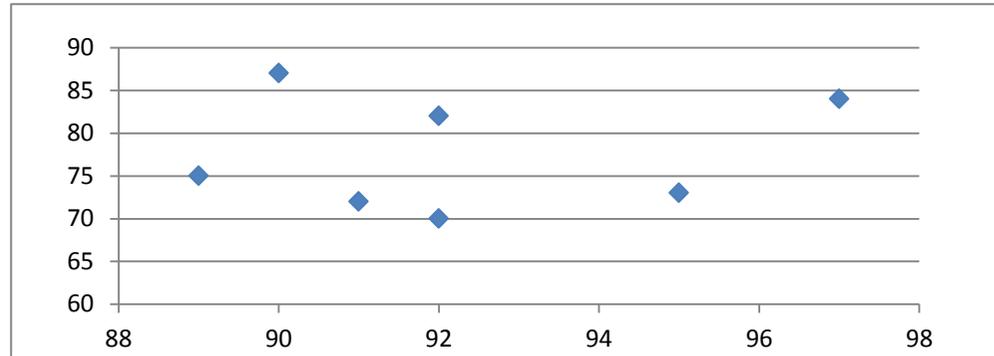


# ESERCIZIO I

laurea (X)	stato (Y)
91	72
89	75
95	73
97	84
92	70
92	82
90	87



OUTPUT RIEPILOGO

<i>Statistica della regressione</i>	
R al quadrato	0.013116984
Errore standard	7.241946087
Osservazioni	7

ANALISI VARIANZA

	<i>gdl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>Significatività F</i>
Regressione	1	3.485370052	3.485370052	0.066456631	0.80684151
Residuo	5	262.2289157	52.44578313		
Totale	6	265.7142857			

	<i>Coefficienti</i>	<i>Errore standard</i>	<i>Stat t</i>	<i>Valore di significatività</i>	<i>Inferiore 98.0%</i>	<i>Superiore 98.0%</i>
Intercetta	52.55421687	97.08283019	0.541333795	0.611516061	-274.1227108	379.2311446
laurea (X)	0.271084337	1.051562924	0.257791836	0.80684151	-3.267351293	3.809519968

Previsione 81.28915663 (nessuna attendibilità)

H0:  $\beta=0.3$  t= -0.027497796

Valore cade nella zona di accettazione: non posso rifiutare l'ipotesi nulla

OUTPUT RIEPILOGO: ponendo come variabile esplicativa il voto all'esame di stato (intendendo l'esame di stato come l'esame di maturità)

<i>Statistica della regressione</i>	
R al quadrato	0.013116984
Errore standard	3.059622578
Osservazioni	7

ANALISI VARIANZA

	<i>gdl</i>	<i>SQ</i>	<i>MQ</i>	<i>F</i>	<i>Significatività F</i>
Regressione	1	0.622119816	0.622119816	0.066456631	0.80684151
Residuo	5	46.80645161	9.361290323		
Totale	6	47.42857143			

	<i>Coefficienti</i>	<i>Errore standard</i>	<i>Stat t</i>	<i>Valore di significatività</i>	<i>Inferiore 98.0%</i>	<i>Superiore 98.0%</i>
Intercetta	88.53225806	14.60587989	6.061412166	0.00176381	39.38449466	137.6800215
stato (Y)	0.048387097	0.187698328	0.257791836	0.80684151	-0.583204639	0.679978833

test T  $-1.340517549 = (0.048 - 0.3) / 0.1877$   
 $H_0: \beta = 0.3$

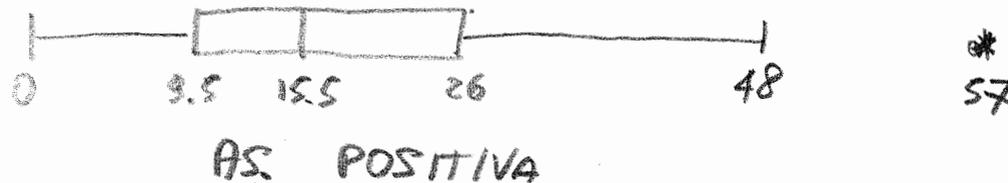
Previsione con voto  
 esame di stato =95  
 (studenti presenti  
 in aula A)  $93.12903226$

# ESERCIZIO II

1	0		
2	3		
3	4	Boxplot	
4	8	x025=	9.5
5	9	x050	15.5
6	10	x075	26
7	10		
8	12	Tronc inf prima appr.	-15.25
9	13	Tronc sup prima appr.	50.75
10	15	Tronc inf. finale	0
11	16	Tronc sup. finale	48
12	17		
13	20		
14	21		
15	25	Con il criterio della Funzione di ripartizione	
16	27	x025=9	9
17	27	x050=15	15
18	39	x075=25	25
19	48	Tronc inf prima appr.	-15
20	57	Tronc sup prima appr.	49
		Tronc inf. finale	0
		Tronc sup. finale	48

$M[0.2]=$  17.0625

Tolgo le 4 osservazioni più estreme



## ESERCIZIO III

$$\pi = 0.1$$

Se l'estrazione è con reimmissione

successo = estrazione confezione sottopeso

$$\Pr(\text{successo}) = 0.1$$

$$\Pr(\text{due successi su due prove}) = 0.1 * 0.1 = 0.01$$

Se l'estrazione è senza reimmissione

A = successo alla prima prova

B = successo alla seconda prova

$$P(A \cap B) = P(A)P(B/A) = (10/100) * (9/99)$$

## ESERCIZIO IV

$$P(A) = P(\text{villeggiante abituario}) = 0.7$$

$$P(A^c) = P(\text{villeggiante non abituario}) = 0.3$$

$$P(C|A) = P(\text{possiede casa} | \text{villeggiante abituario}) = 0.55$$

$$P(C|A^c) = P(\text{possiede casa} | \text{villeggiante saltuario}) = 0.15$$

$$P(C)?$$

$$P(A|C)?$$

$$P(C) = P(\text{Casa} \cap \text{abituario}) + P(\text{Casa} \cap \text{non abituario}) =$$

$$P(C) = P(C|A) * P(A) + P(C|A^c) * P(A^c) = (0.55 * 0.7 + 0.15 * 0.3) =$$

$$0.43$$

$$P(A|C) = P(C|A) * P(A) / P(C) = 0.55 * 0.7 / 0.43 =$$

$$0.895348837$$

DOMANDA FACOLTATIVA

$$a = 0.166666667$$

$$b = 0.25$$

$$c = 0.333333333$$

$$P(\text{unione}) = a + b + c - a*b - a*c - b*c + a*b*c = 0.5833$$

$$P(\text{solo uno colpisca il bersaglio}) = a*(1-b)*(1-c) + b*(1-a)*(1-c) + c*(1-a)*(1-b) = 0.4306$$

Oppure

$$P(\text{solo uno colpisca il bersaglio}) = P(\text{unione}) - a*b - a*c - b*c + 2*a*b*c = 0.4306$$