

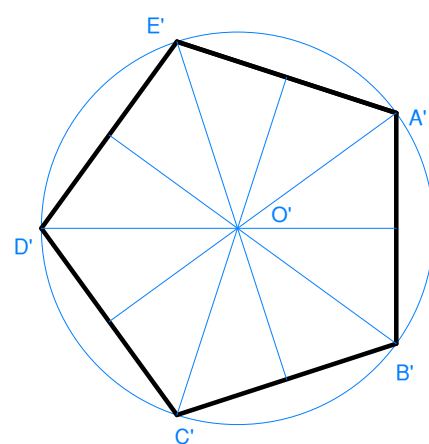


PV

PL

L

T



PO

Disegnare il lato A'B' in posizione verticale e a partire da esso costruire il pentagono; per la costruzione del pentagono vedi sez. 1, gruppo1: "poligoni regolari". Tracciare il cerchio con centro in O' passante per i vertici del pentagono.

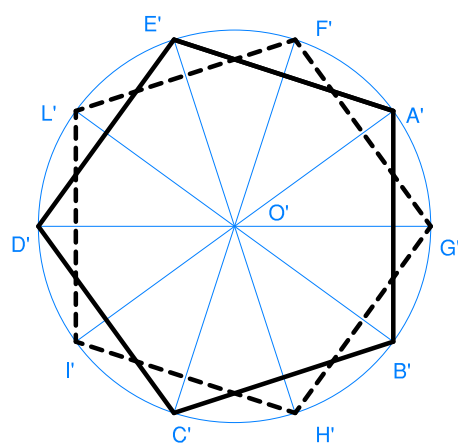


PV

PL

L

T



PO

Disegnare un secondo pentagono inscritto nello stesso cerchio di centro  $O'$  e raggio  $O'A'$ , evidenziandolo con linea tratteggiata, facendo in modo che il suo vertice  $G'$  coincida con l'estremità del diametro orizzontale del medesimo cerchio.

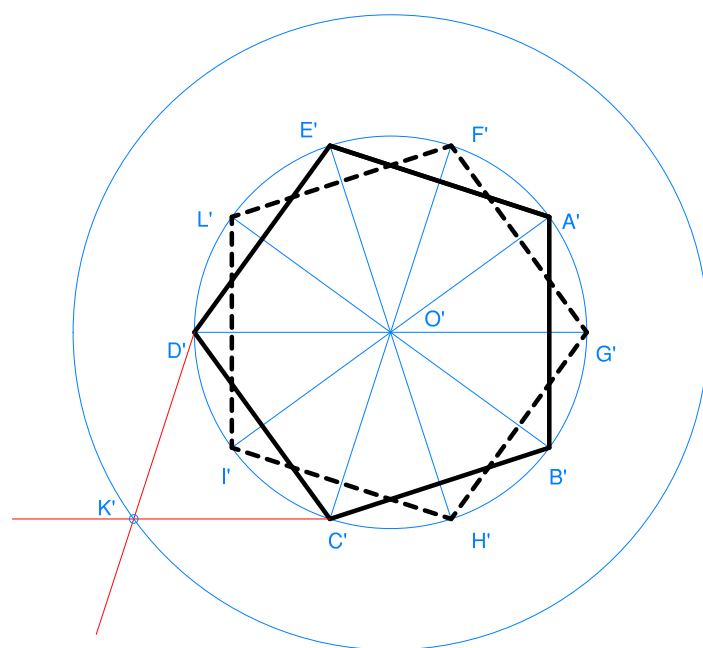


PV

PL

L

T



PO

Tracciare da D' un segmento parallelo al diametro F'C' e da C' un altro segmento parallelo al diametro orizzontale D'G'. Dalla loro intersezione otterremo la prima proiezione del vertice K'. Disegnare il cerchio con centro in O' e passante per il punto K'.

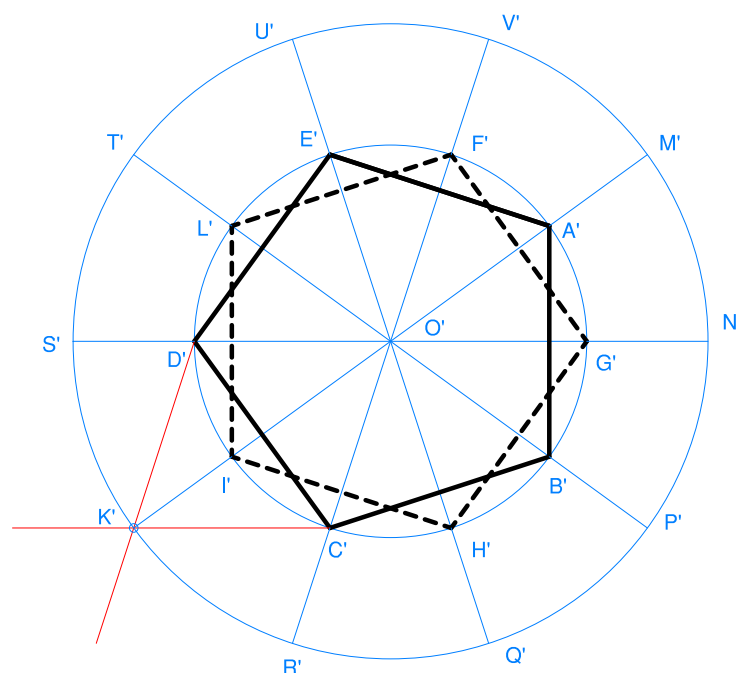


PV

PL

L

T



PO

Estendere tutti i raggi fino al cerchio esterno, per trovare tutti gli altri vertici del solido. Contrassegnare questi con una lettera, come i vertici dei due pentagoni.

