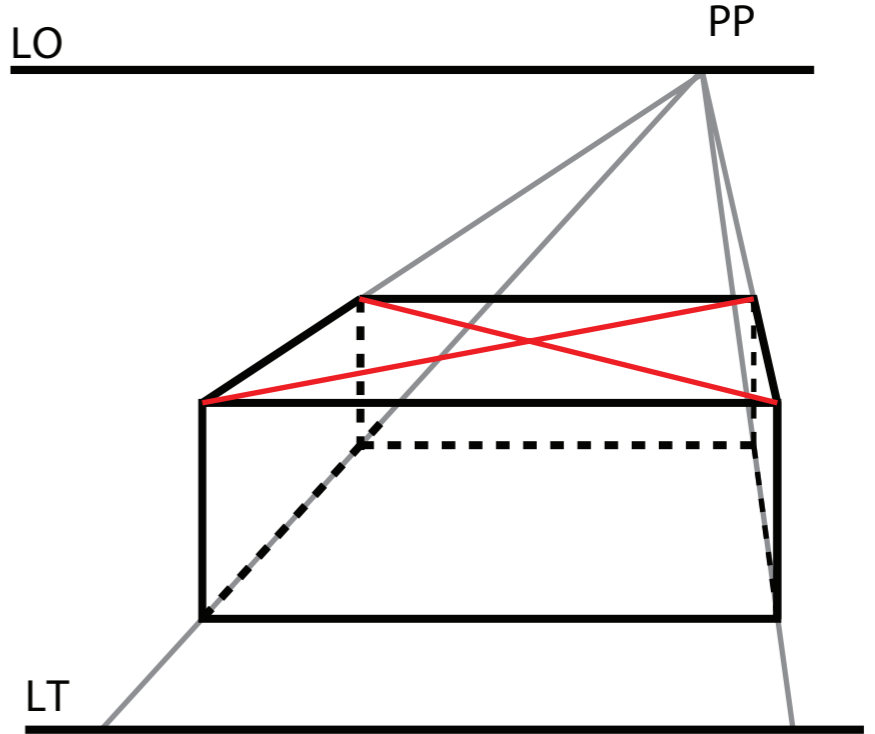
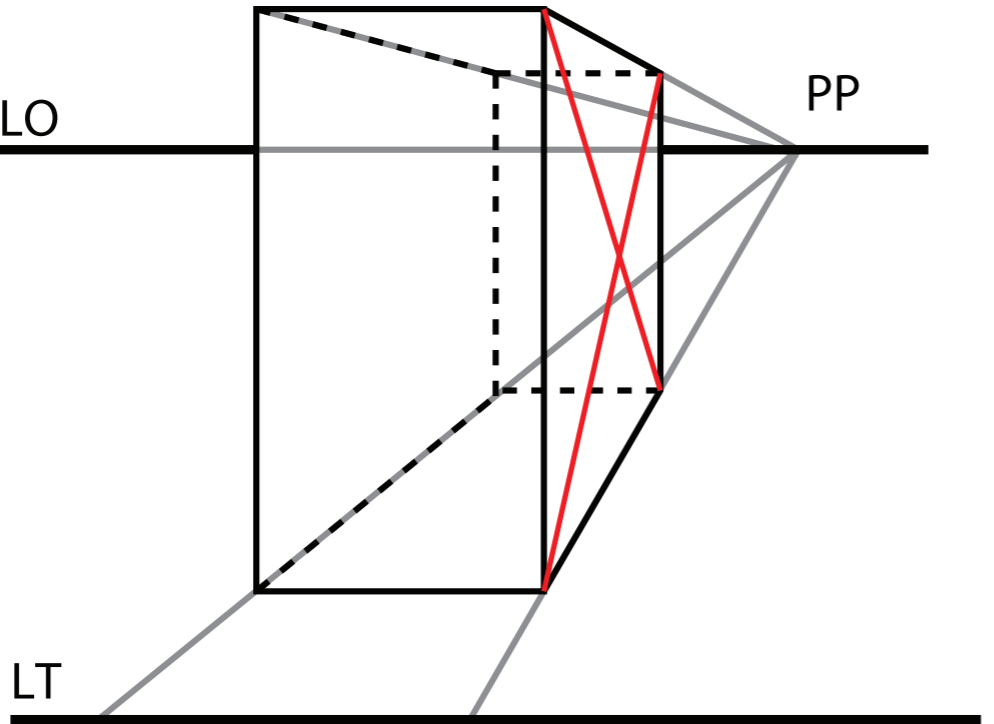
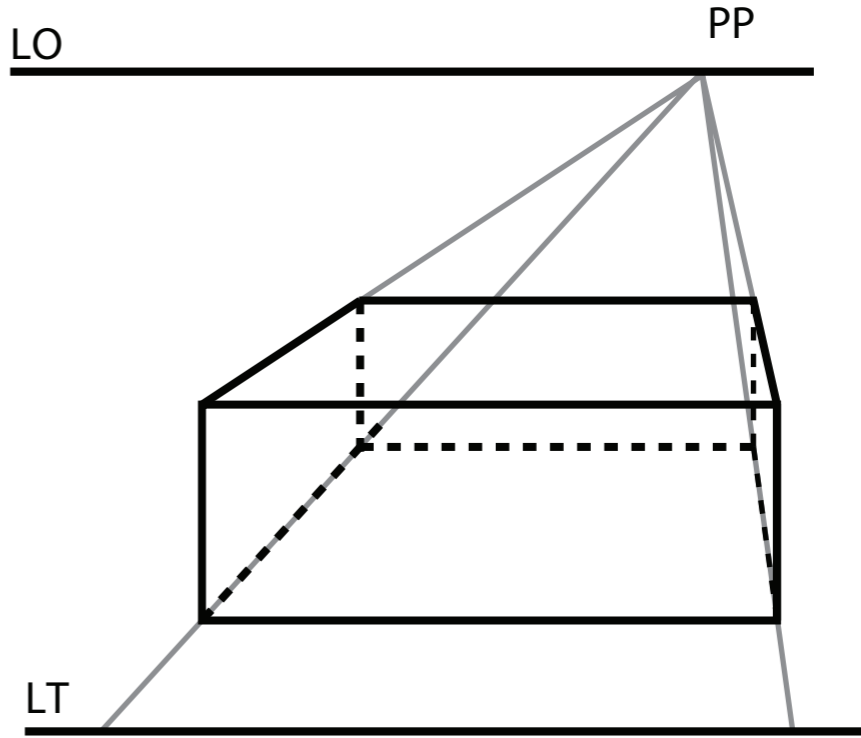
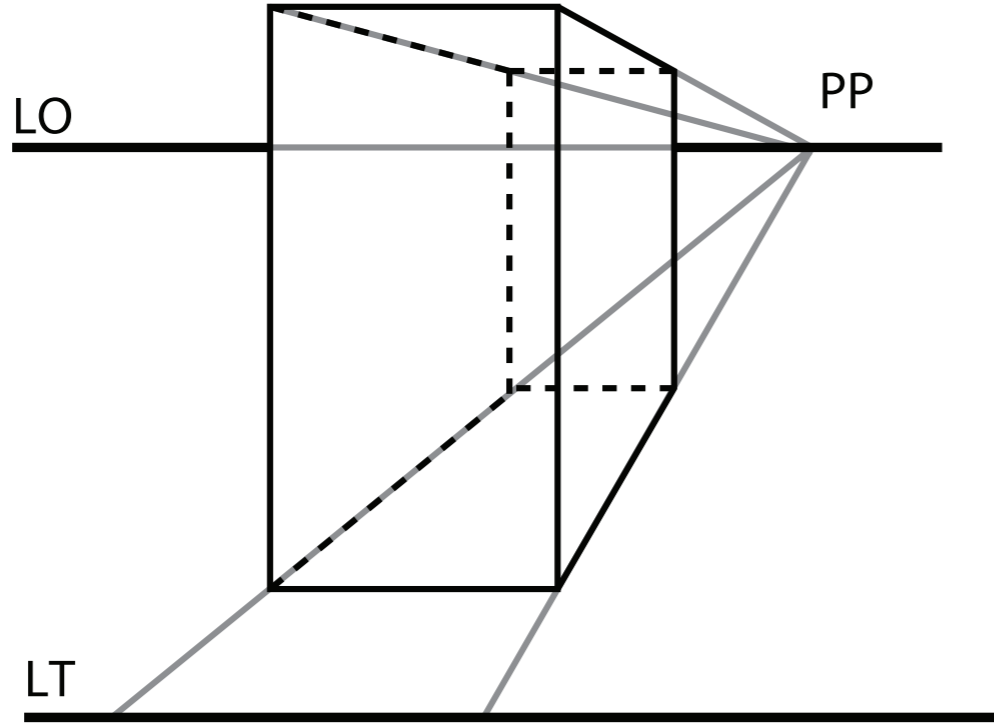
per disegnare questo elemento delle giuste dimensioni devo necessariamente costruire la faccia principale sulla linea di terra e poi, mandando le rette proiettanti al fuoco disegnare la dimensione dell'oggetto giusta rispetto a come appare in prospettiva.

per una maggiore precisione è consigliabile disegnare in pianta la situazione da rappresentare e riportare le dimensioni reali

