

SOLUZIONI**1)**`> x=c(6,5, 7, 7, 5, 6, 8, 7)``sum(x) 51``sum(x)/8 6.375``mean(x) 6.375``sort(x) 5 5 6 6 7 7 7 8``median(x) 6.5`

moda 7

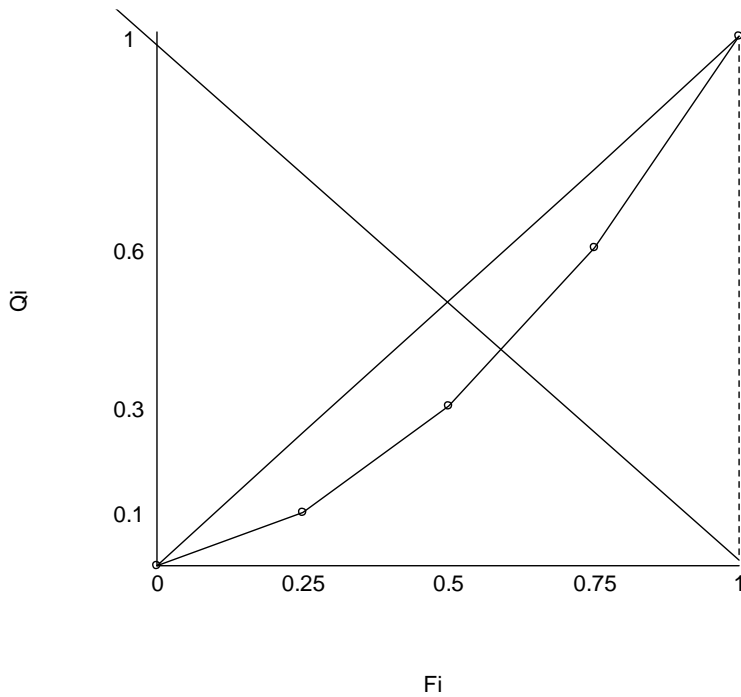
`x^2 36 25 49 49 25 36 64 49``sum(x^2) 333``sum(x^2)/8 41.625``sum(x^2)/8-mean(x)^2 =41.625-40.64062= 0.984375`**2**

RAPPORTO DI CONCENTRAZIONE

	ai	Ai	Qi	Fi
1	10	10	0.1	0.25
2	20	30	0.3	0.50
3	30	60	0.6	0.75
4	40	100	1.0	1.00

 $A_1 + \dots + A_{n-1} = 100 ; R = 0.333$

Spezzata di Concentrazione



3)

COEFFICIENTE DI CORRELAZIONE

ai	bi	ai ²	bi ²	aibi
70	100	4900	10000	7000
20	80	400	6400	1600
2	20	4	400	40
3	45	9	2025	135
5	55	25	3025	275

Tot 100 300 5338 21850 9050

$$mua = 20$$

$$mub = 60$$

$$sig2a = 667.6 ; siga = 25.83796$$

$$sig2b = 770 ; sigb = 27.74887$$

$$sigab = 610$$

$$(9050 - 5 * 20 * 60)$$

$$rho = \frac{\text{-----}}{\sqrt{((5338 - 5 * 20^2) * (21850 - 5 * 60^2))}}$$

$$= 0.851$$

4). $0.5/0.8=0.625$ $0.3/0.8=0.375$

5) $a=1/4$

6)

Sistema di ipotesi:

$H_0: \mu = 0.5$

$H_1: \mu < 0.5$

$x_c = 0.495$, $\alpha = 0.05$, $\sigma = 0.01$, $n = 30$

Regola di rifiuto:

Rif. H_0 se $z_{oss} < -z_{0.05}$

Valore statistica test:

$z_{oss} = \sqrt{n} \cdot (x_c - \mu_0) / \sigma = \sqrt{30} \cdot (0.495 - 0.5) / 0.01 = -2.739$

Valore soglia:

$z_{0.05} = 1.645$

Decisione:

Rifiuto (ampiezza = 0.05, p-value = 0.003)

>