

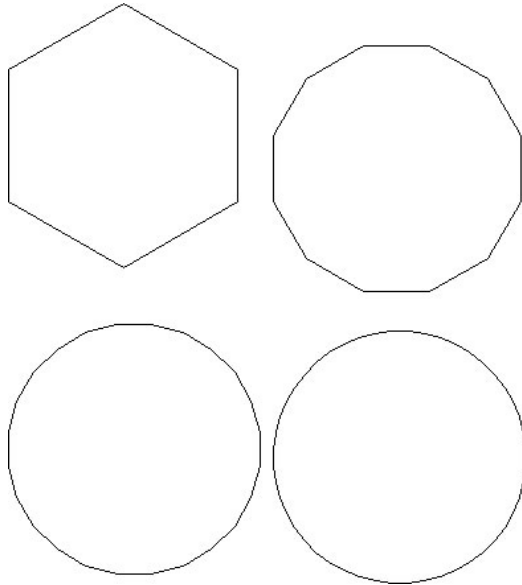
### Lezione 3

#### Circonferenza

C'è una domanda che mi volete fare da tempo: come si disegna una circonferenza con il Logo? Vediamo.

Es. (propedeutico) Supponiamo di voler disegnare un esagono con perimetro 780. Avremo che esso ha il lato pari a  $780/6$ . Quindi

```
Repeat 6[ fd 780/6 rt 360/6]
```



I quattro poligoni riportati qui di fianco hanno tutti lo stesso perimetro, e i loro lati sono rispettivamente 6, 12, 24 e 48. È evidente che quando il numero di lati aumenta il poligono assomiglia sempre di più ad una circonferenza: in effetti la differenza con il poligono di 48 lati è quasi impercettibile.

Es. Disegnare una circonferenza di raggio  $r = 220$ .

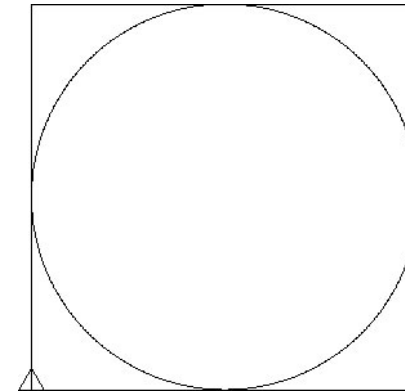
Come è noto la misura della circonferenza è data da  $C = 2\pi r$ , quindi nel nostro caso  $C = 2\pi \cdot 220$ . Ora noi non per ottenere una

circonferenza disegniamo un poligono di 1000 lati avente perimetro pari a  $2\pi \cdot 220$ , e quindi il lato di  $2\pi \cdot 220/1000$

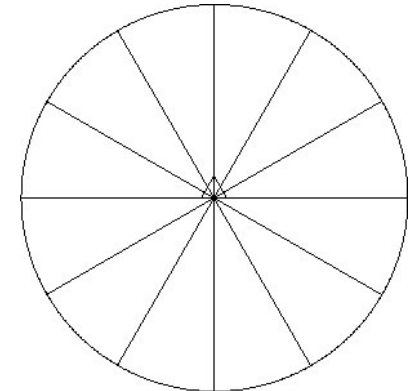
```
Repeat 1000[ fd 2*Pi*220/1000 rt 360/1000]
```

Esecizi

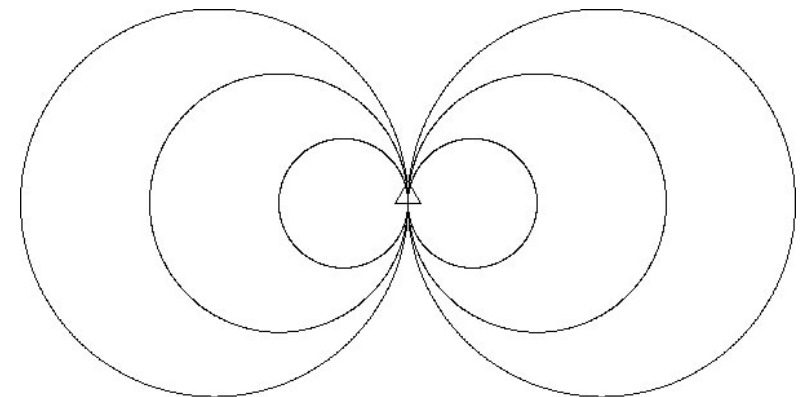
1.



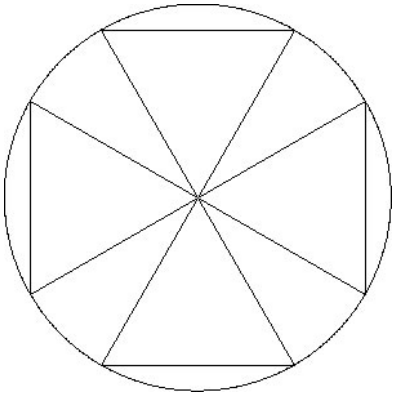
2.



3.



4.



Suggerimenti

3. Partendo dal centro si generano i cerchi: 3 a ruotando a destra e 3 ruotando a sinistra
4. La croce si compone di 4 triangoli equilateri. Può essere utile ricordare che in una circonferenza raggio e tangente sono perpendicolari.