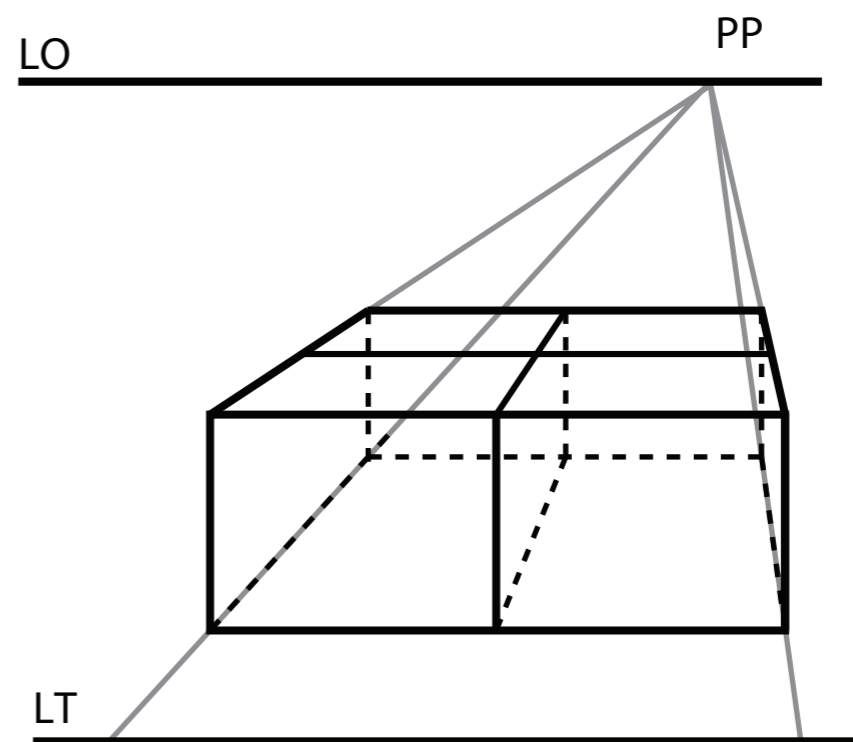
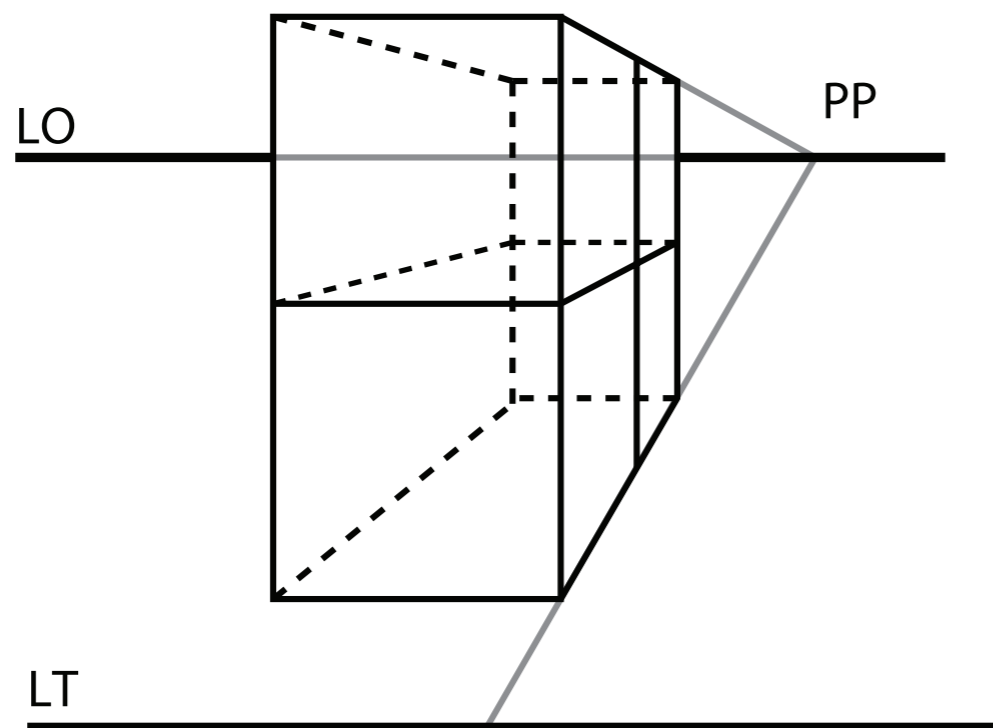
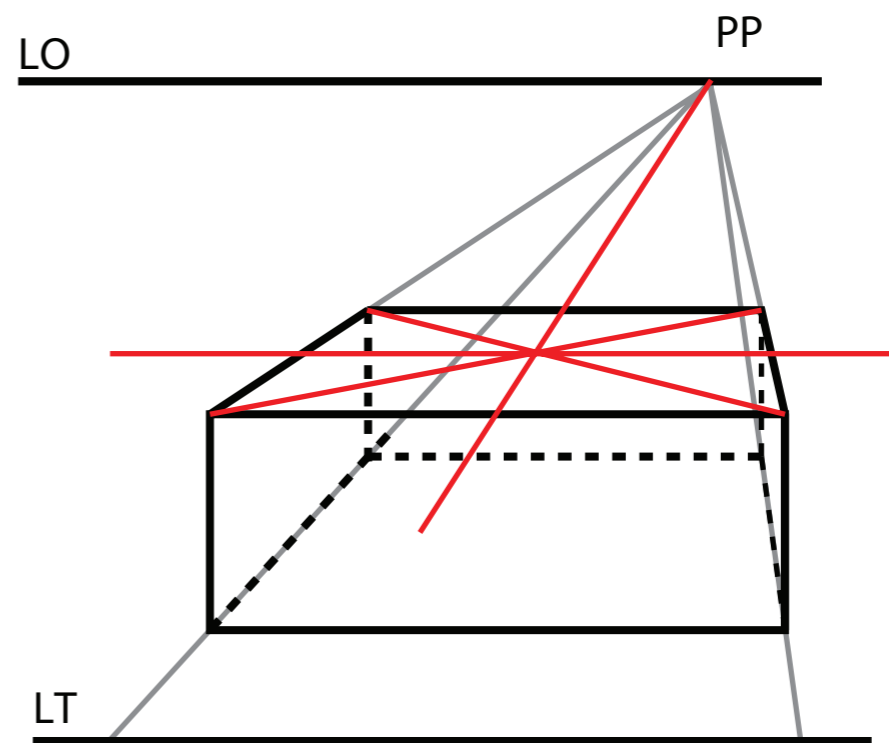
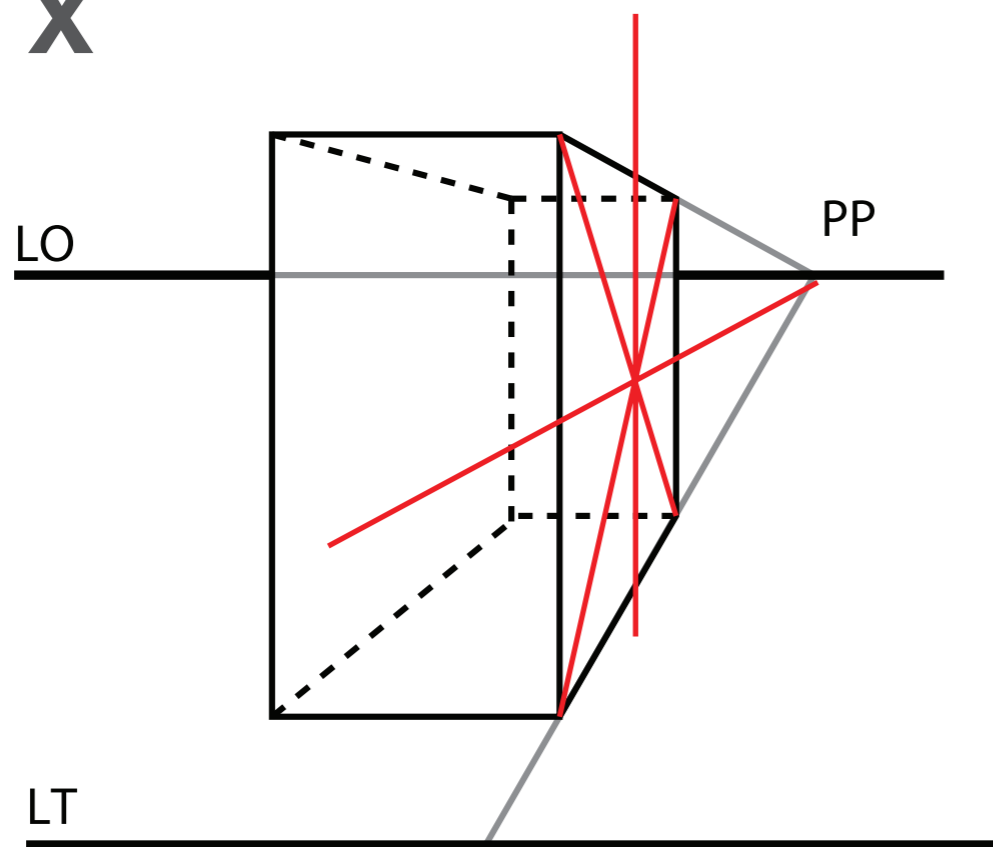