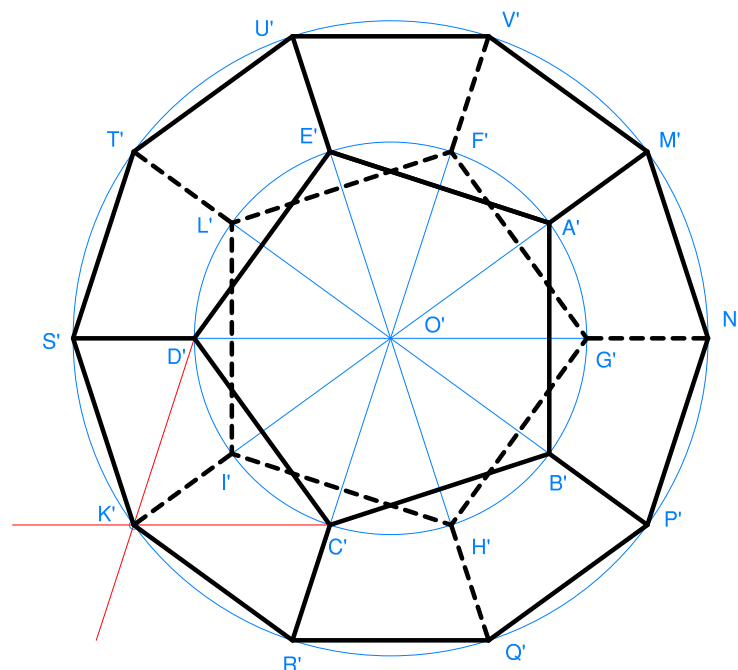


PV

PL

L

T



PO

Ripassare le linee come in figura, avendo cura di utilizzare le linee tratteggiate per gli spigoli che sono "nascosti", ovvero che sono rappresentati attraverso il solido. La configurazione così ottenuta è già la rappresentazione completa del dodecaedro nella sua prima proiezione su PO.

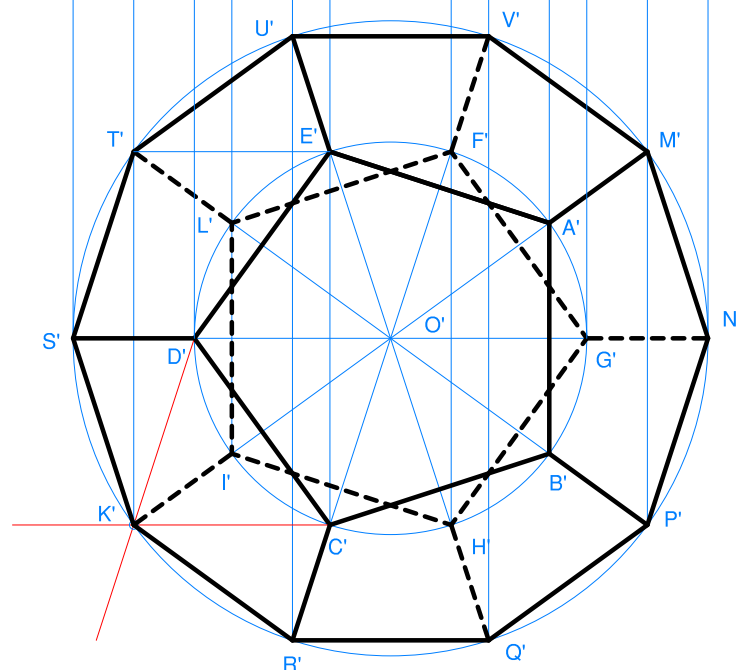


PV

PL

L

T



PO

Disegnare le rette verticali (rette di richiamo) per individuare i vertici del solido nella seconda proiezione su PV.

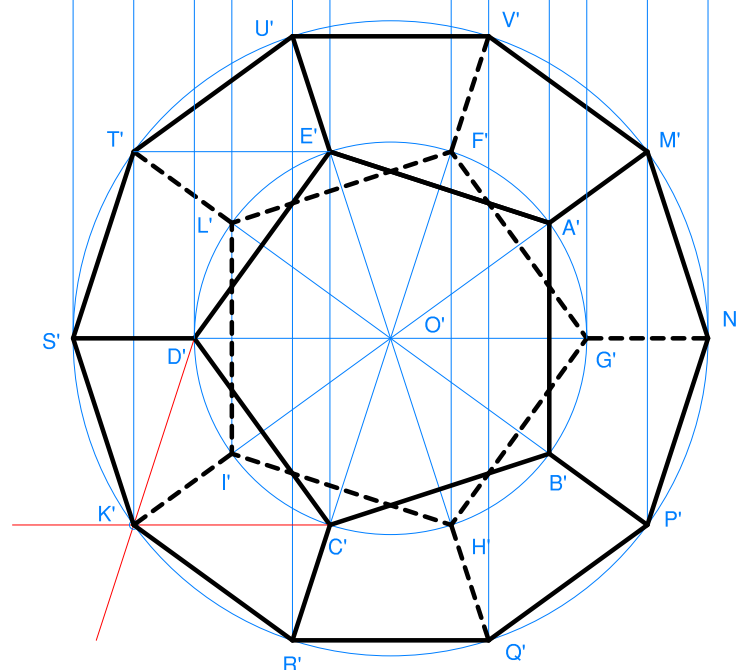
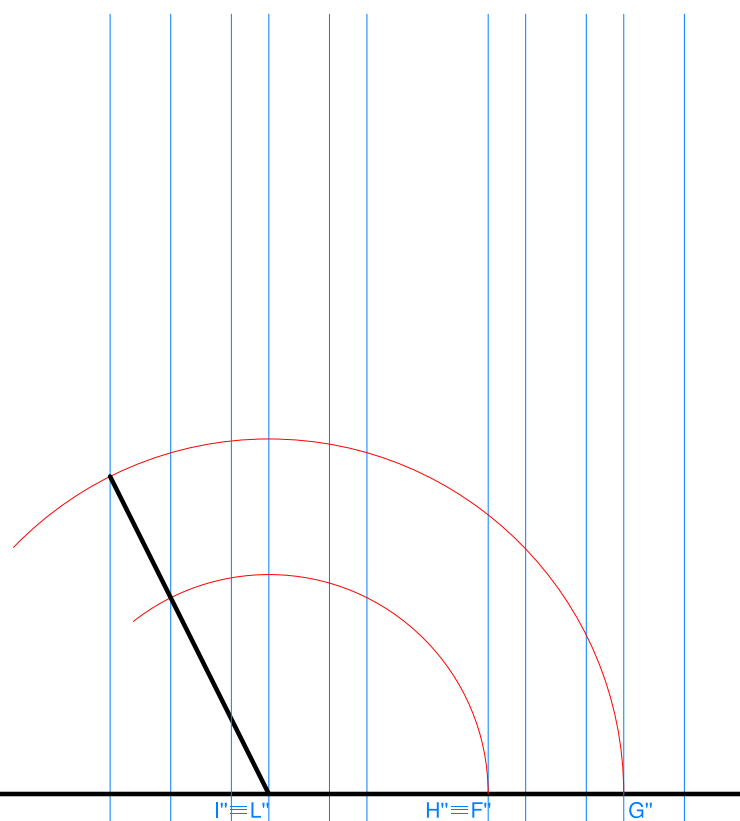


