

STATISTICA COMPUTAZIONALE

Esercizio del 20 maggio 2009

I file ASCII V:\CARLA\SAS\studenti17_5_05.DAT e V:\ CARLA\SAS\valuta17_5_05.DAT contengono i risultati relativi alla valutazione della didattica per alcuni corsi del secondo semestre 1999/2000 per una data Facoltà. Ogni studente intervistato ha riempito una prima scheda relativa ai propri dati personali e tante schede quanti sono i corsi frequentati per la valutazione di ogni corso. Le schede di valutazione di ciascuno studente sono riconoscibili attraverso un codice univoco, ma anonimo, ad esso assegnato.

Il file studenti17_5_05.DAT contiene i dati relativi alle informazioni individuali di ciascun studente (un record per ogni studente), come indicato in Tabella 1, mentre il file valuta17_5_05.DAT contiene i dati relativi alla valutazione del corso (un record per ogni scheda di valutazione) come indicato in Tabella 2, dove tutti i quesiti prevedono le stesse modalità di risposta su scala ordinale: 1. decisamente *no*; 2. più *no* che *sì*; 3. più *sì* che *no*; 4. decisamente *sì*. Il valore 0 corrisponde ad una non risposta.

Scrivere un “programma SAS” che svolga le seguenti operazioni:

1. crei un SAS data set temporaneo che contenga tutte le variabili contenute nell’archivio V:\CARLA\SAS\ studenti17_5_05.DAT;
2. crei la variabile VOTO contenente il voto di maturità espresso in 60-esimi per tutti gli studenti e successivamente cancelli le altre due variabili relative al voto di maturità;
3. crei un SAS data set temporaneo che contenga tutte le variabili contenute nell’archivio V:\CARLA\SAS\valuta17_5_05.DAT;
4. escluda dall’archivio SAS di cui al punto 3 le schede che presentano valore mancante a codice scheda;
5. ricodifichi il valore 0 come valore mancante di tipo speciale A per tutti i quesiti considerati;
6. unisca in base al codice scheda l’archivio creato al punto 1 all’archivio creato al punto 3, creando un nuovo SAS data set permanente;
7. utilizzare la procedura FORMAT per definire i formati per tipo di maturità conseguita, voto di maturità diviso in 4 classi di uguale ampiezza, sesso, tutti i quesiti da Q1 a Q26.
8. Associare i formati creati al punto 7 all’archivio dei dati;
9. Stampare le osservazioni per i soli maschi con voto di maturità pari a 60;
10. Stampare le prime 10 osservazioni dell’archivio in modo che compaiano i formati associati per le sole variabili Q1 e sesso.
11. Utilizzando i formati definiti al punto 7:
 - Costruire la tabella di spoglio per la scuola di provenienza, escludendo gli studenti fuori corso e senza riportare le distribuzioni cumulate (assolute e percentuali);
 - Costruire la tabella bivariata di Q14 per Q24, per i soli studenti regolari che hanno frequentato almeno 2 corsi;
 - Costruire la tabella bivariata del voto di maturità in classi per Q26, separatamente per maschi e femmine;
 - Valutare l’associazione tra voto di maturità in classi e Q24 utilizzando sia un indice di contingenza che il coefficiente di correlazione tra ranghi (Spearman);
 - Costruire la tabella delle frequenze teoriche calcolate nell’ipotesi di indigenza in distribuzione tra Q24 e Scuola di provenienza;
 - Calcolare il voto medio per sesso;
 - Calcolare il numero medio di corsi frequentati per scuola di provenienza considerando i soli studenti regolari.

Tabella 1 – Variabili di studenti17_5_05.DAT

VARIABILE	CAMPO
Codice scheda	1-8
Classe di età (1= <=22, 2=23-25 3=26-30 4> 30)	9-12
Tipo di maturità (1=classico, 2=scientifico, 3-12=altro)	13-16
Voto di maturità (36-60)	17-19
Voto di maturità (60-100)	20-24
tipo di iscrizione (1=regolare, 3=fuori corso, 2,4=altro)	25-27
Sesso (1=maschio, 2=femmina)	28-30
numero di corsi valutati	31-33
anno di corso	34-35

Tabella 2 – Variabili di valuta17_5_05.DAT

VARIABILE	CAMPO
Codice scheda	1-8
Codice corso	9-12
Q1 - Aule adeguate	13-14
Q4 - Carico di lavoro	15-16
Q11 – Materiale didattico	17-18
Q14 – Chiarezza docente	19-20
Q24 – Conoscenze di base	21-22
Q25 – Interesse per la materia	23-24
Q26 – Soddisfazione globale del corso	25-26