

X \ Y	(Y ₁) Liceo	(Y ₂) Ateneo	
0	40	60	100
1	50	50	100
2	60	40	100
3	70	30	100
4	80	20	100
	300	200	500

X	n _i	g _i
0	100	0,2
1	100	0,2
2	100	0,2
3	100	0,2
4	100	0,2
	500	1

X	n _i	g _i
0	40	0,13
1	50	0,17
2	60	0,20
3	70	0,23
4	80	0,27
	300	1

X indipendente in media da Y quando $\mu_Y(X_1) = \mu_Y(X_2)$

$$\begin{aligned} \mu_Y(X=\text{liceo}) &= 0 \cdot 0,13 + 1 \cdot 0,17 + 2 \cdot 0,2 + 3 \cdot 0,23 + 4 \cdot 0,27 = 2,33 \\ \mu_Y(X=\text{ateneo}) &= 0 \cdot 0,2 + 1 \cdot 0,2 + 2 \cdot 0,2 + 3 \cdot 0,2 + 4 \cdot 0,2 = 1,5 \end{aligned} \quad \left. \begin{array}{l} \text{Non c'è} \\ \text{ind. in} \\ \text{media} \end{array} \right\}$$

$\eta > 0$ $\left\{ \begin{array}{l} \text{se } \eta = 0 \text{ indipendenza} \\ \text{se } \eta = 1 \text{ dipendenza perfetta} \end{array} \right.$

μ_Y (media marginale) = 2

$$D_Y = \sum_j (Y_j - \mu_Y)^2 n_{0j} = (0-2)^2 \cdot 100 + (1-2)^2 \cdot 100 + \dots + (4-2)^2 \cdot 100 = 1000$$

$$D_S = \sum_j (\mu_Y(X_j) - \mu_Y)^2 n_{j0} = (2,33-2)^2 \cdot 300 + (1,5-2)^2 \cdot 200 = 85$$

$$\eta = \sqrt{\frac{85}{1000}} = 0,083$$