PV

PL

L

T



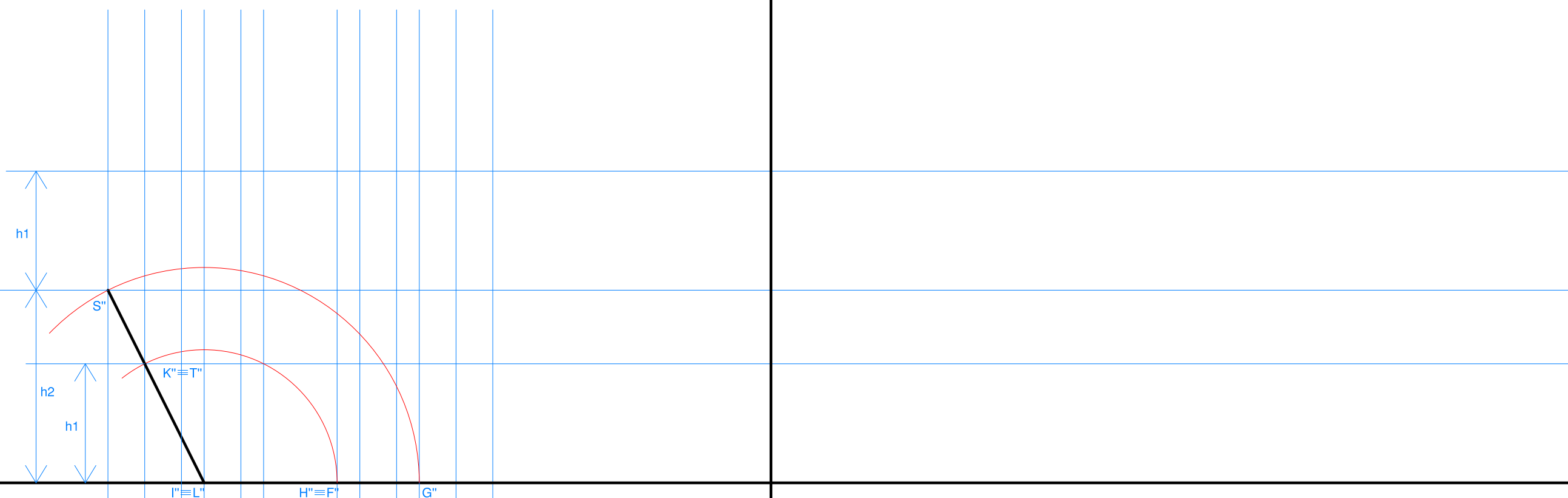
PO

Dato che la faccia pentagonale inferiore del solido coincide con PO, la seconda proiezione dei suoi vertici sarà coincidente con la LT. Facendo centro in  $I''=L''$ , disegnare i due archi passanti per  $H''=F''$  e  $G''$ .



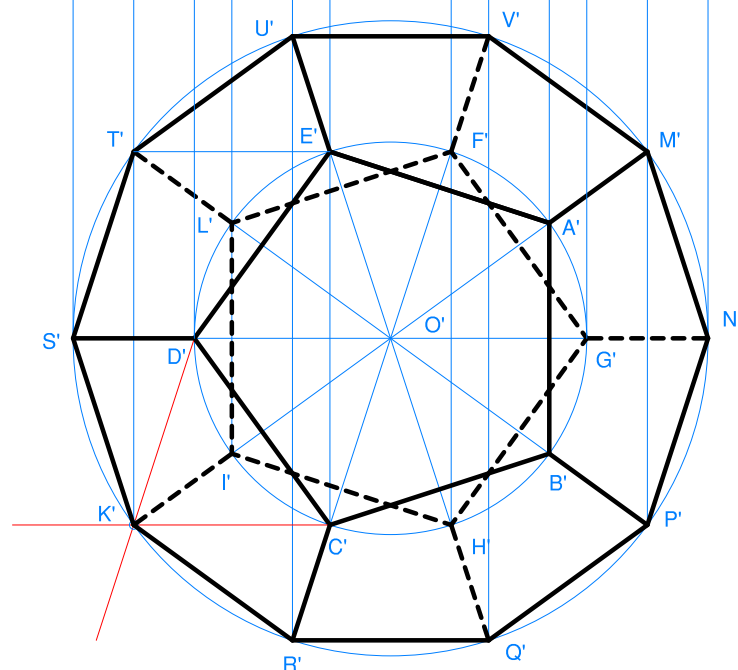
PV

PL



L

T



PO

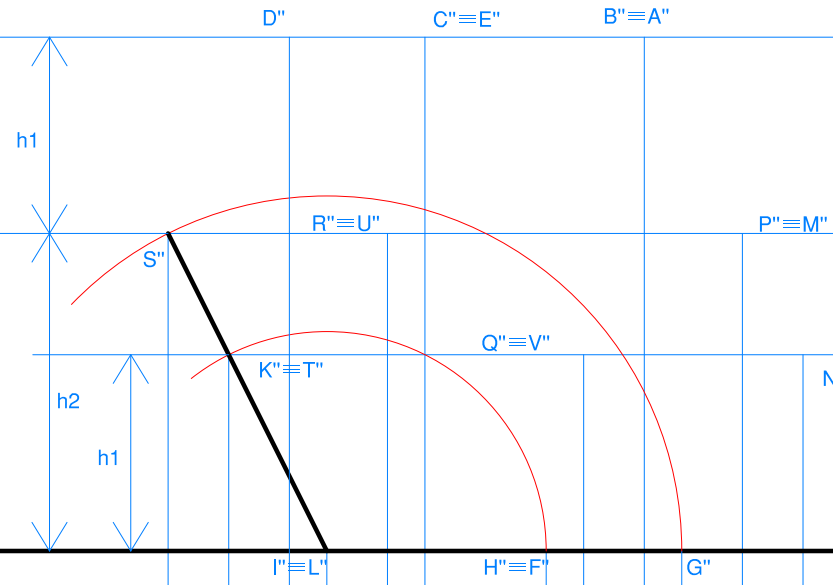
I due archi suddetti, per intersezione con le relative verticali, individueranno  $K'' \equiv T''$  e  $S''$ . Le distanze di questi punti dal piano orizzontale (o dalla linea di terra) determinano le rispettive altezze fondamentali  $h_1$ ,  $h_2$  e  $h_1+h_2$ . A queste altezze fondamentali giaceranno tutti i vertici del solido, oltre all'altezza  $h=0$ , dove sono posti i vertici della faccia inferiore del dodecaedro.





