

## Attribuzione punteggio intermedio

Considerando un piano cartesiano  $(x, y) \approx (\text{Emissioni}, \text{Punti})$

ed i due punti estremi, denotati con le lettere A e B:

	Emissioni	Punti	Notazione cartesiana
Primo classificato	0	3	A (0, 3)
Ultimo classificato	128	0	B (128, 0)

Usando la formula di una retta passante per due punti (\*)

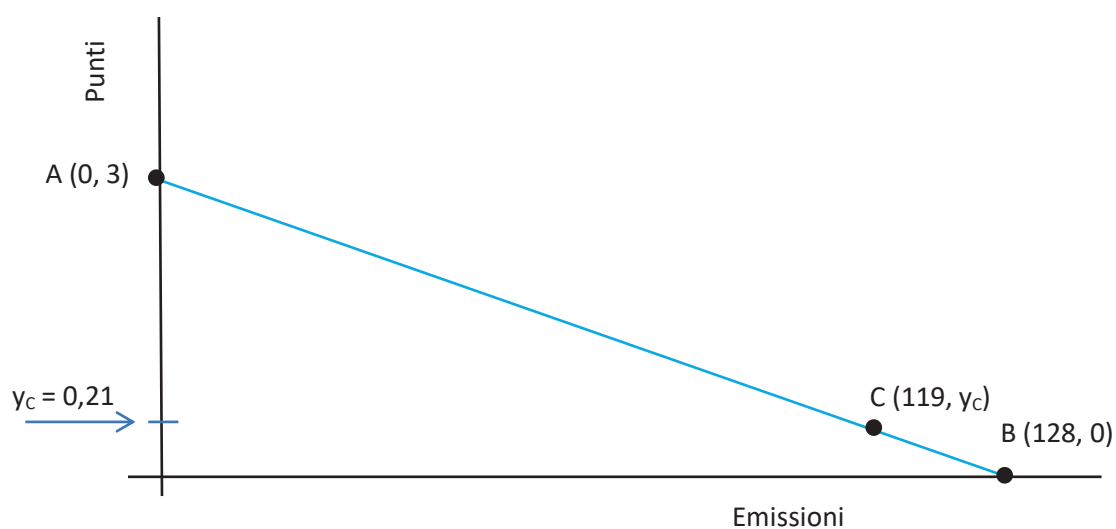
si ottiene l'equazione:

$$y = -\frac{3}{128} \cdot x + 3$$

Se un terzo partecipante, denotato con la lettera C, dichiara emissioni  $x_C = 119$ , il punteggio attribuito a C sulla base della suddetta equazione, impostata a partire dai due punti estremi A e B, sarà:

$$y_C = -\frac{3}{128} \cdot 119 + 3 = 0,21$$

Rappresentazione grafica:



(\*) Si veda l'appendice

## Appendice: Retta passante per due punti noti

Equazione di una retta in forma esplicita:

$$y = m \cdot x + q \quad (1)$$

Dati due punti A, B, di coordinate  $A(x_A, y_A)$  e  $B(x_B, y_B)$ ,

il coefficiente angolare della retta passante per i due punti assegnati è:

$$m = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A}$$

Nella (1) resta indeterminato il termine noto q. Per determinarlo si impone il passaggio per uno dei due punti, ad es. A:

$$y_A = m \cdot x_A + q$$

Da cui:

$$q = y_A - m \cdot x_A$$

Perciò, l'equazione finale sarà (confrontare con la (1)):

$$y = \left( \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A} \right) \cdot x + (y_A - m \cdot x_A)$$

---

Nel caso in questione, inserendo i valori per i punti A e B, il coefficiente angolare m sarà:

$$m = \frac{y_B - y_A}{x_B - x_A} = \frac{0 - 3}{128 - 0} = -\frac{3}{128}$$

ed il termine noto q:

$$q = y_A - m \cdot x_A = 3 - \left( -\frac{3}{128} \right) \cdot 0 = 3$$

E infine, inserendo tali valori nella (1):

$$y = -\frac{3}{128} \cdot x + 3$$