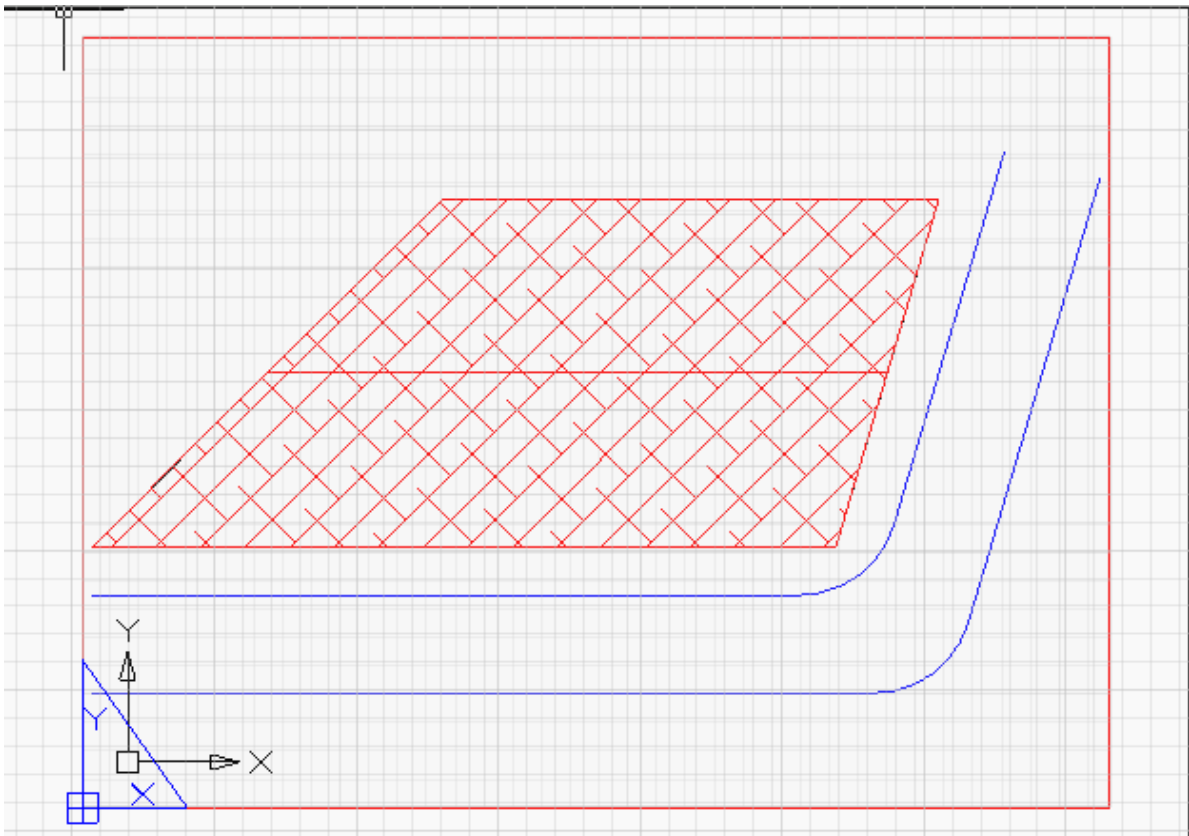
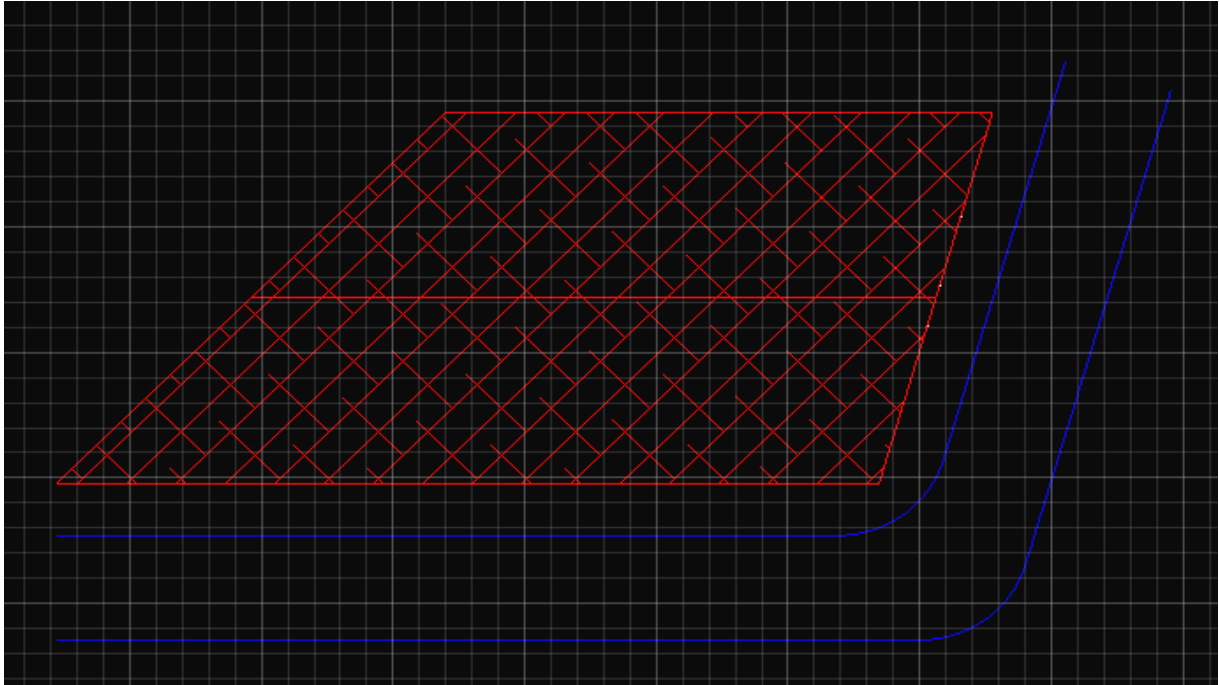