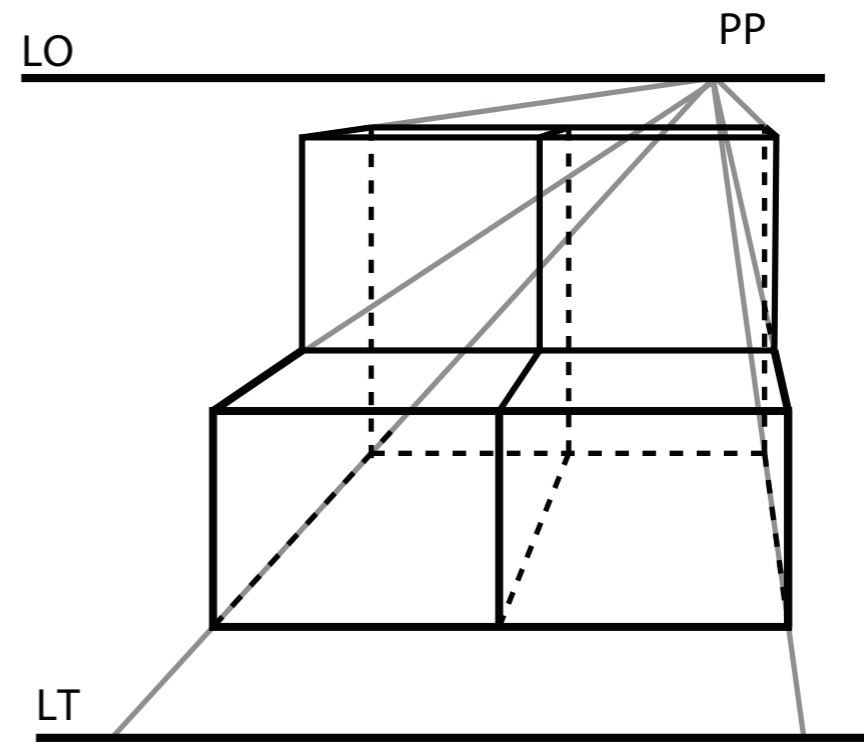
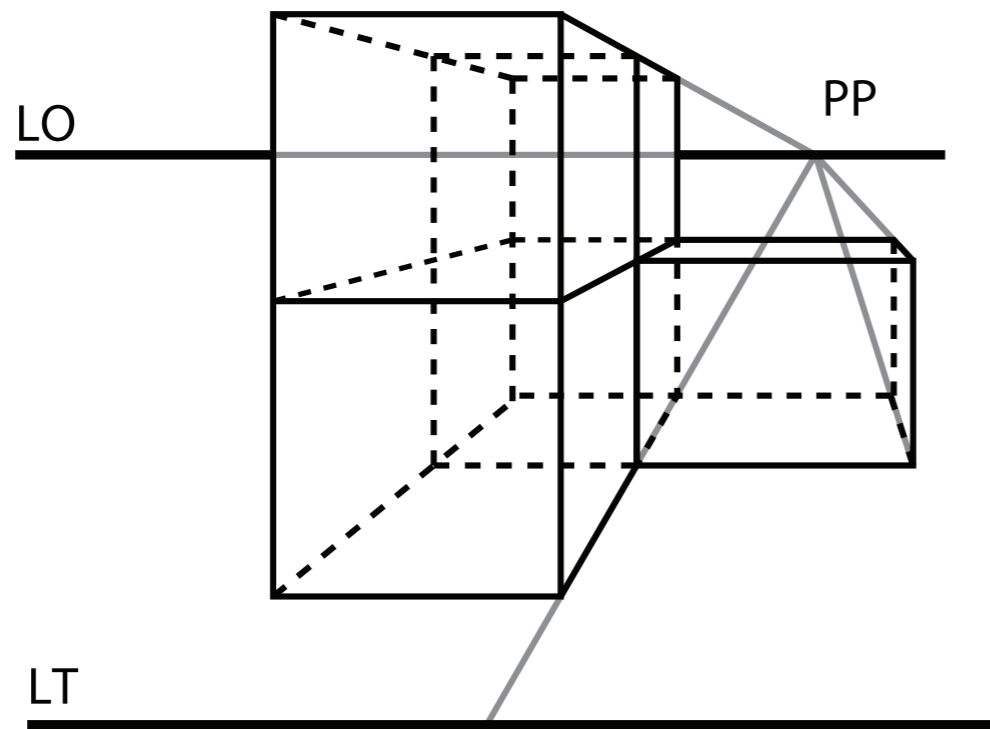
# divideve una figura in 2 parti uguali con il metodo della X



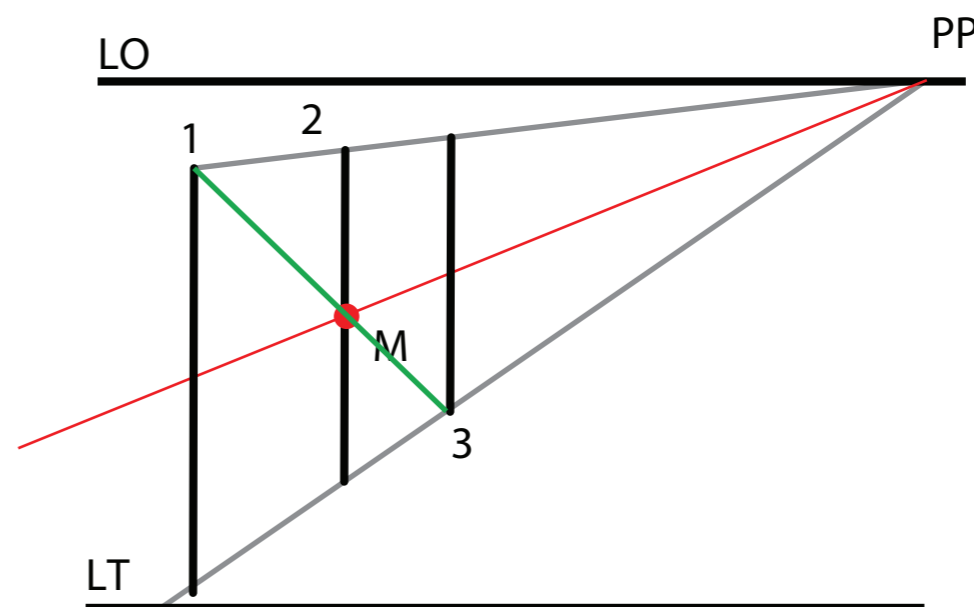
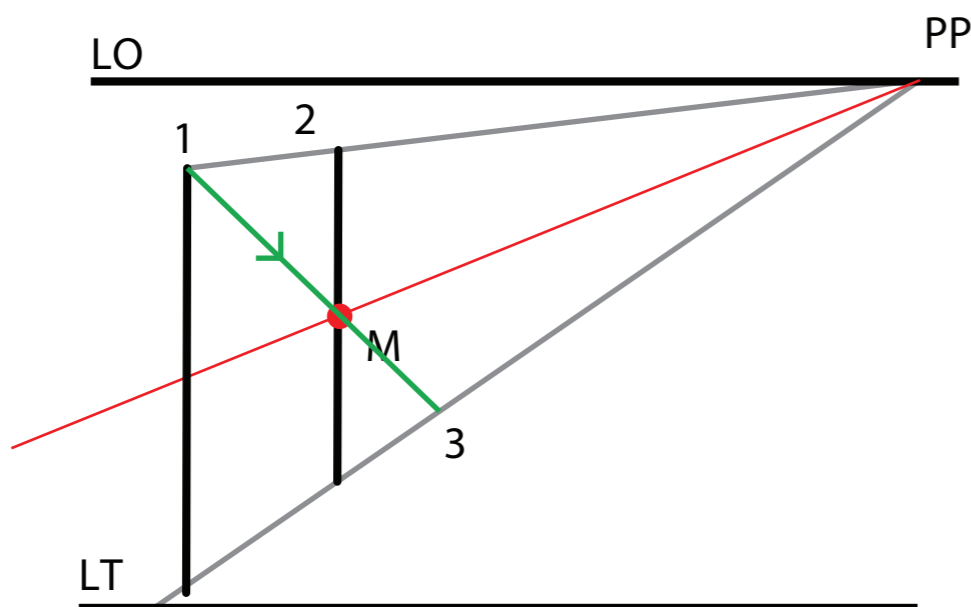
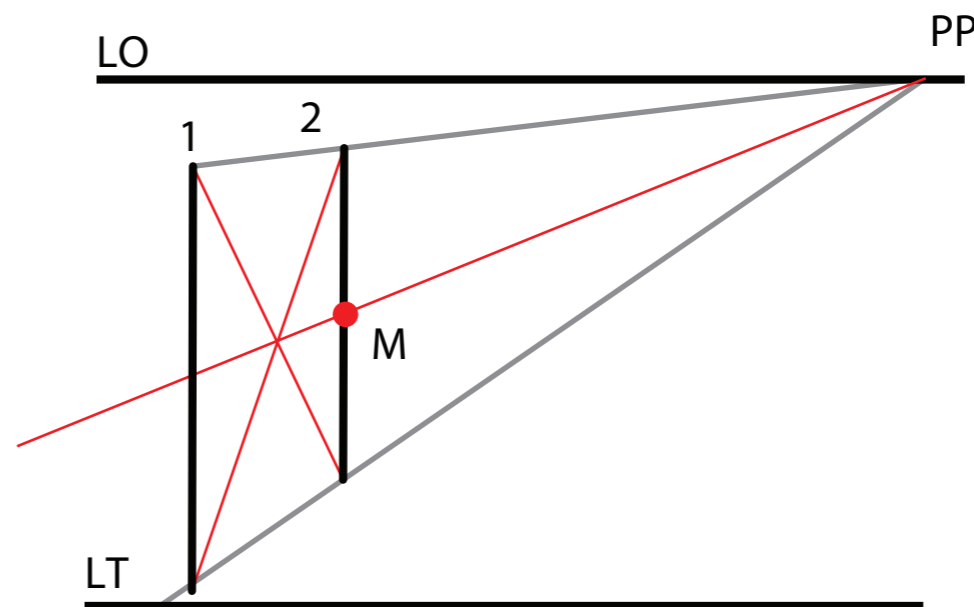
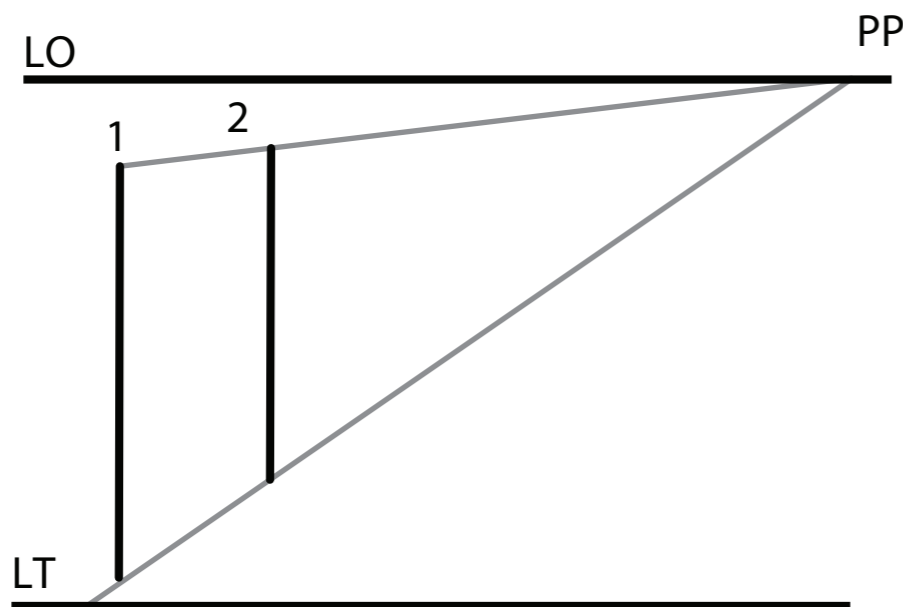
# divideve una figura rettangolare in 2 con il metodo della X