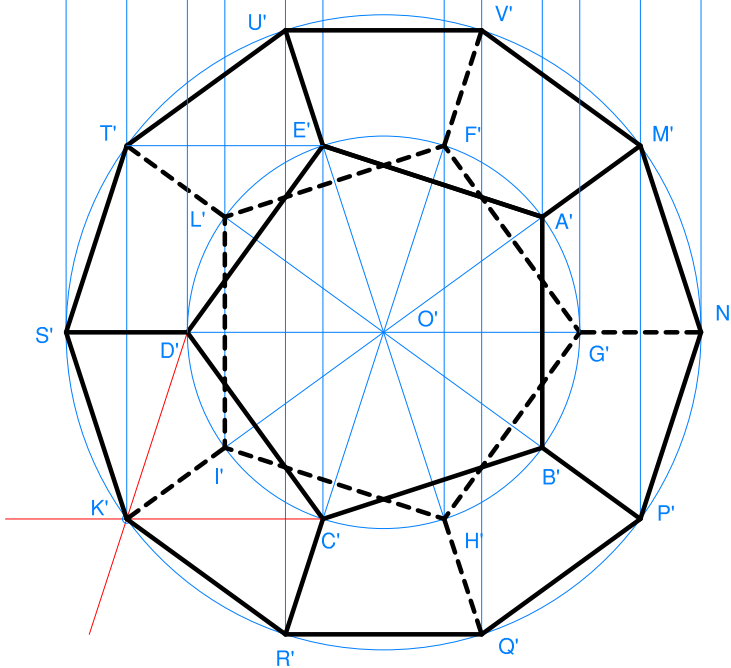
PV

PL



L

T



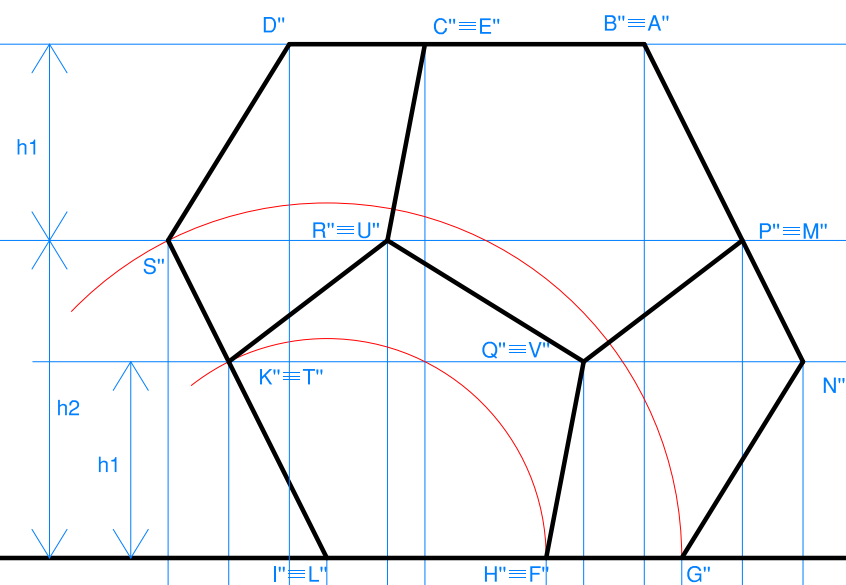
PO

I vertici del solido sono così distribuiti in altezza: A,B,C,D,E, sono posti all'altezza  $h_1+h_2$ , i vertici M,P,R,S,U, saranno posizionati all'altezza  $h_2$ ; i vertici N,Q,K,T,V, giaceranno all'altezza  $h_1$ ; i vertici G,H,I,L,F, saranno posti ad altezza  $h=0$ .



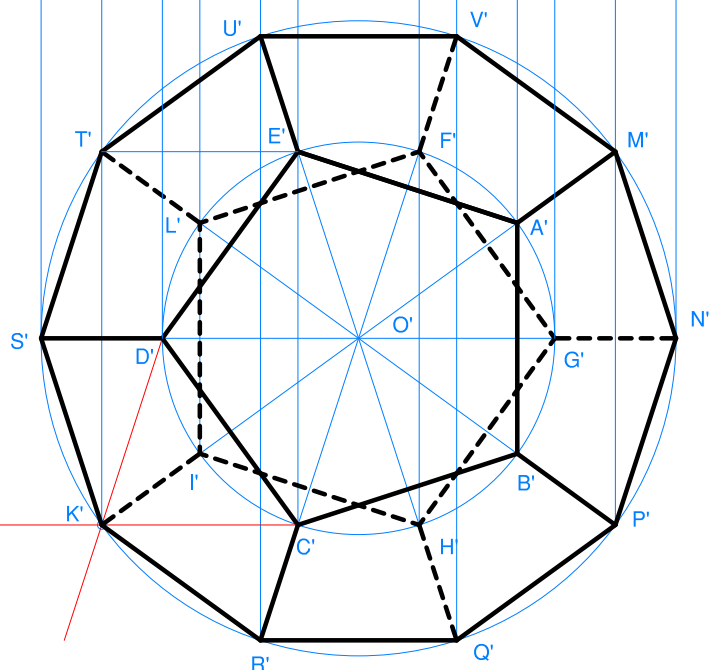
PV

PL



L

T



PO

Collegare i vertici per disegnare gli spigoli del solido in seconda proiezione. Vanno rispettati gli stessi collegamenti della prima proiezione. Non vi sono spigoli tratteggiati perchè gli spigoli in trasparenza coincidono sempre con gli spigoli in vista.