CAD - lezione n. 3

(imparare disegnando)

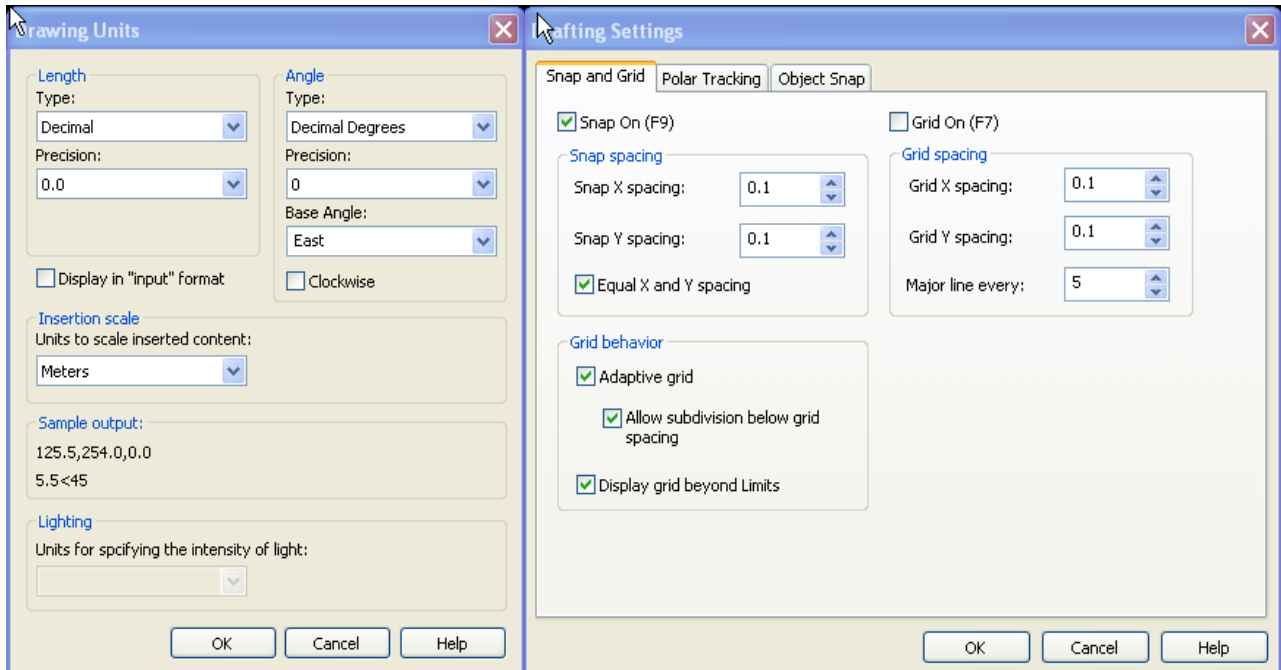
Augusto Scatolini (webmaster@comunecampagnano.it) (a.scatolini@linux4campagnano.net)
Miniguida n. 165
Ver. 1.0 Aprile 2012



ESERCIZIO n. 1

Obiettivo di questo esercizio è disegnare un ipotetico lotto di terreno edificabile con forma romboidale (quadrilatero) con i quattro lati lunghi 50 m e con un angolo tra i lati di 45°

Quindi settiamo **unità = m** la **precisione = 0.0 m** **snap = 0.1 m** **snap = on** **ortho = off**



il comando che useremo è la polilinea (**pline**) che permette di disegnare un poligono che rappresenta un oggetto unico e non quattro linee separate che formano un poligono.

