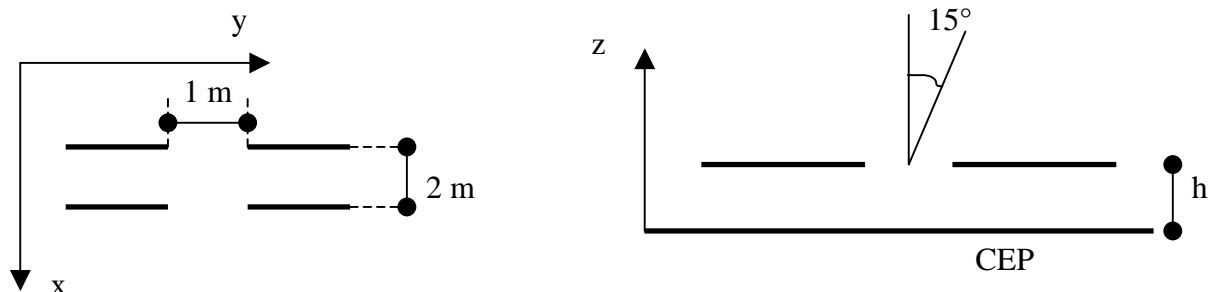


PROGETTO 2

Progettare un allineamento di 4 dipoli orizzontali a $\lambda/2$ a 60 MHz, con diametro del filo pari a 12 cm, disposti su un piano parallelo al piano xy come in figura:



Il piano dei dipoli è ad una altezza h da un piano conduttore elettrico perfetto.

I dipoli sono alimentati al centro da tensioni di modulo uguale ma opportunamente sfasate.

Si richiede di ottenere:

- Direzione del massimo di irradiazione: 15° dall'asse verticale @ 60 MHz
- Guadagno $G > 12$ dB sul piano verticale @ 60 MHz (scegliendo opportunamente la distanza h delle antenne dal piano di CEP), e maggiore di 11 dB sulla banda più grande possibile
- Livello dei lobi laterali $SLL < -12$ dB sul piano verticale
- Adattamento con $\text{Im}(Z_{in}) < 2.5 \Omega$ in modulo @ 60 MHz (sia in ingresso ad ogni antenna e sia per l'array complessivo)