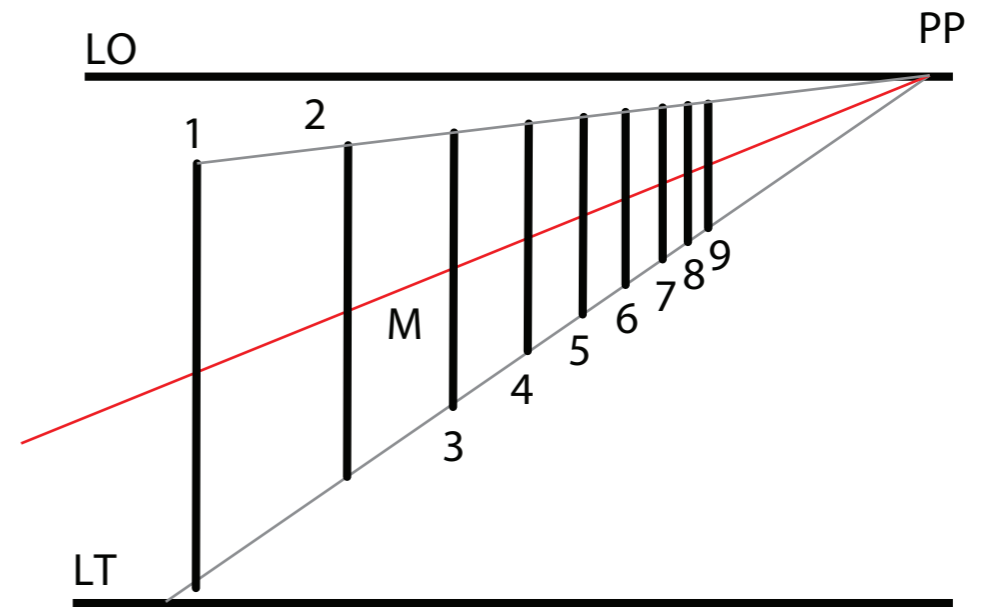
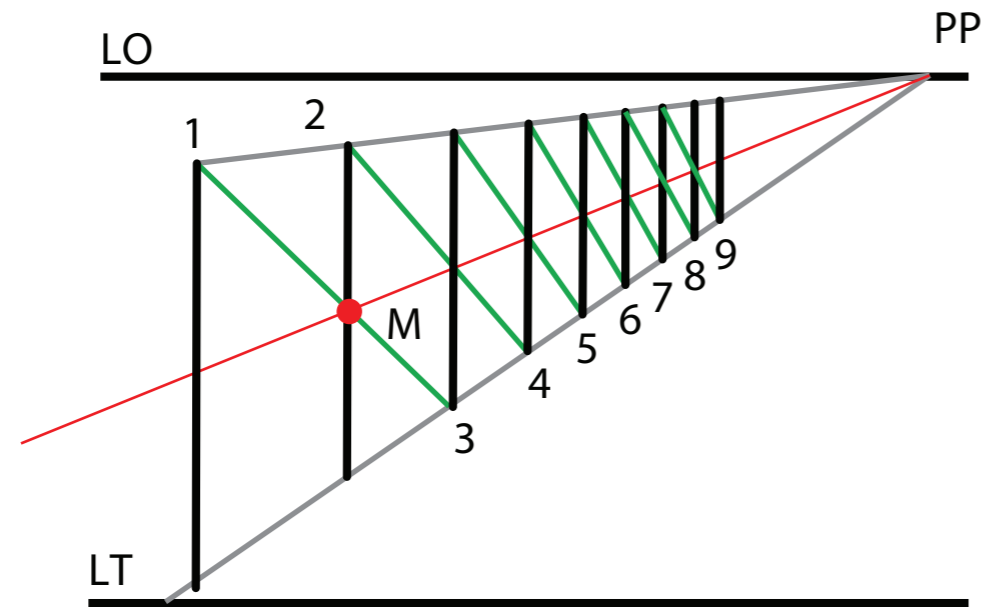
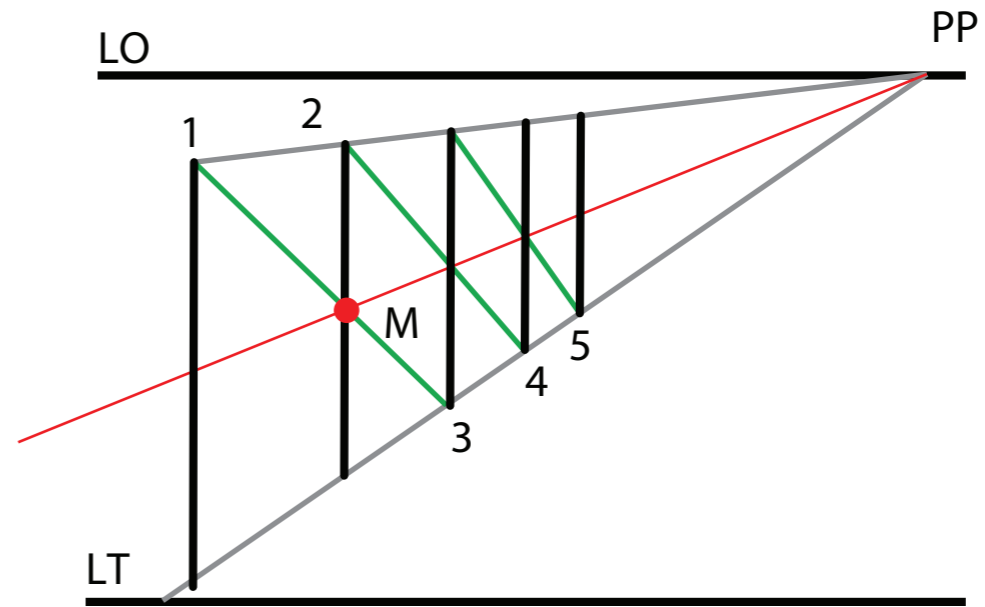
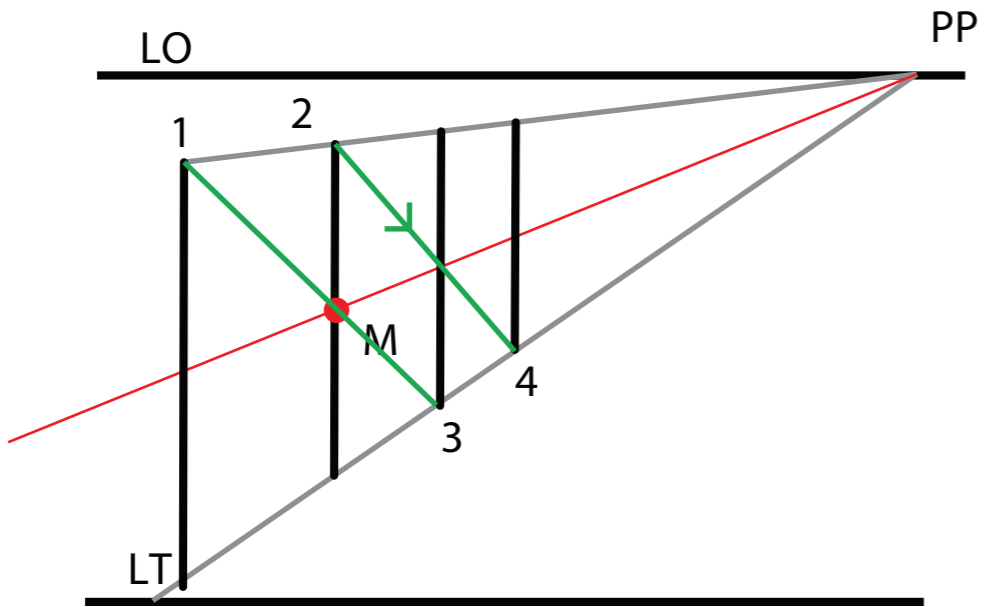