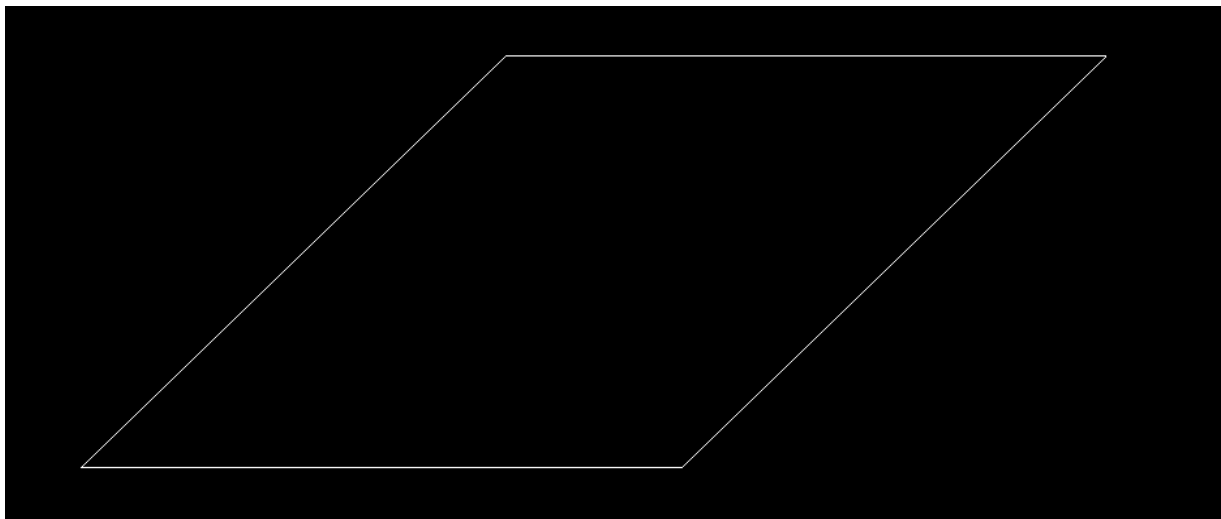
primo punto = 20,40 (punto di partenza)

secondo punto = @50,0 (prima linea)

terzo punto @50<45 (seconda linea inclinata a destra)

quarto punto @50<180 (terza linea che torna a sinistra)