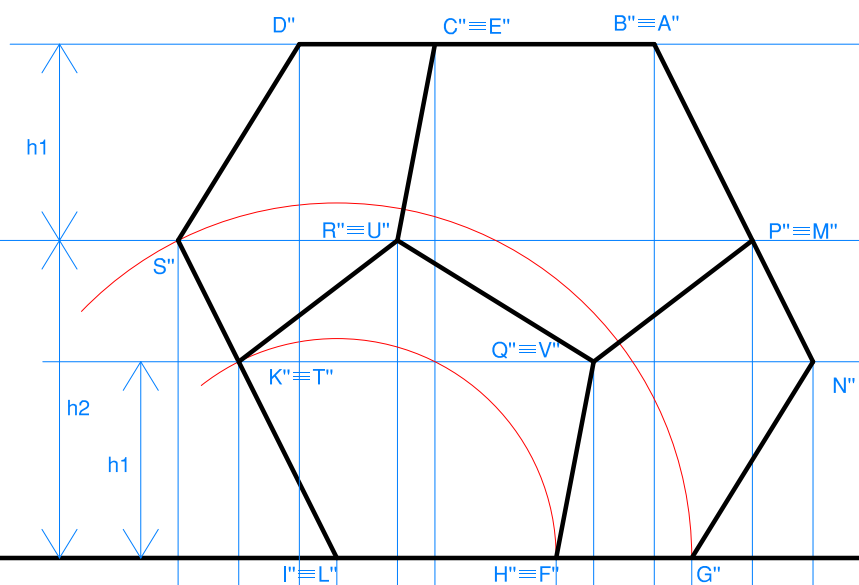


PV

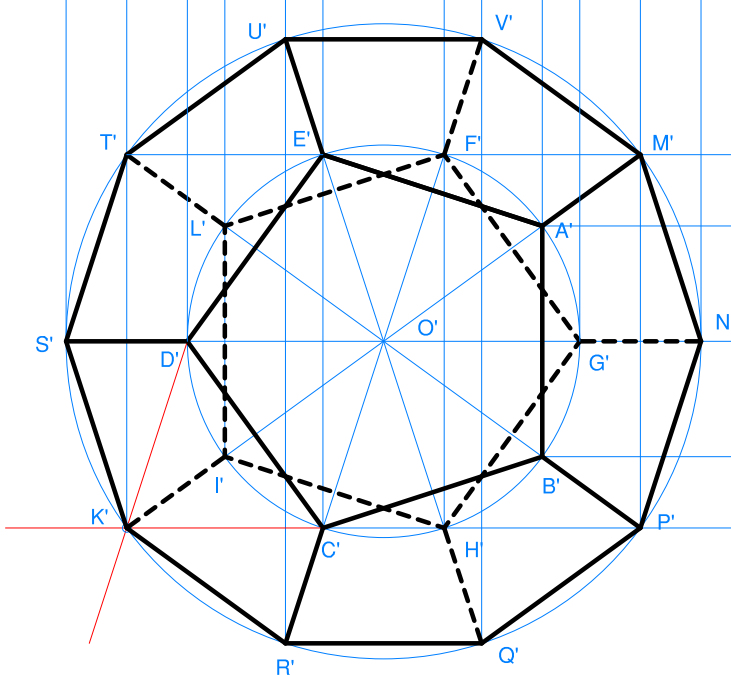
PL

L

T



E''' A''' D''' B''' C'''



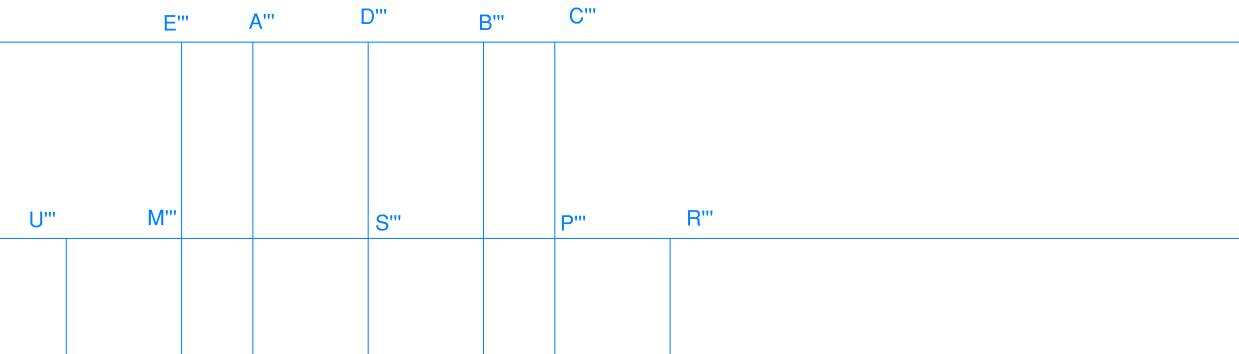
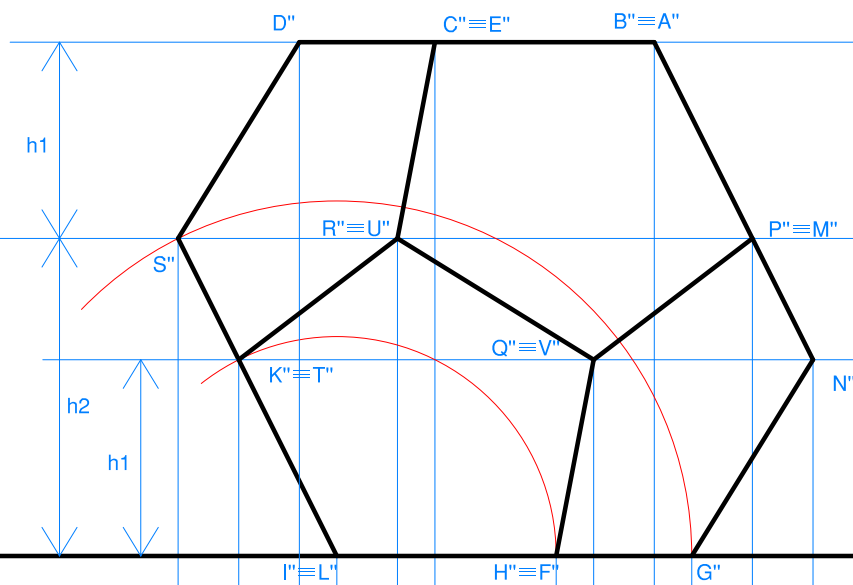
Cominciamo col riportare in terza proiezione i vertici posti ad altezza h1+h2.