# dividere una figura può aiutarci a procedere con le costruzioni successive

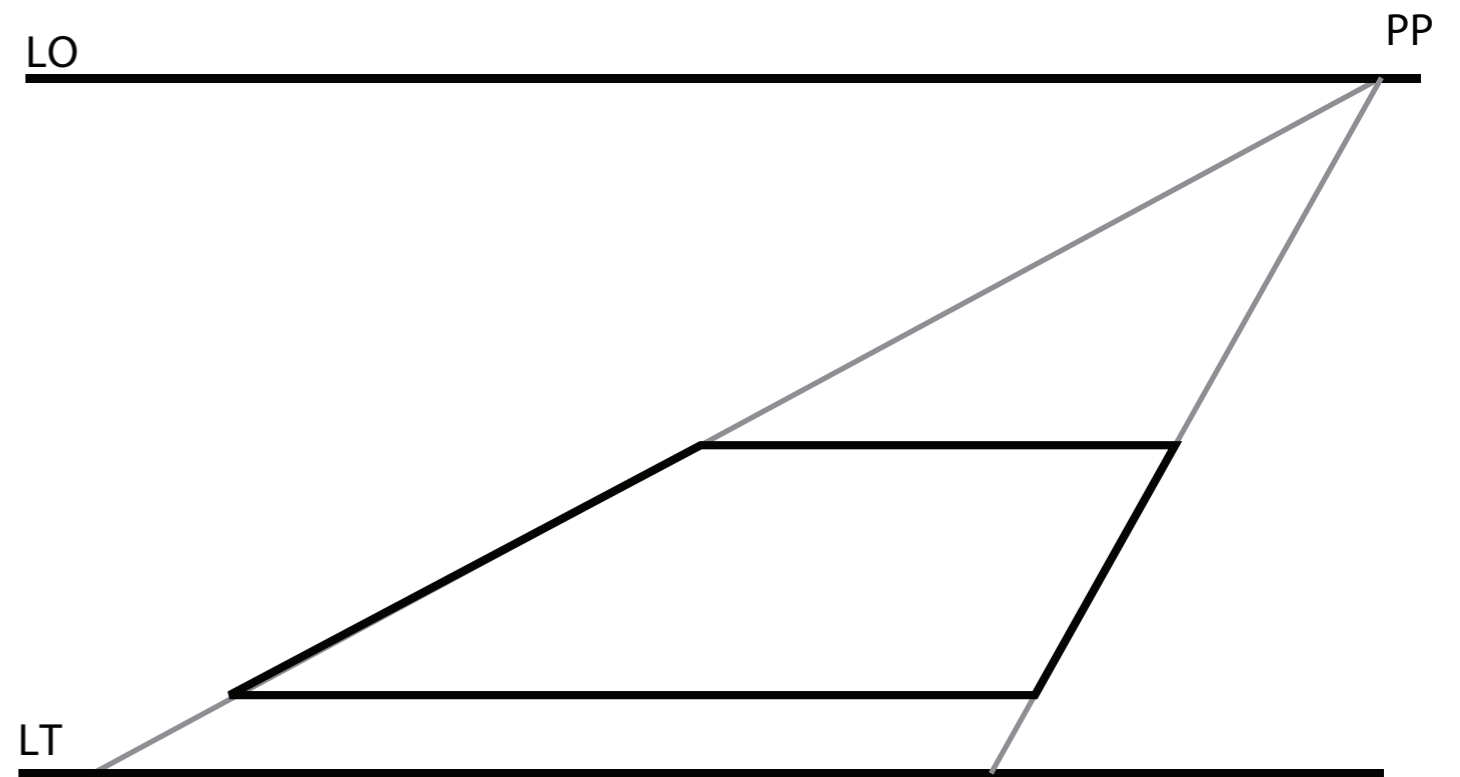
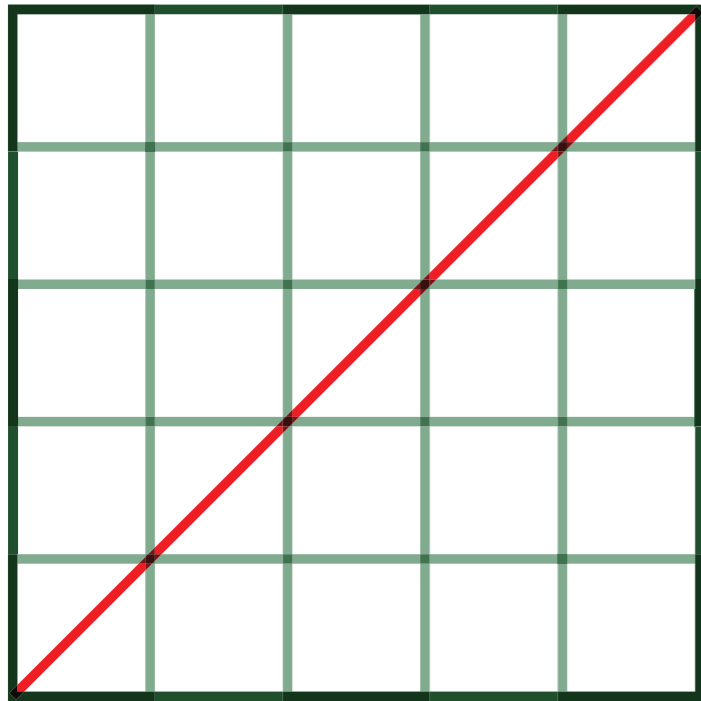


**seguendo lo stesso principio vediamo un metodo per disegnare segmenti equidistanti (può servire per librerie, staccionate etc etc)**

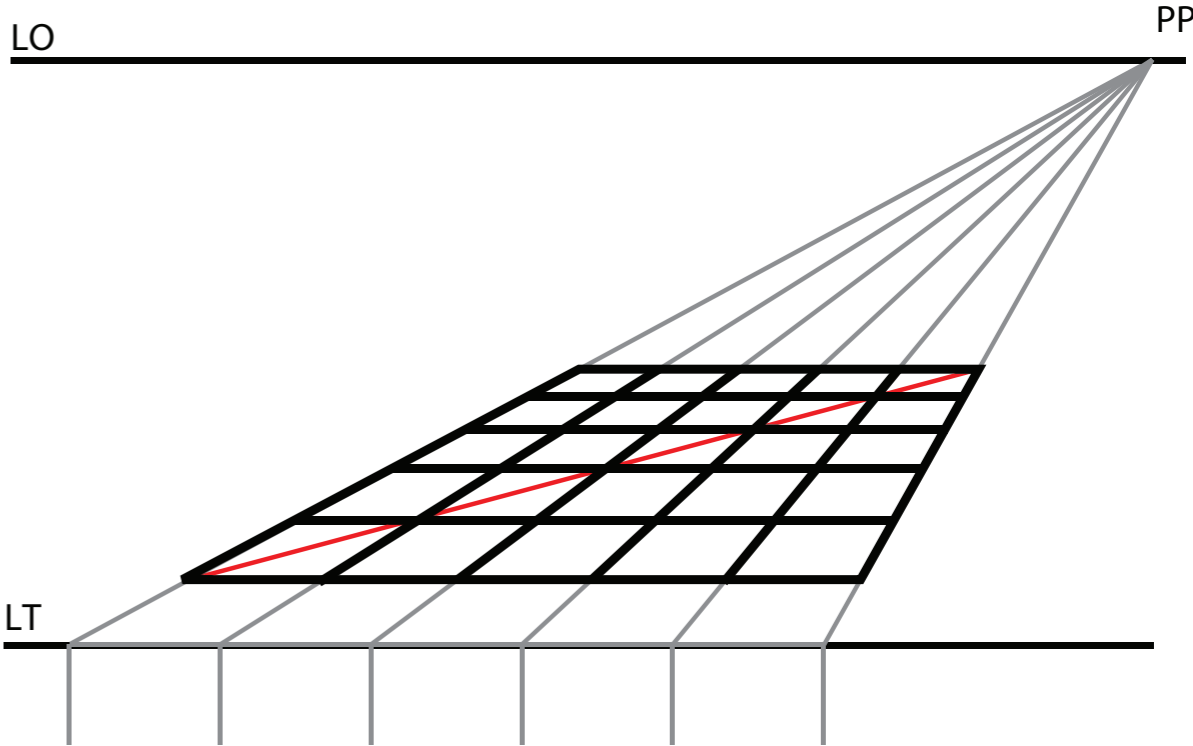
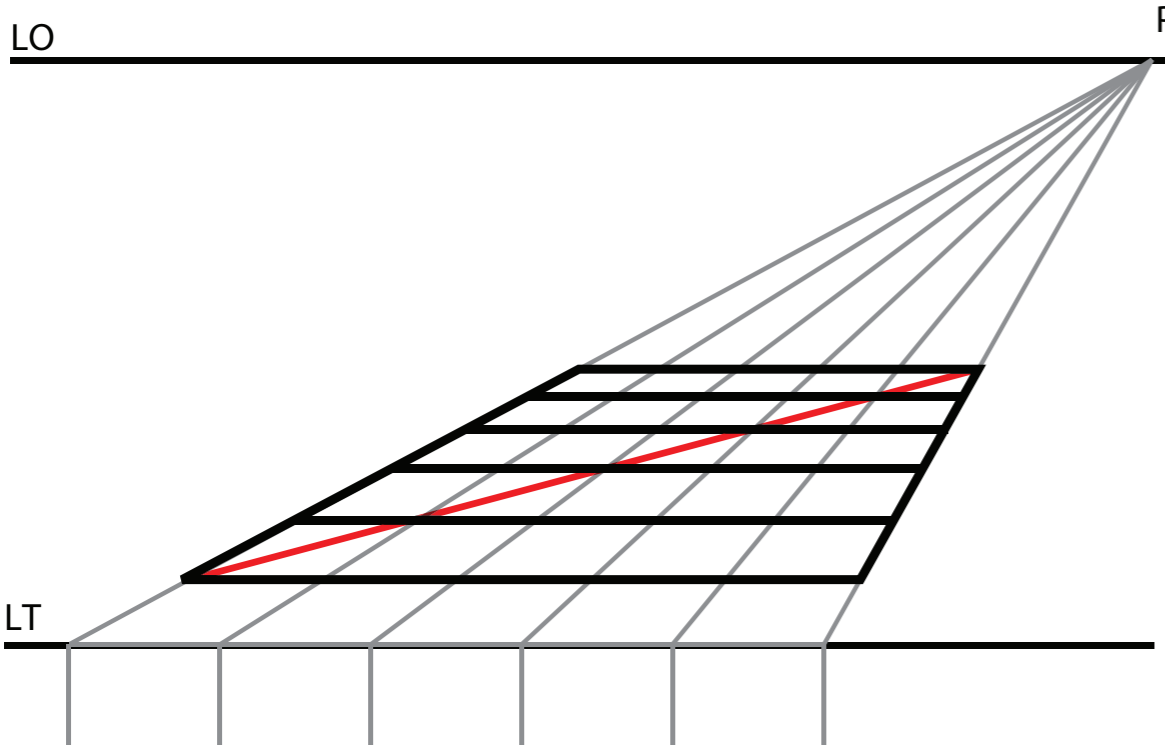
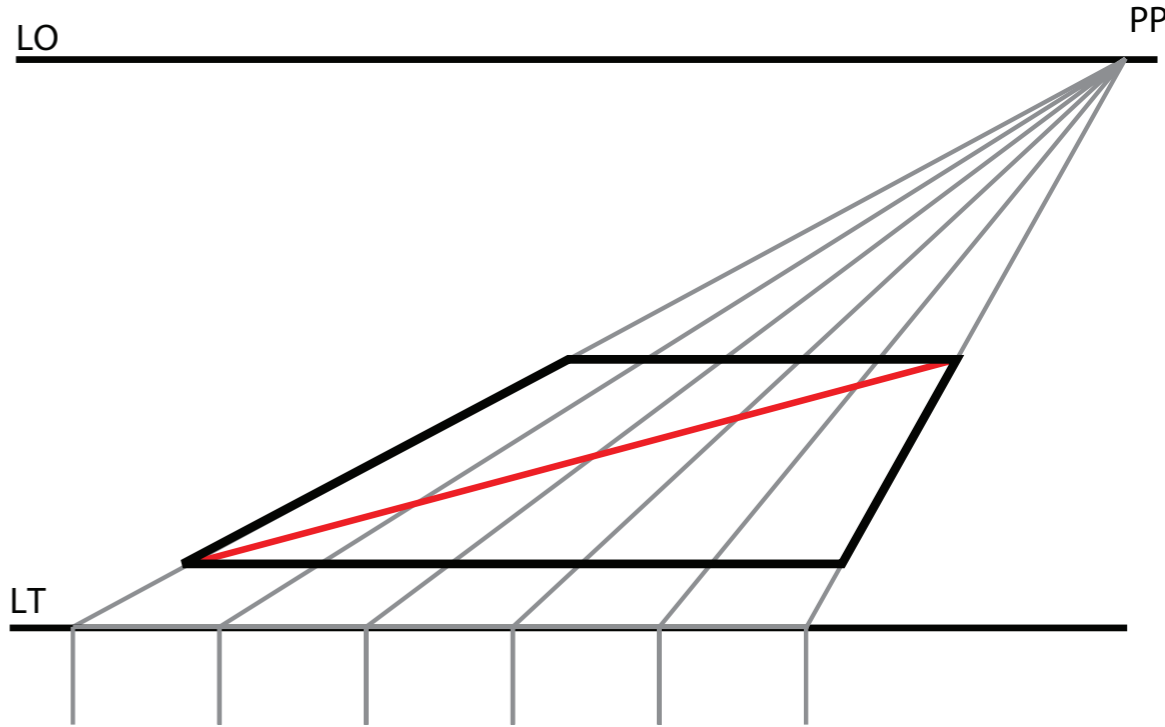
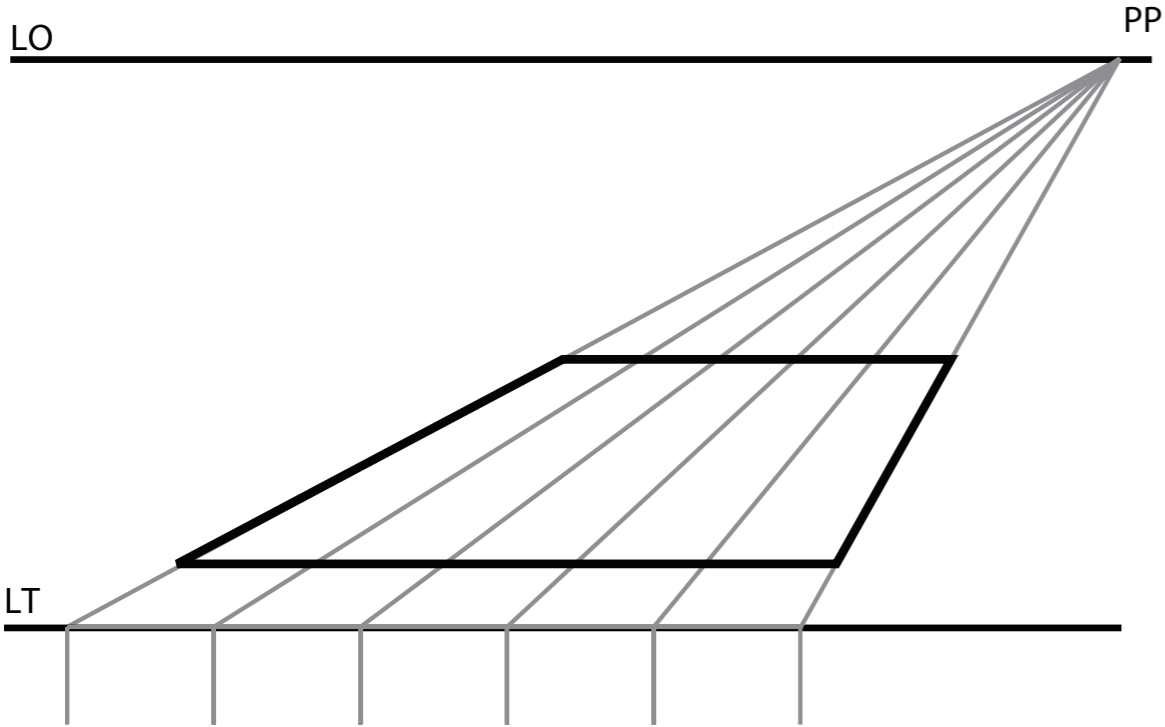