e poi la lettera "C" per chiudere la polilinea

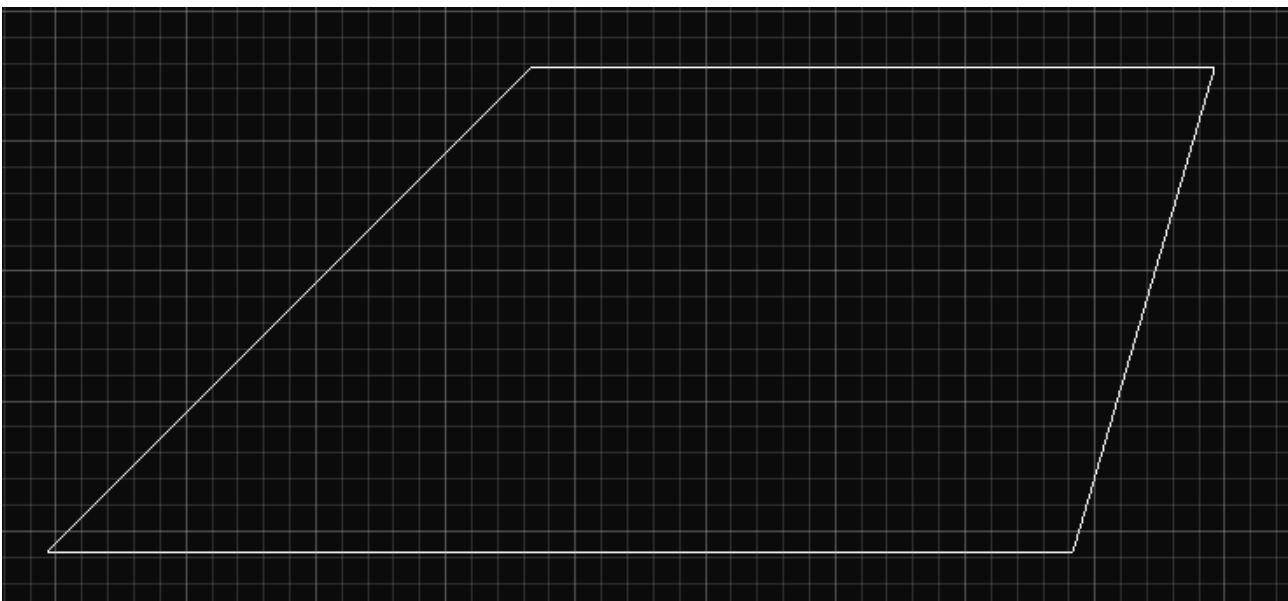


ESERCIZIO n. 2

Poi ci rendiamo conto che la base doveva essere **75 m e non 50 m**

Per “stirare” l'angolo in basso a destra esattamente di **25 m** di può costruire una polilinea di servizio con il comando “pline” che parte dal punto **95,40** (angolo in basso a destra), va fino a **@25,0** e poi sale fino a **@5<90**, infine dopo aver attivato l'ortho, spostarla leggermente in basso con il comando **move**.

Per distinguerla meglio dal resto del disegno si può colorare la linea di colore **rosso** agendo sulle **proprietà**.



ESERCIZIO n. 3

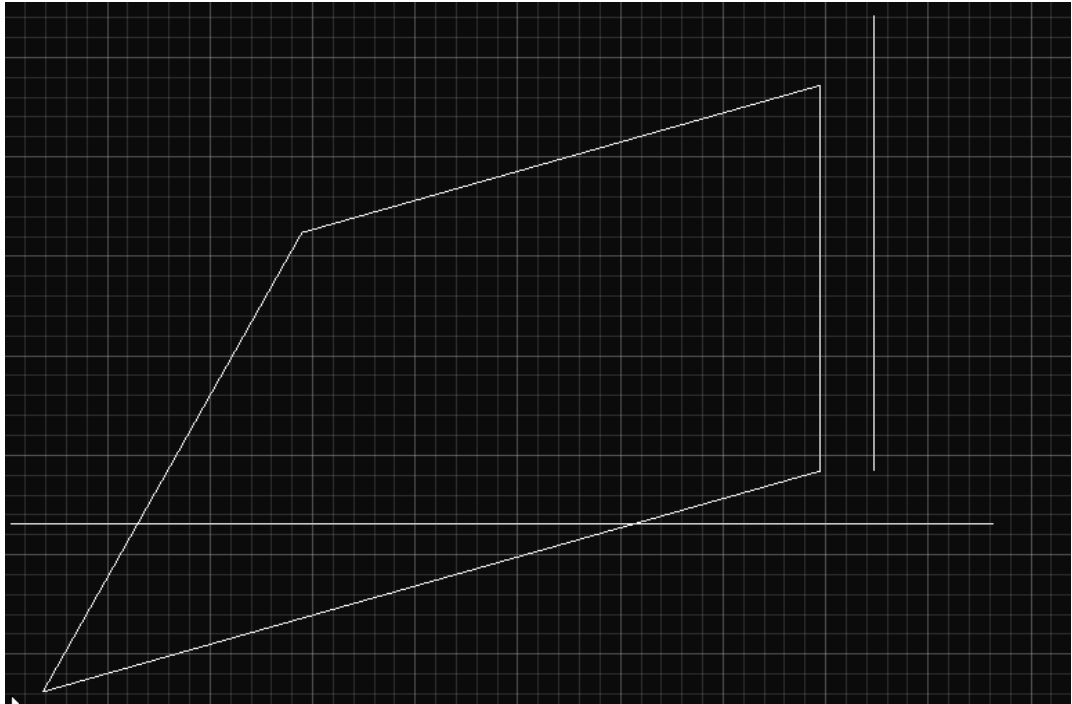
Ora possiamo disegnare la strada che fiancheggia il lotto sulla parte inferiore e su quella a destra.

