

Calcolo dell'Equazione della Retta di Regressione

i	X _i	Y _i	X _i - \bar{X}	(X _i - \bar{X}) ²	Y _i - \bar{Y}	(Y _i - \bar{Y}) ²	(X _i - \bar{X})*(Y _i - \bar{Y})
1	0	0	-4	16	-51666,7	2669444444,4	206666,7
2	1	35000	-3	9	-16666,7	277777777,8	50000,0
3	2	30000	-2	4	-21666,7	469444444,4	43333,3
4	3	45000	-1	1	-6666,7	44444444,4	6666,7
5	4	50000	0	0	-1666,7	2777777,8	0,0
6	5	65000	1	1	13333,3	177777777,8	13333,3
7	6	70000	2	4	18333,3	336111111,1	36666,7
8	7	75000	3	9	23333,3	544444444,4	70000,0
9	8	95000	4	16	43333,3	1877777777,8	173333,3
Totali	36	465000	0	60	0,0	6400000000,0	600000,0
	$\sum X_i$	$\sum Y_i$	$\sum (X_i - \bar{X})$	$\sum (X_i - \bar{X})^2$	$\sum (Y_i - \bar{Y})$	$\sum (Y_i - \bar{Y})^2$	$\sum (X_i - \bar{X}) * (Y_i - \bar{Y})$
Medie	4,0	51666,7					
	\bar{X}	\bar{Y}					

$$m = \frac{\sum (X_i - \bar{X}) * (Y_i - \bar{Y})}{\sum (X_i - \bar{X})^2} = \frac{600000,0}{60} = 10000,0$$

$$q = \bar{Y} - m * \bar{X}$$

$$q = 51666,7 - 10000,0 * 4,0 = 11666,7$$

Y=	m	*	X	+	q	Equazione della Retta di Regressione
Y=	10000,0	*	X	+	11666,7	

Calcolo del Coefficiente di Correlazione R e di R²

$$R = \frac{\sum (X_i - \bar{X}) * (Y_i - \bar{Y})}{(\sum (X_i - \bar{X})^2 * \sum (Y_i - \bar{Y})^2)^{1/2}}$$

$$R = \frac{600000,0}{(60 * 6400000000,0)^{1/2}} = 0,9682$$

$$R^2 = 0,9375$$