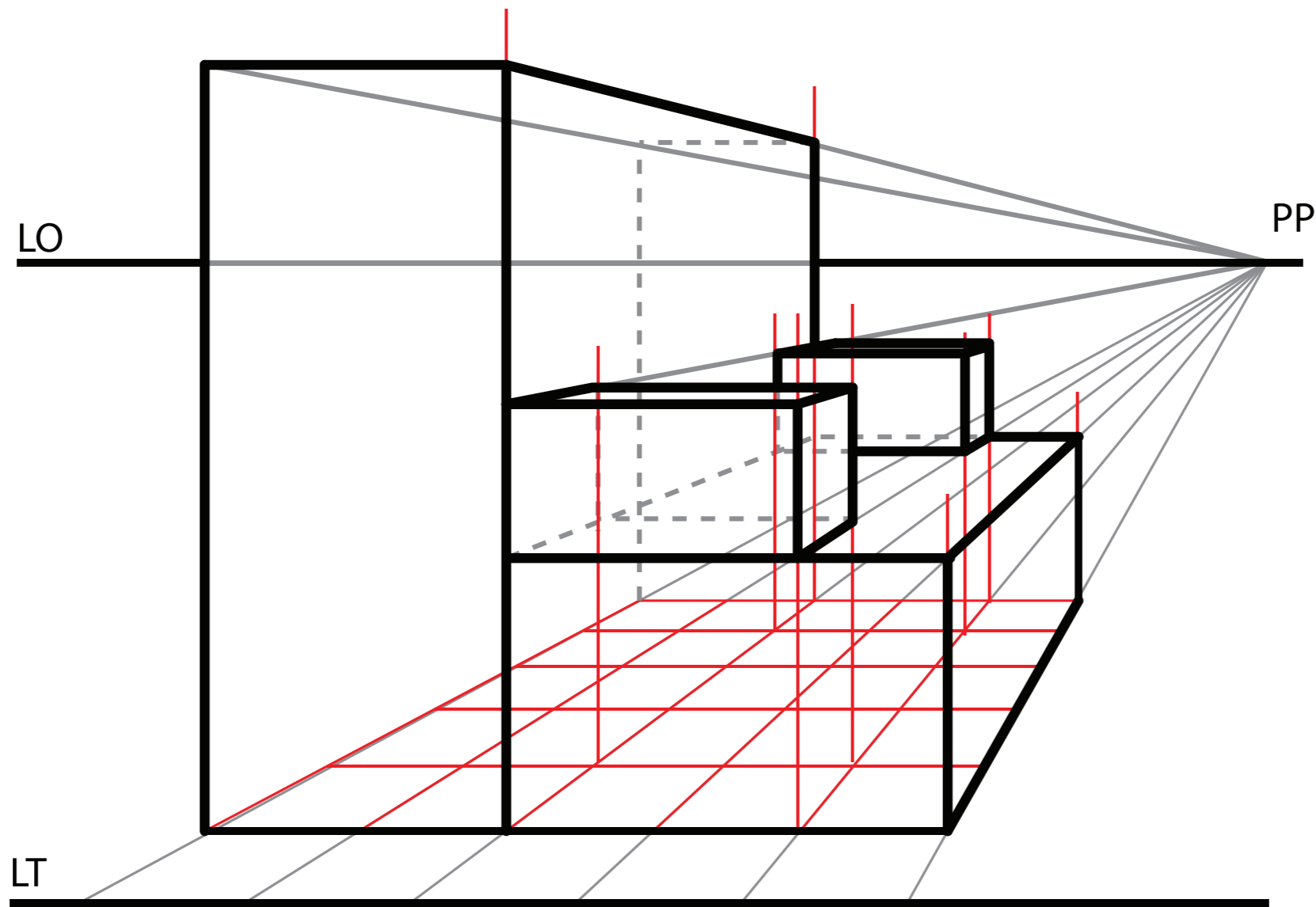
**come dividere un rettangolo in n parti uguali  
creando una griglia di nxn**



# come dividere un rettangolo in n parti uguali creando una griglia di nxn



**creare una griglia è spesso utile per costruire  
(partendo dalla proiezione su piano orizzontale) la struttura degli  
oggetti che vogliamo disegnare**