La strada è distante dal lotto **5 m**. Dato che il lato inferiore dista **40 m dall'origine y** possiamo disegnare un'alinea che va dal punto **20,35 verso destra** per tutta la lunghezza e oltre

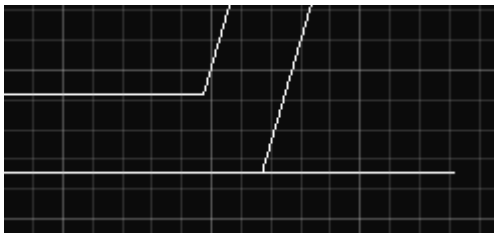
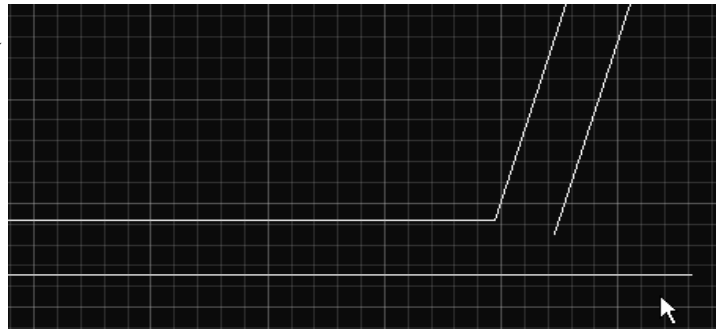


Per costruire il lato sinistro della strada a destra (obliqua) si può **ruotare** con il comando **rotate** tutto il lotto verso sinistra fino a quando il lato destro diventa verticale.

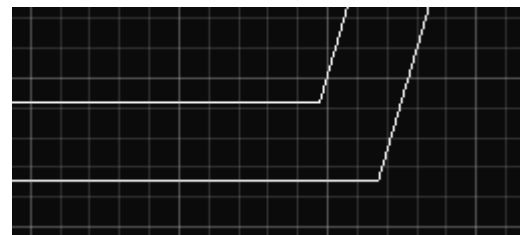
Dato che lo spigolo ha coordinate **95,40** si può disegnare una linea verticale che parte da **100,40**



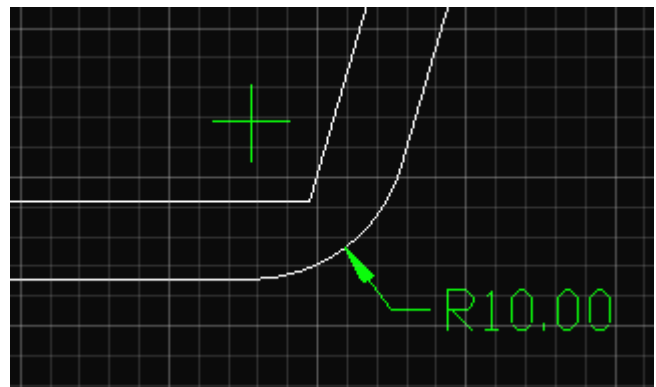
Ora se selezioniamo sia il lotto che la linea verticale e **ruotiamo** entrambi verso destra usando come origine lo spigolo del lotto possiamo riposizionarlo come era in precedenza.



Ora con il comando **extend** possiamo estendere la linea obliqua fino ad incontrare quella orizzontale

