

COGNOME \_\_\_\_\_

NOME \_\_\_\_\_

Matr. \_\_\_\_\_

Docente: Prof. Zenga

Prof. Pollastri

Si indichi con  $X_1$  il numero di aumenti di stipendio ottenuti dai dipendenti di un'azienda, con  $X_2$  l'anzianità di lavoro e con  $X_3$  l'anzianità di servizio presso l'azienda in esame.

Se la distribuzione marginale di  $X_1$  è:

$x_{1i}$	$n_{i..}$
1	25
2	50
3	25
	100

e la distribuzione delle medie parziali di  $X_1$  è:

$\bar{X}_{1(jl)}$	$n_{.jl}$
1,6	25
1,5	10
2	15
2,3	50

a) si misuri il grado di dipendenza in media di  $X_1$  dalle variabili  $X_2$  e  $X_3$  e si commenti;

b) sapendo che:

$$s_{12} = 0,5$$

$$s_{13} = 0,45$$

$$s_{23} = 1,65$$

$$s_{22} = 6$$

$$s_{33} = 2,0475$$

$$\bar{X}_2 = 8$$

$$\bar{X}_3 = 4,95$$

si calcolino i parametri del piano interpolatore a minimi quadrati

$$\hat{X}_1 = a + a_2 X_2 + a_3 X_3$$

e si commentino i parametri ottenuti con riferimento al problema in esame;

c) si valuti la bontà di adattamento sia in termini di varianza totale che di varianza fra le medie e si commenti anche alla luce dell'indice calcolato al punto a).