**Costruiamo un grafico a torta.**

Il grafico a torta è un cerchio suddiviso in settori circolari. Viene utilizzato per rappresentare come le parti formano il tutto.

Poiché per costruire un settore circolare abbiamo bisogno dell’angolo al centro, per costruire un diagramma a torta in cui ci sono più settori circolari abbiamo bisogno di più angoli al centro.

*Esempio partiamo dalle percentuali.*

* Nella 2 B in percentuale gli sport praticati hanno i seguenti valori

Calcio 30%

Nuoto 20%

Danza 40%

Pallavolo 5%

Pattinaggio 5%

Costruiamo gli angoli

Per il calcio 30% 30 : 100 = X : 360 da cui segue X= $\frac{30\*360 }{100}$ = 108°

 Oppure X= 30 \* $\frac{360}{100 }$ = 30 \* 3,6 = 108°

Per il nuoto 20% 20 : 100 =X : 360 da cui segue X= $\frac{20\*360}{100}$ = 72°

 Oppure X = 20\*$\frac{360}{100}$ = 20 \* 3,6 =72 °

Per la danza 40 % 40 : 100 = X : 360 da cui segue X = $\frac{40\*360 }{100}$ = 144°

 Oppure X= 40 \*$\frac{360}{100 }$ =40 \* 3,6 = 144 °

Per la pallavolo 5 % 5 : 100 = X : 360 Da cui segue X = $\frac{5\*360}{100}$ =18°

 Oppure X = 5 \* $\frac{360}{100}$ = 5 \* 3,6= 18°

Per pattinaggio 5 % è uguale alla pallavolo quindi 18°

Notiamo che ,come per le percentuali il totale deve dare 100 ( infatti 30 + 20 +40 +5+5 =100 )

così il totale dei gradi deve dare 360° come l’angolo giro che è l’angolo al centro del nostro grafico a torta.

( nel nostro esempio 108°+72°+144°+18°+18° = 360° )

Secondo esempio .

Supponiamo di avere la seguente tabella riferita ad una classe di 25 alunni sul numero di ragazzi che portano le lenti a contatto, gli occhiali o niente.

Questa volta devo trovare anche le percentuali. Ho la seguente tabella

|  |  |
| --- | --- |
|  | Numero di alunni (frequenza assoluta) |
| Occhiali | 12 |
| Lenti a contatto  |  5 |
| Niente |  8 |

 Totale 2 5

 Trovo le percentuali

Occhiali 12 : 25 = X : 100 X =$\frac{12\*100}{25}$ = 48 48%

Lenti a contatto 5 : 25 = X : 100 X = $\frac{5\*100}{25}$ =20 20%

Niente 8: 25 = X : 100 X = $\frac{8\*100}{25}$ = 32 32%

Calcolo gli angoli

48 :100 = X :360 X=$\frac{48\*360}{100}$ = 48 \*$\frac{360}{100}=$172,8 approssimo a 173° (occhiali)

20 :100 = X:360 X = 20 \* 3,6= 72° (lenti a contatto)

32 :100 = X : 360 X= 32 \*3,6 =115,2 approssimo a 115° (niente)

Notiamo che 173 °+ 72° +115° = 360°

 Quindi avrò la tabella

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Frequenze | Percentuali  | Angoli |
| Occhiali | 12 | 48% | 173° |
| Lenti a contatto |  5 | 20% |  72° |
| Niente |  8 | 32% | 115° |

 Totale 25 100 360°

Costruisco il grafico