PO



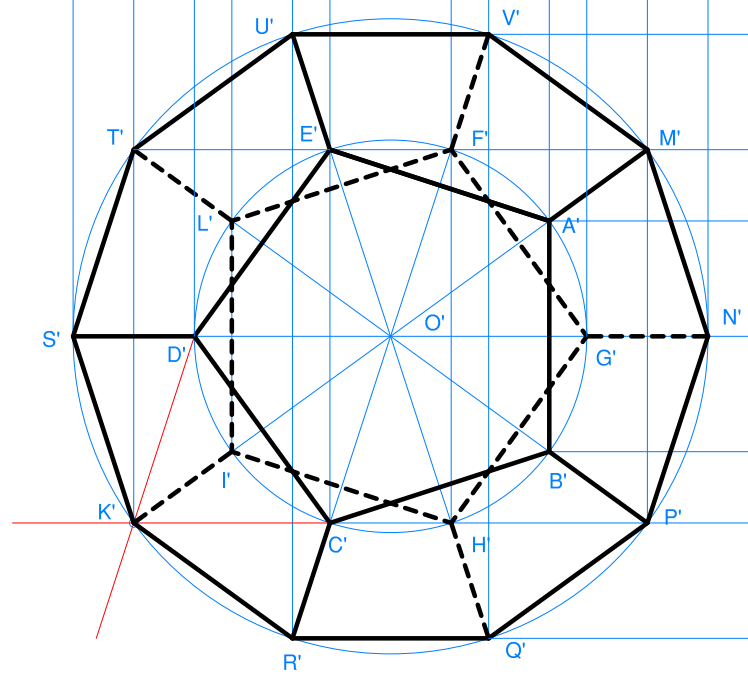
PV

PL



L

T



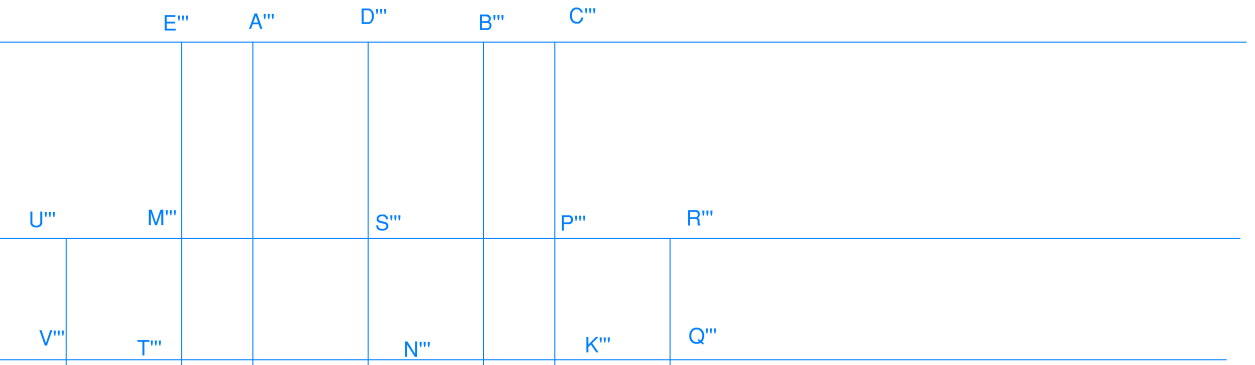
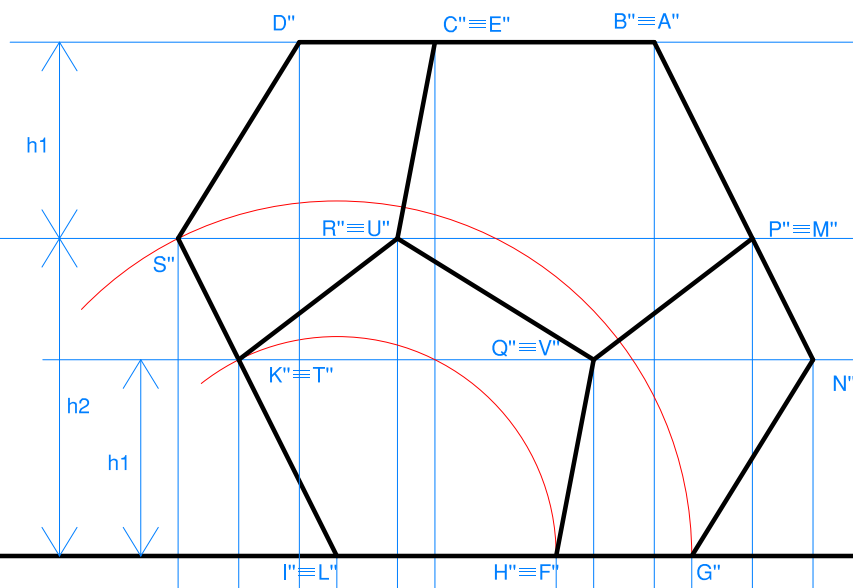
Riportiamo quindi in terza proiezione i vertici posti ad altezza h2.

PO



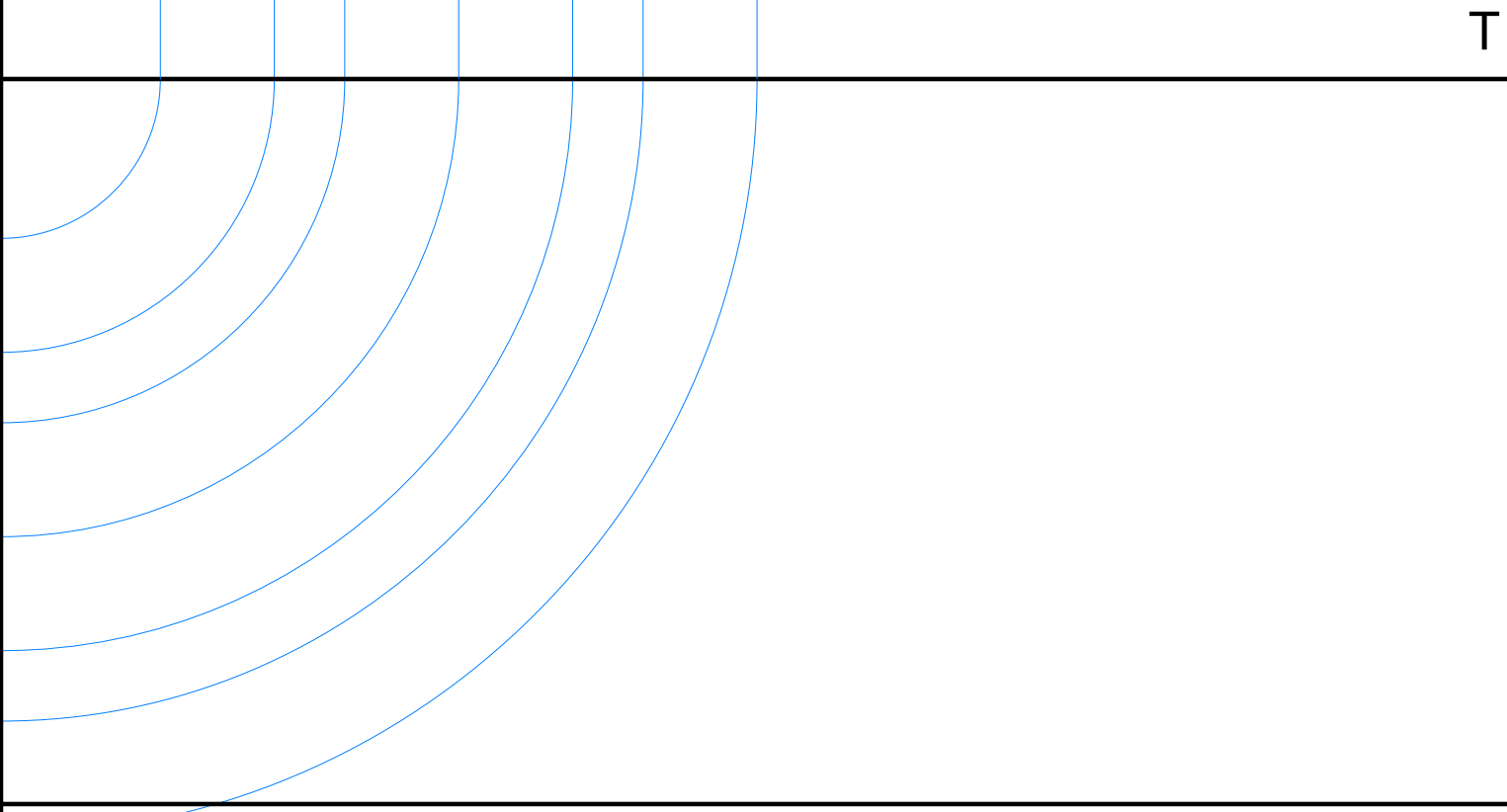
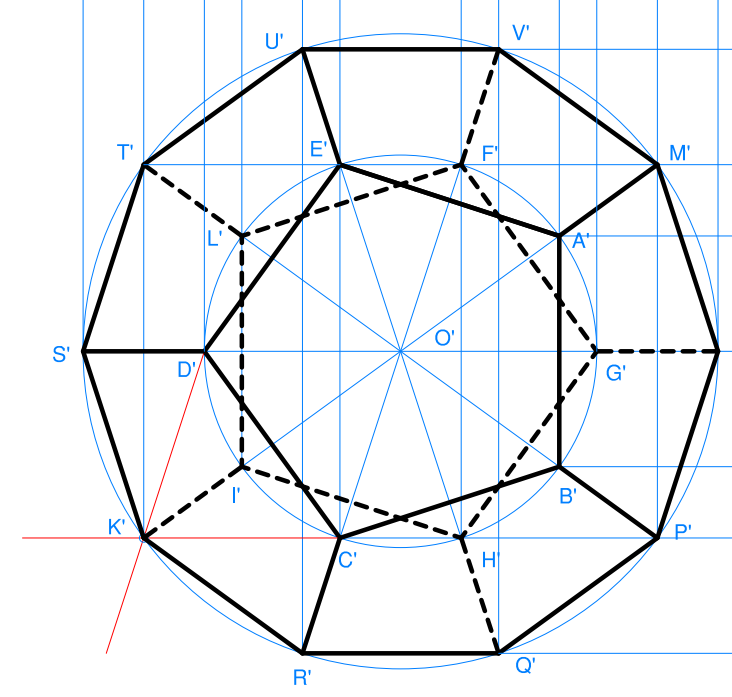
PV

