

## **La CONCENTRAZIONE**

*può anche essere misurata attraverso*

### **l'AREA DI CONCENTRAZIONE**

Bisogna sottrarre dall'area del triangolo OAB l'area ottenuta dalla somma delle aree dei singoli trapezi rettangoli DEFC (generico)

AREA DEL TRIANGOLO =

$$\frac{a \cdot b}{2} = \frac{1 \cdot 1}{2} = \frac{1}{2}$$

*cioè semiprodotto dei cateti che misurano ciascuno 1*

AREA DEL TRAPEZIO =

$$\frac{(basemaggiore + baseminore) \cdot altezza}{2}$$

per individuare le aree dei trapezi (corrispondono alle varie classi di intensità del carattere)

BASE MAGGIORE =  $q_i$  (DC)

BASE MINORE =  $q_{i-1}$  (EF)

ALTEZZA =  $p_i - p_{i-1}$  (DE)

**SOMMA**  $(q_i + q_{i-1}) (p_i - p_{i-1}) / 2$

Avendo detto che l'AREA DI CONCENTRAZIONE

$$= A_{\text{triangolo}} - \sum A_{\text{trapezi}}$$

In aggiunta per calcolare il rapporto di concentrazione (R) dobbiamo porre a denominatore il massimo valore che il numeratore può assumere, ovvero  $\frac{1}{2}$  cioè l'area del triangolo che corrisponde all'area di concentrazione massima

$$R = \frac{\frac{1}{2} \sum (p_i - p_{i-1})(q_i + q_{i-1})}{\frac{1}{2}} =$$

$$\begin{aligned}
& \frac{1 - \sum (p_i - p_{i-1})(q_i + q_{i-1})}{2} \\
= & \frac{\frac{1}{2}}{\frac{1}{2}} = \\
= & \frac{1 - \sum (p_i - p_{i-1})(q_i + q_{i-1})}{2} \cdot \cancel{2} =
\end{aligned}$$

$$R = 1 - \sum (p_i - p_{i-1})(q_i + q_{i-1})$$

$$0 \leq R \leq 1$$