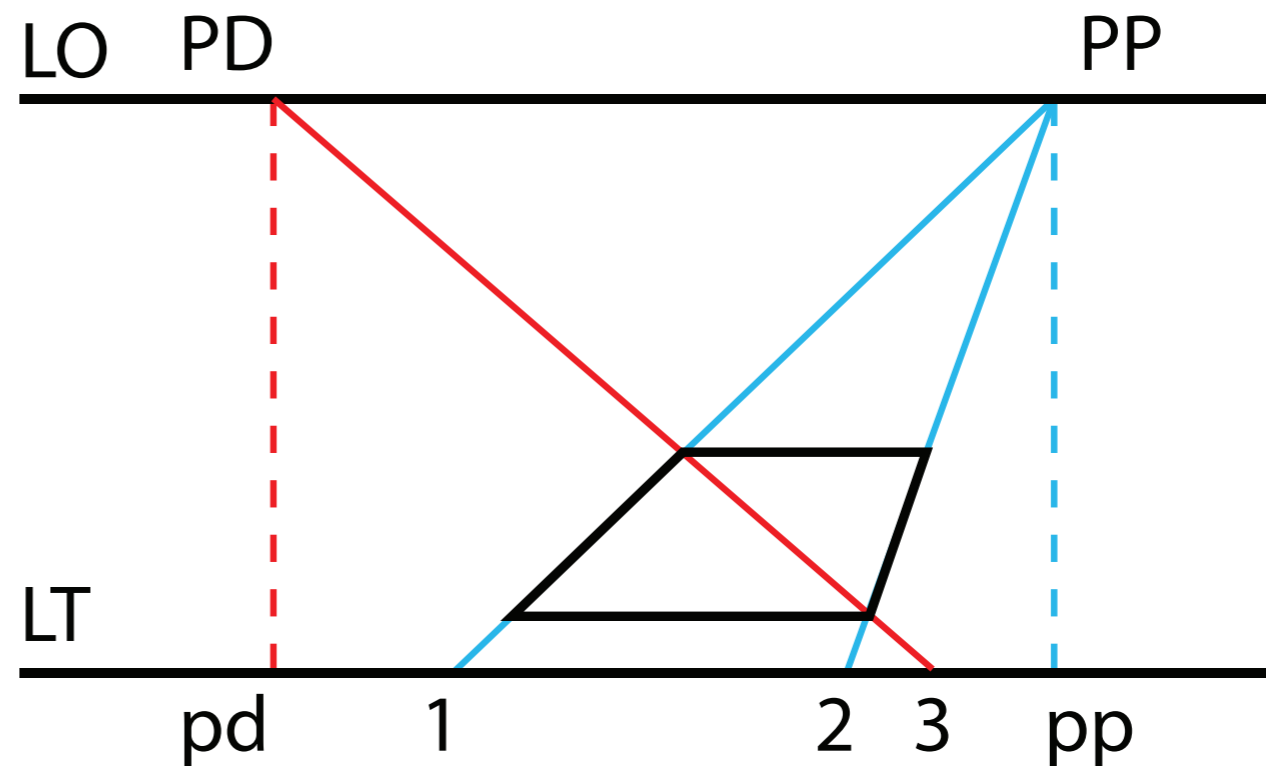
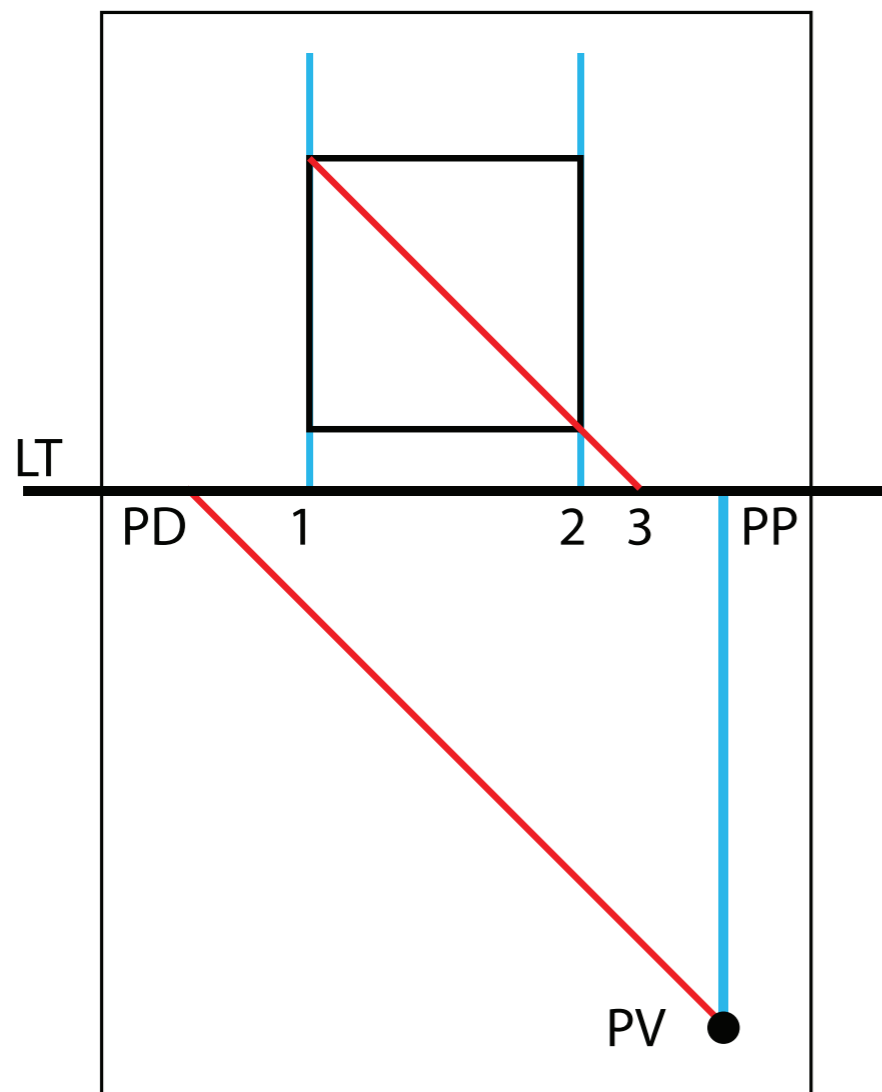




se un oggetto risulta difficilmente codificabile in un griglia regolare esistono metodi geometrici più precisi per aiutarci a disegnare oggetti complessi partendo dalla loro pianta in proiezione ortogonale

## il metodo dei punti di distanza

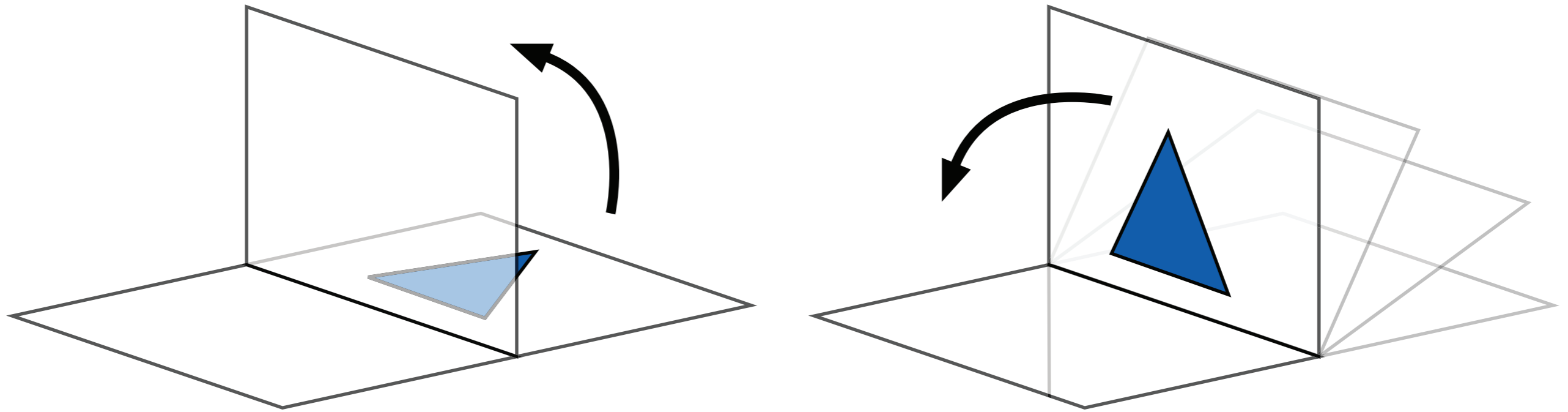
la regola numero 3 della prospettiva dice che **“tutte le rette parallele hanno lo stesso punto di fuga”**. partendo da questa affermazione possiamo decidere di aggiungere al punto di fuga PP un secondo punto di fuga PD al quale convergeranno tutte le rette con inclinazione a 45 gradi. con questo espediente potremo facilmente controllare le profondità degli oggetti che andremo a disegnare.



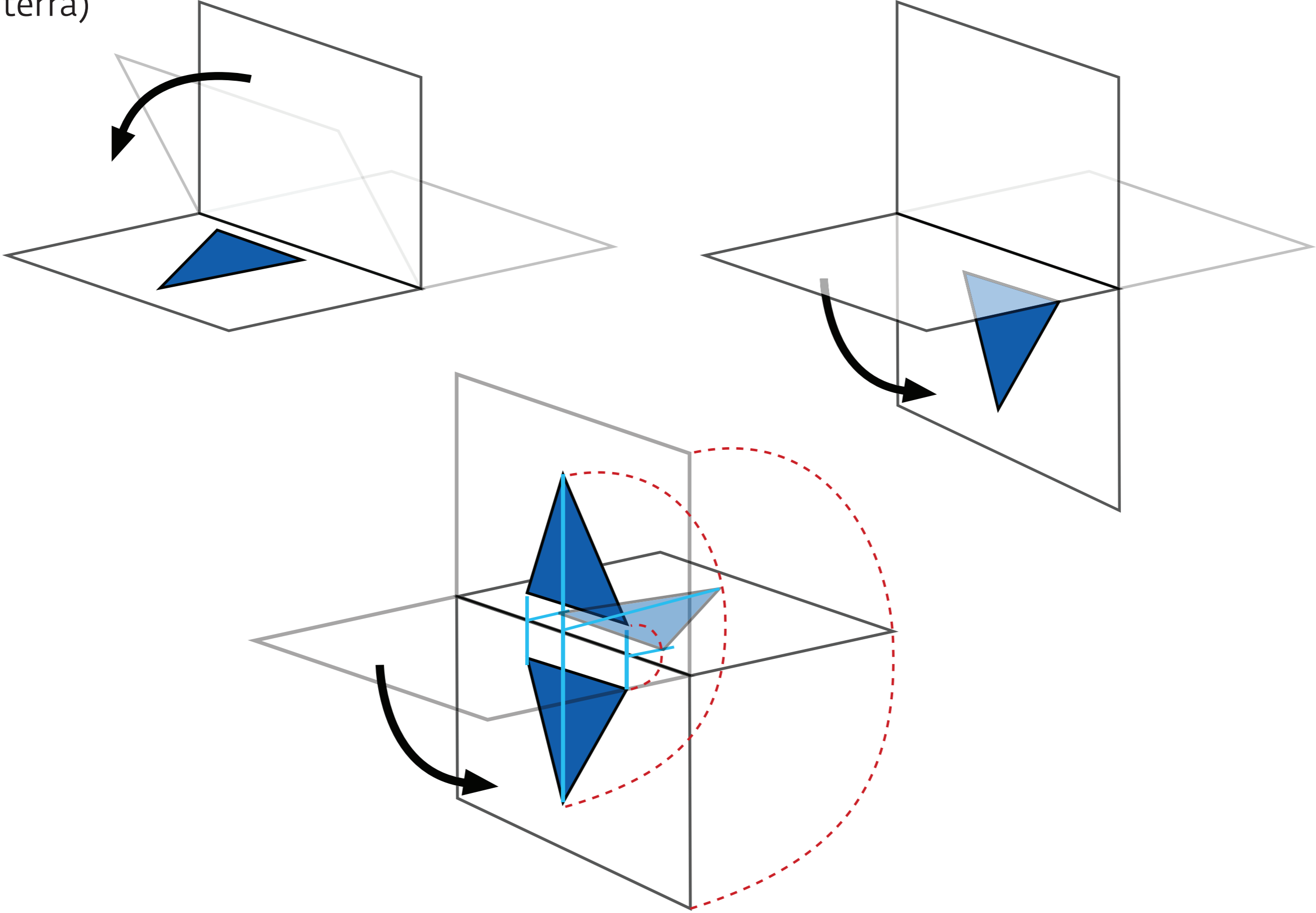
per evitare di preparare un disegno preparatorio e poi riportare le distanze così ottenute su un'altro foglio esiste un metodo per eseguire prospettiva in modo veloce