PL



L

T



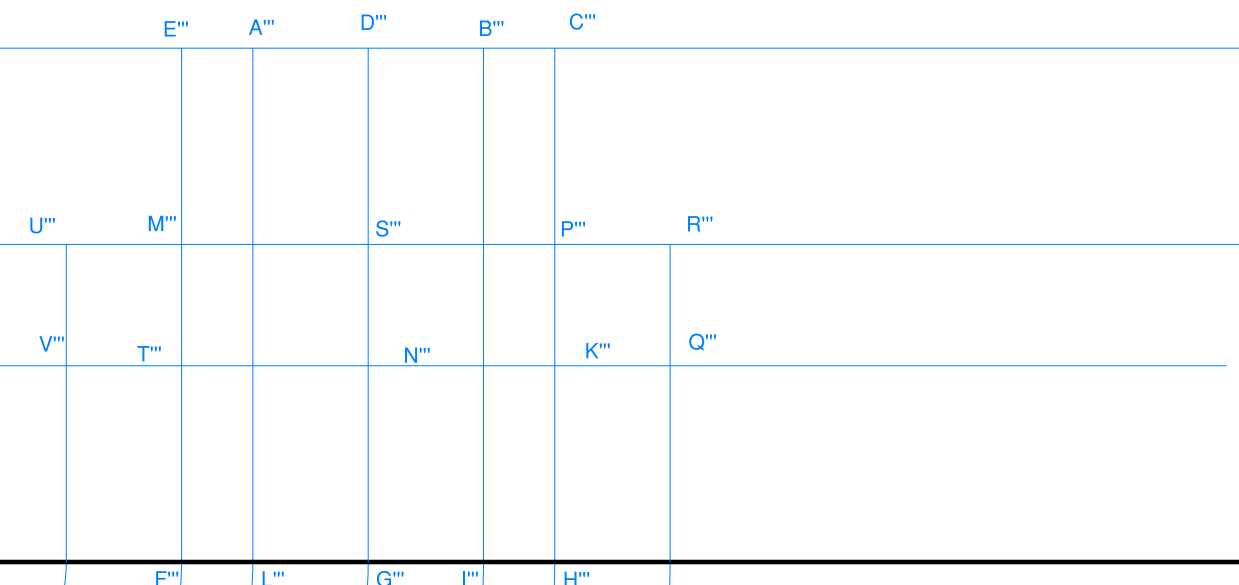
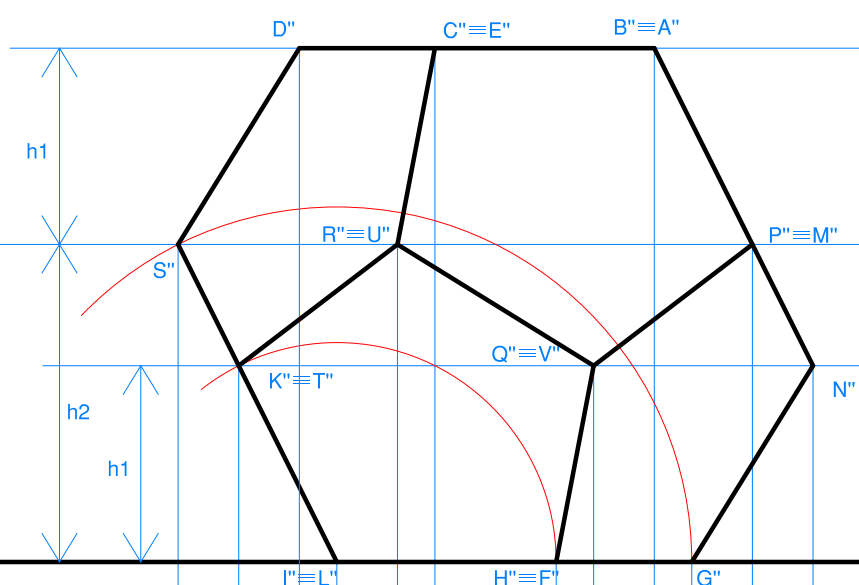
Riportiamo dopo in terza proiezione i vertici posti ad altezza h1.