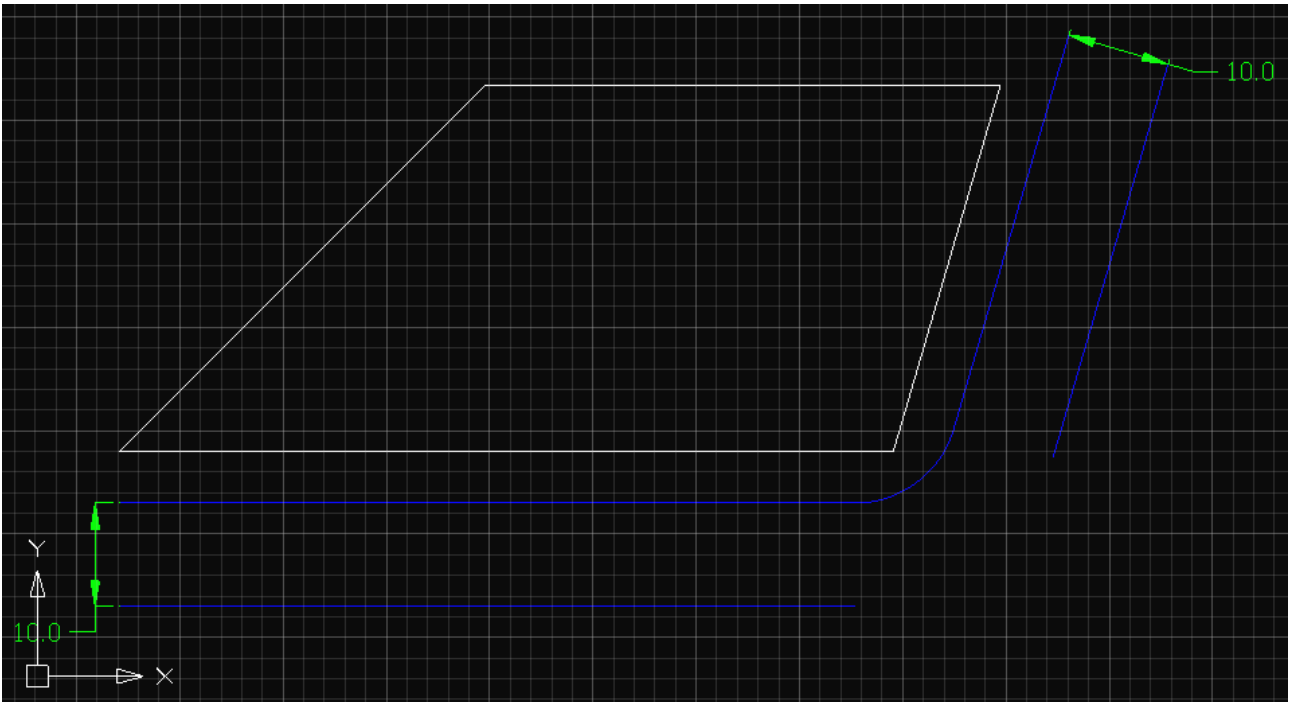


Con il comando **trim** possiamo tagliare la linea orizzontale eccedente.

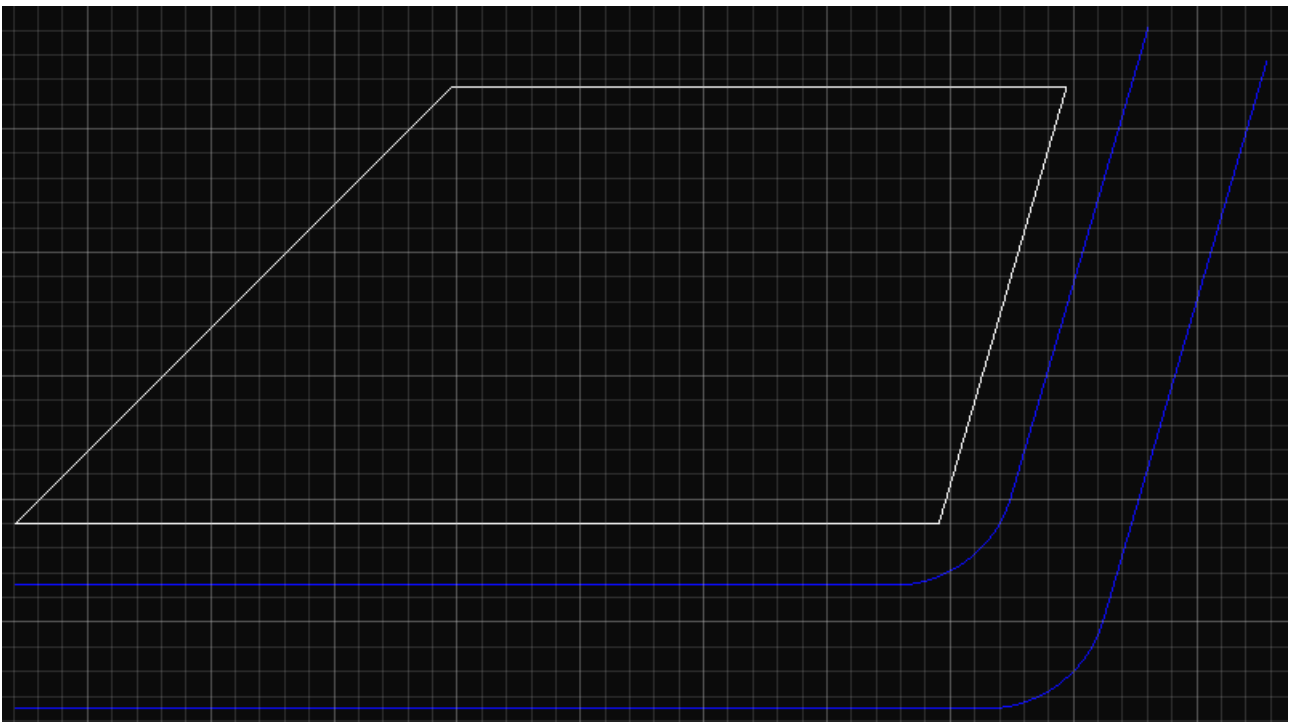


E' rimasto da arrotondare l'angolo della strada con il comando **fillet** e un raggio pari a **10 m**.