## il metodo del ribaltamento del piano

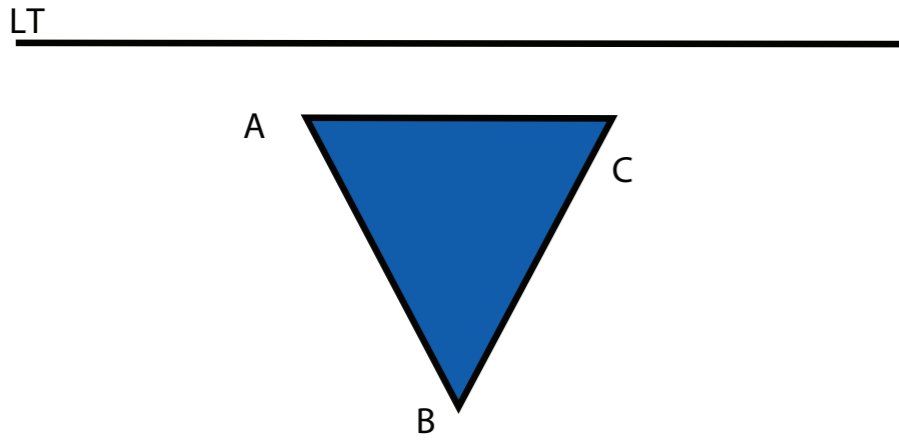
immaginiamo di fare ruotare il piano sopra al quali si trova il nostro oggetto (o sarebbe meglio dire la sua proiezione ortogonale in pianta)



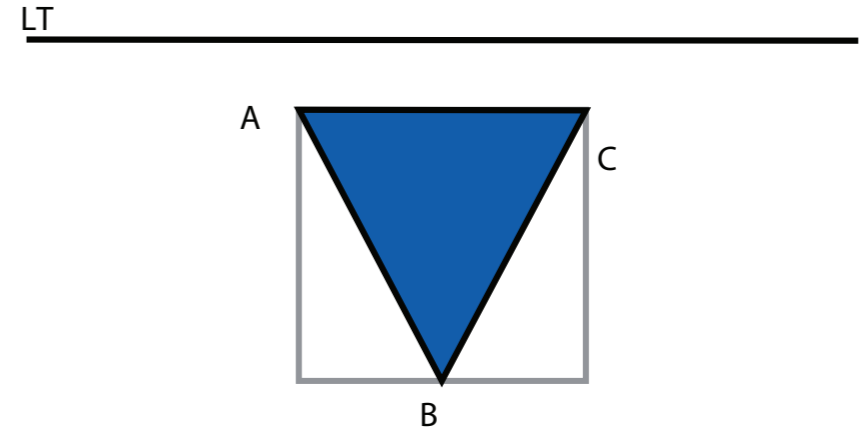
continuiamo la rotazione fino a portare il nostro oggetto (ribaltato sotto la linea di terra)



ora che il nostro oggetto si trova ribaltato sotto la LT potremmo disegnarlo così

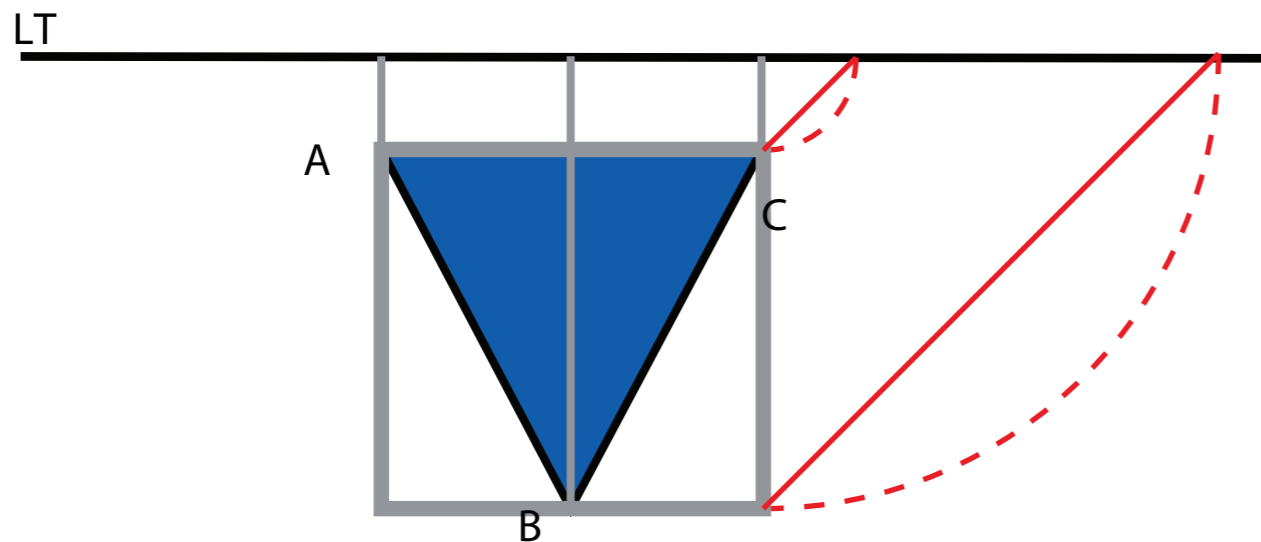


per prima cosa dobbiamo racchiudere la figura all'interno di un rettangolo di riferimento



LO PD

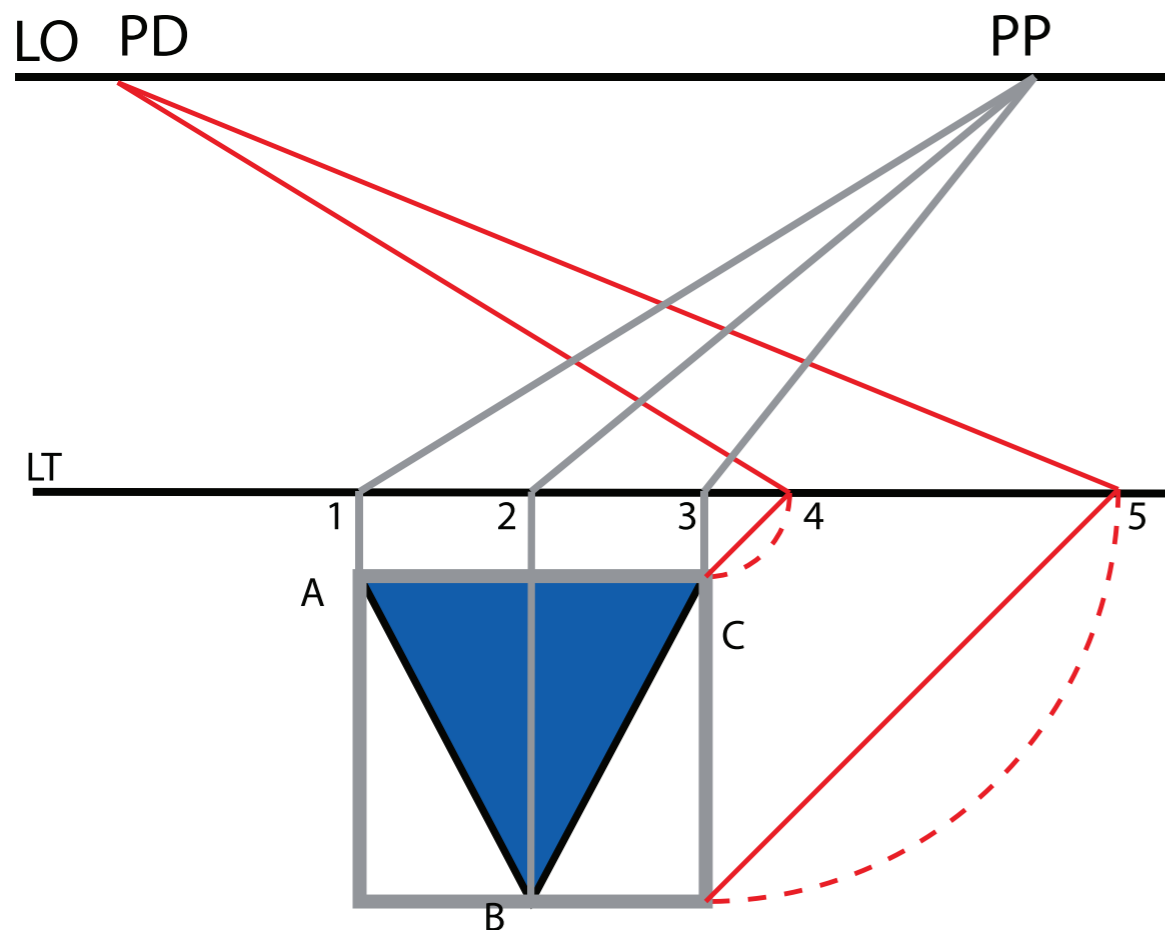
PP



ora dobbiamo tracciare arbitrariamente una linea di orizzonte sulla quale andremo a definire un fuoco PP e un fuoco PD.

porteremo sulla linea di terra i punti notevoli dell'oggetto. In particolare ci interessano le rette perpendicolari alla linea di terra e quelle inclinate ad essa a  $45^\circ$ .

(come per le proiezioni ortogonali questa misura può essere fatta con maggiore precisione usando il compasso)



per ricreare la pianta del nostro disegno non ci resta che congiungere i punti ottenuti con il fuoco di competenza. le linee che erano perpendicolari alla linea di terra (quelle che hanno origine nei punti 1, 2, 3) punteranno ora verso il fuoco principale PP mentre quelle ottenute tramite le rette inclinate (quelle che partiano dai punti 4 e 5) a  $45^\circ$  verranno congiunte nel fuoco PD.

per ottenere la figura che stiamo cercando non resta ora che unire i punti così trovati nel modo corretto.

per aiutarci può essere utile nominare i punti da trovare e considerare ad esempio che il punto C si trova nell'intersezione della retta che parte dal punto 3 e quella che parte dal punto 4 etc.