PO



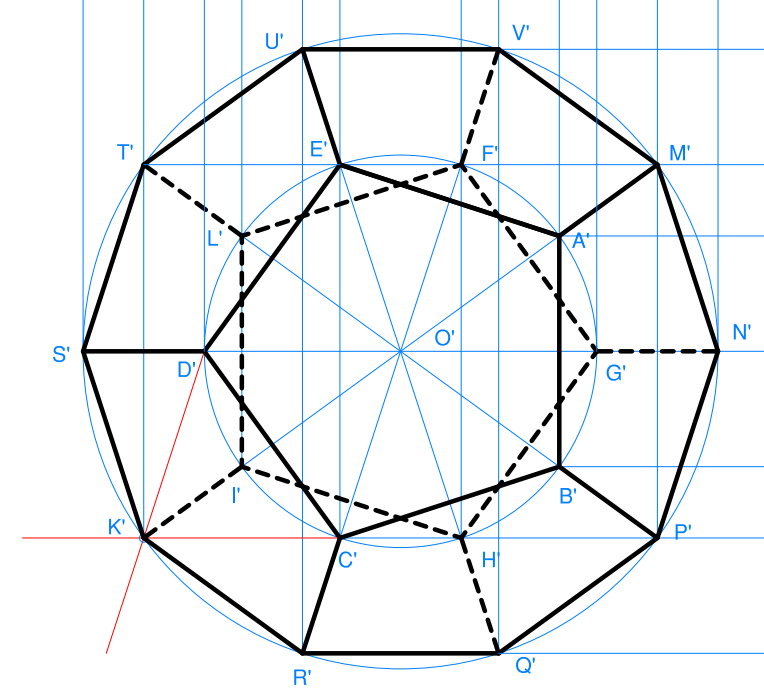
PV

PL



L

T



Riportiamo infine in terza proiezione i vertici posti ad altezza h=0.

PO

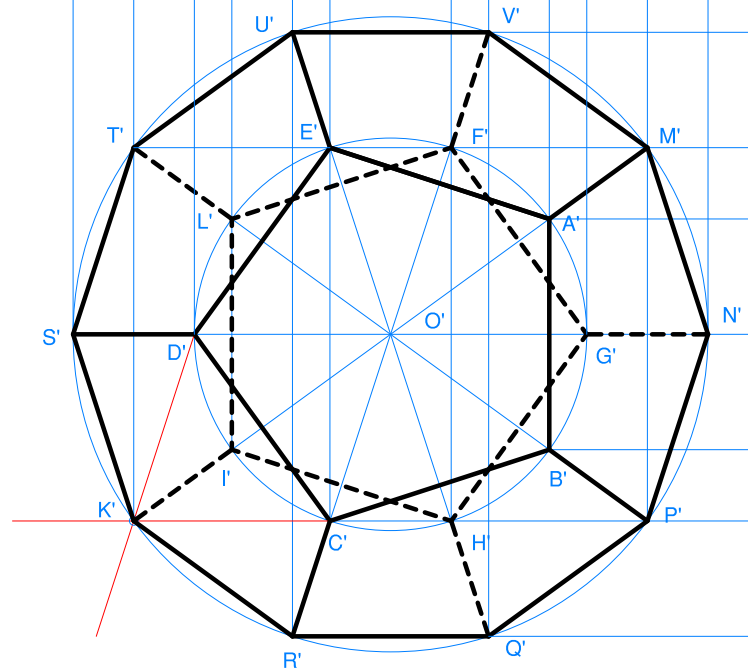
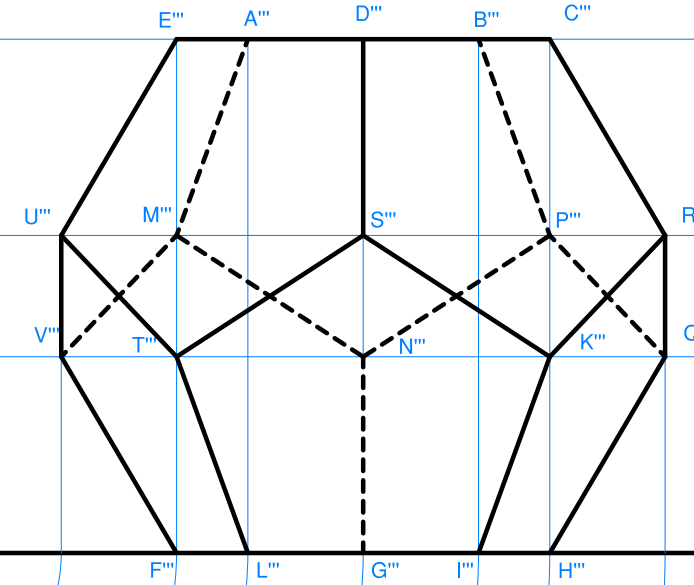
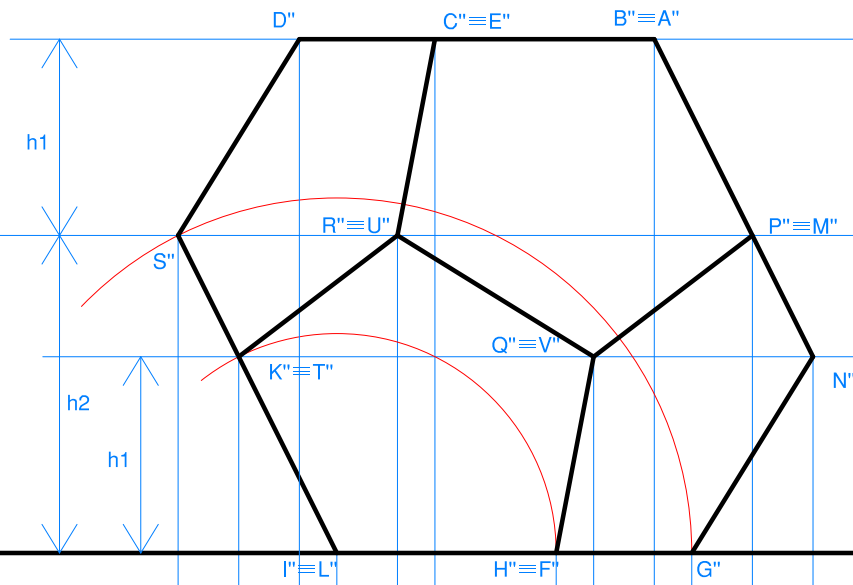


PV

PL

L

T



Per rappresentare gli spigoli in terza proiezione collegare tutti i vertici, facendo attenzione ad usare la linea tratteggiata per gli spigoli visti attraverso il solido (nascosti).

PO