

COGNOME _____

NOME _____

Matr. _____

Docente: Prof. Zenga Prof. Pollastri

Si prendono in esame 10 famiglie su cui si osservano le seguenti variabili:

X_1 : numero di figli della famiglia in esame;

X_2 : numero di figli della famiglia del padre;

X_3 : numero di figli della famiglia della madre.

Si ottengono i seguenti dati:

X_1	X_2	X_3
0	1	3
4	6	6
3	4	4
1	2	2
3	4	4
0	1	3
2	2	5
4	6	6
2	2	5
1	2	2

- Si determinino i parametri del piano a minimi quadrati che spiega il numero di figli dell'attuale famiglia in funzione dei figli della famiglia del padre e di quella della madre. Si commentino i valori ottenuti;
- si calcoli un indice che misura la bontà di adattamento del piano;
- si calcoli il coefficiente angolare della retta avente X_1 come variabile dipendente e X_3 come variabile esplicativa;
- Si calcoli la diminuzione relativa della varianza residua che si ottiene passando dalla retta considerata al punto c) al piano di cui al punto a);
- si calcoli il coefficiente di correlazione parziale e quello grezzo fra la variabile X_1 e la variabile X_3 e si commentino.