Ora possiamo cambiare colore al lato sinistro della strada e copiare i due lati (orizzontale e obliquo) a una distanza di 10 m con il comando **offset**. Con l'aiuto delle dimensioni (comando **dimension**) si può verificare la correttezza dell'operato.



Non ci resta che allungare i due segmenti copiati con il comando **extend**, escludere le eccedenze con il comando **trim** e arrotondare l'angolo con il comando **fillet** con raggio **10 m**.

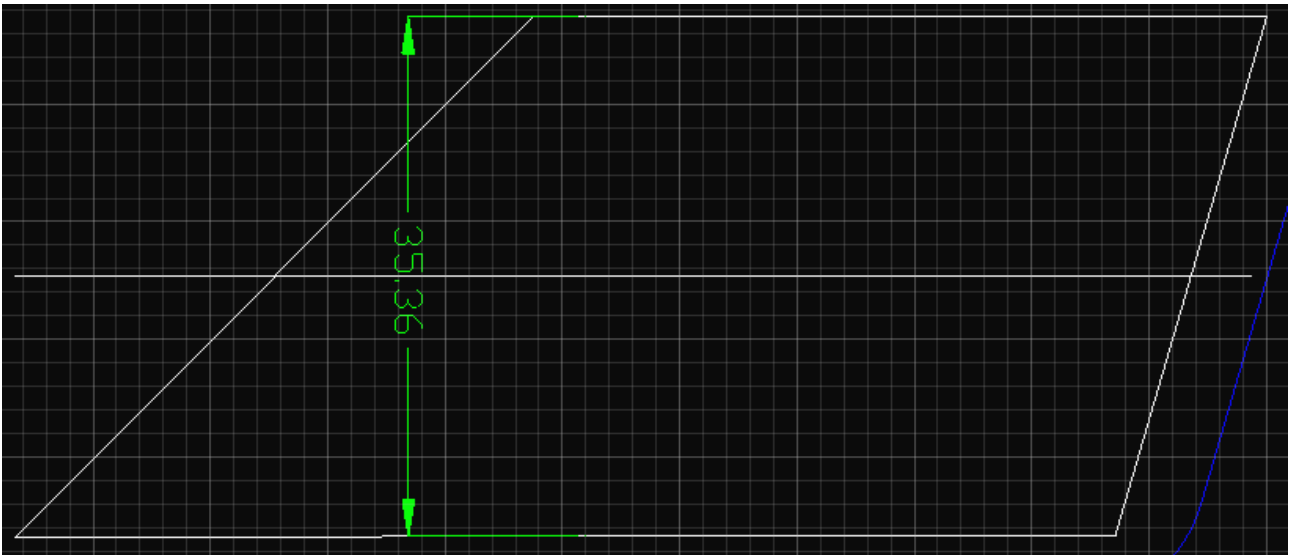


ESERCIZIO n. 4

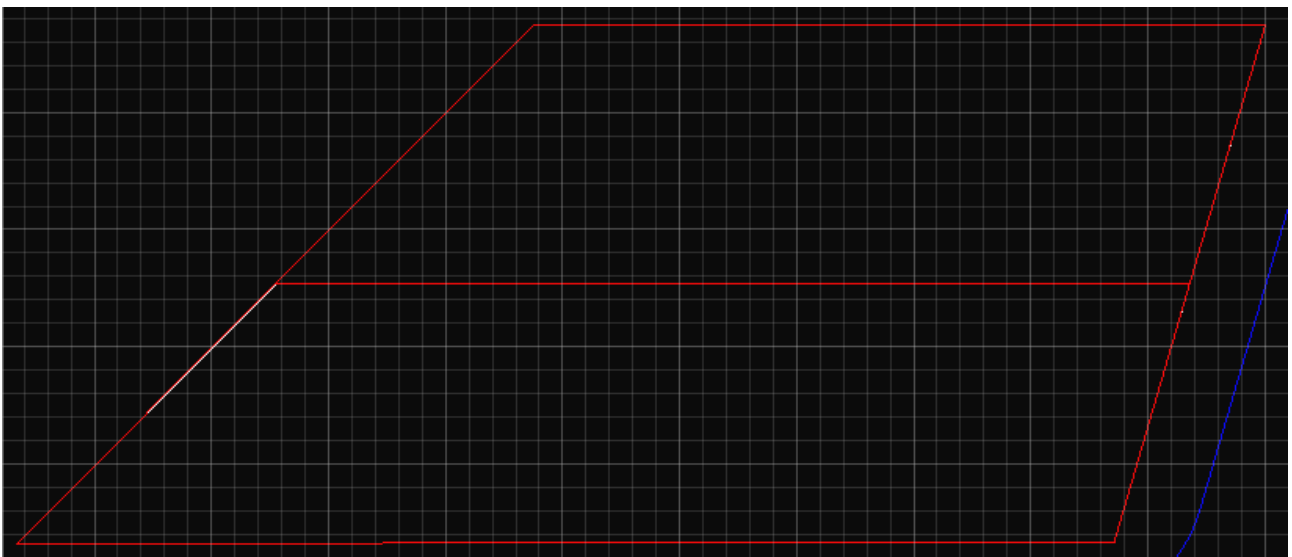
Proviamo a disegnare il tetto

Con l'aiuto del comando **dimension** scopriamo che il lotto misura **m. 35.36** in verticale. Supponiamo di costruirci un unico fabbricato che occupi tutta l'area e di voler disegnare un tetto con due pendenze, una verso il basso e l'altra verso l'alto (dello schermo).

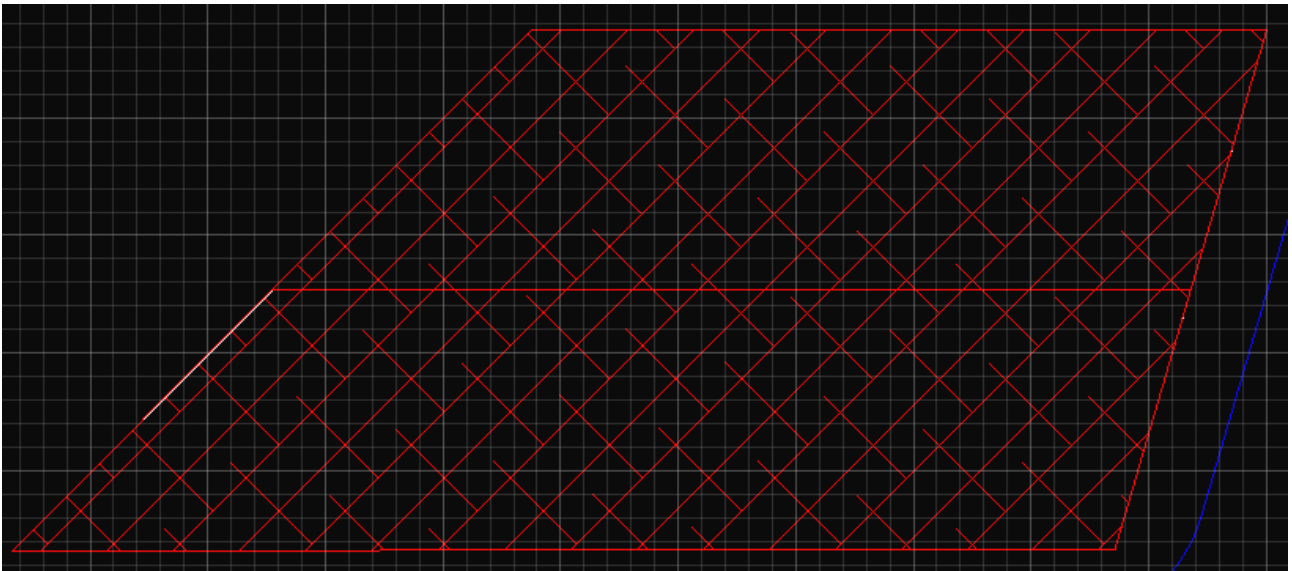
La linea più alta che divide i due tetti dovrebbe essere posizionata sull'asse delle y a $40 + (35.35/2)$ ovvero a circa **57.7**



Usando una **polilinea** rossa, attivando l'**osnap** e disattivando l'**ortho** possiamo disegnare comodamente le due parti di tetto. Infine si può cancellare la linea di mezzo con il comando **erase**.



Per simulare le tegole del tetto si può fare un **tratteggio** delle due polilinee rosse con il comando **hatch** usando lo stile **ISO 138**



Termini e concetti che abbiamo imparato in questa lezione:

polyline	rotate	extend	trim	erase
hatch	ISO 138	offset	Proprietà colore	

FINE

Questo documento è rilasciato con licenza Copyleft
(tutti i rovesci sono riservati) altre miniguide su

<http://www.comunecampagnano.it/gnu/miniguide.htm>

oppure direttamente su <http://miniguide.tk>

sito consigliato: <http://www.linux4campagnano.net>

blog consigliato: <http://campagnanorap.blogspot.com>