

**STATISTICA SOCIALE**  
**Corso di laurea in Scienze Turistiche**  
**Esercizio del 29 settembre 2007**

Nome ..... Cognome .....

**Esercizio 1**

Indicare il tipo, la scala di misura e le modalità delle variabili rilevate nel questionario sul Turismo montano.

**Esercizio 2**

Un grande albergo ha intervistato un campione di 100 clienti durante il mese di agosto per valutare il grado di soddisfazione dei clienti. Il gradimento del servizio prestato è valutato su una scala da 1 a 4 (1=molto negativo, 4=molto positivo). La Tabella 1 riporta i dati dei primi 5 clienti intervistati.

*Tabella 1 – Ricerca personale azienda XX: primi 5 classificati*

ID	Gradimento	Spesa	Provenienza	Già cliente	n. notti
1	2	300.00	Italia	Sì	3
2	1	450.50	Estero	No	4
3	3	500.00	Estero	No	4
4	4	600.50	Italia	Sì	5
5	3	200.00	Italia	No	2

- (a) Qual è la popolazione di interesse? .....
- (b) Quali e quante sono le unità statistiche? .....
- (c) Quante sono le variabili? .....
- (d) Per ogni variabile indicare se è quantitativa (discreta o continua) o oppure qualitativo (nominale, ordinale).

.....  
 .....  
 .....  
 .....

- (e) Qual è il livello di gradimento del 3° cliente? .....

**Esercizio 3**

Un ricercatore osserva 50 clienti di un ristorante. Di seguito sono riportati i dati relativi alla spesa in euro sostenuta per il pranzo da ogni cliente:

25.11, 18.88, 19.26, 20.81, 22.69, 23.78, 15.23, 15.62, 17.00, 17.39, 18.36, 18.43, 19.26, 19.50, 19.54, 20.16, 20.59, 22.22, 23.04, 24.47, 24.58, 25.13, 26.24, 26.26, 27.65, 28.06, 28.08, 28.38, 32.03, 34.98, 36.37, 38.64, 39.16, 41.02, 42.97, 34.08, 44.67, 35.40, 26.69, 38.65, 45.39, 32.75, 34.80, 29.07, 31.22, 30.32, 22.70, 35.76, 26.37, 33.34

Costruire la seriazione corrispondente alle seguenti classi di spesa: 15-|20, 20-|30, 30-|35, >35.

#### Esercizio 4

La Tabella 2 presenta i dati relativi a 20 turisti di una certa località turistica. Per ogni turista sono stati rilevati: il giudizio sull'albergo in cui hanno soggiornato (GIUDIZIO), un indice del grado di soddisfazione della vacanza nel complesso (SODD), il sesso (SEX) e la spesa media giornaliera in euro (SPESA).

**Tabella 2 – Matrice dei dati.**

OBS	GIUDIZIO	SODD	SEX	SPESA
1	Distinto	111	M	67
2	Ottimo	107	M	43
3	Sufficiente	100	M	52
4	Buono	107	M	66
5	Ottimo	114	F	58
6	Distinto	115	M	51
7	Distinto	111	M	71
8	Sufficiente	97	M	51
9	Sufficiente	100	F	49
10	Ottimo	112	M	35
11	Buono	104	F	54
12	Sufficiente	89	F	54
13	Buono	104	M	64
14	Distinto	102	F	56
15	Sufficiente	91	F	69
16	Distinto	114	F	55
17	Distinto	114	F	65
18	Distinto	103	F	40
19	Sufficiente	106	M	66
20	Sufficiente	105	F	55

- (A) Quante variabili contiene la matrice dei dati? -----
- (B) Indicare per ciascuna variabile il tipo (qualitativa: nominale o ordinale; quantitativa: continua o discreta) -----
- 
- (C) Costruire la distribuzione di frequenza relativa ai **caratteri qualitativi** e ai **caratteri quantitativi discreti** (serie statistiche).

## SOLUZIONE

### Esercizio 1

Indicare il tipo, la scala di misura e le modalità delle variabili rilevate nel questionario sul Turismo montano.

Il questionario contiene 10 variabili. Il numero di questionario NON è una variabile, ma un codice che identifica l'unità statistica. Le variabili sono:

1. NAZIONALITÀ è una variabile qualitativa sconnessa, misurata su scala nominale. Le modalità della variabile sono 6: 1='CEE (senza ITA)', 2='Altri paesi europei', 3='Paesi extraeuropei', 4='Italia settentrionale', 5='Italia centrale', 6='Italia meridionale', 7='Italia insulare'
2. ETA è una variabile quantitativa continua, misurata su scala discreta (anni compiuti). Le modalità della variabile previste dal questionario sono 100 e corrispondono ai numeri interi da 0 a 99.
3. SESSO è una variabile qualitativa sconnessa, misurata su scala nominale. Le modalità della variabile sono 2: M='maschio', F='femmina'.
4. TITOLO\_STUDIO è una variabile qualitativa ordinale, misurata su scala ordinale. Le modalità della variabile sono 5: 1='nessun titolo', 2='lic. elementare', 3='licenza media', 4='diploma', 5='laurea'.
5. PRIMA\_VOLTA è una variabile qualitativa sconnessa, misurata su scala nominale. Le modalità della variabile sono 2: S='sì', N='no'.
6. QUANTE\_VOLTE è una variabile quantitativa discreta, misurata su scala di rapporti. Le modalità della variabile previste dal questionario sono 9 e corrispondono ai numeri interi da 1 a 9.
7. PERNOTTAMENTI è una variabile quantitativa discreta, misurata su scala di rapporti. Le modalità della variabile previste dal questionario sono 100 e corrispondono ai numeri interi da 0 a 99.
8. ALLOGGIO è una variabile qualitativa sconnessa, misurata su scala nominale. Le modalità della variabile sono 15: 1='Albergo a 4 o 5 stelle', ..., 14='Altro', 15='Turismo pendolare'.
9. SCI è una variabile qualitativa sconnessa, misurata su scala nominale. Le modalità della variabile sono 4: 1='SOLO SCI ALPINO', 2='SOLO SCI DI FONDO', 3='ENTRAMBI', 4='NESSUNO'.
10. SPESA è una variabile quantitativa continua, misurata su scala di rapporti. Le modalità della variabile previste dal questionario sono i valori (in migliaia) compresi nell'intervallo [0; 9.999].

### Esercizio 2

- (a) *Qual è la popolazione di interesse?* La popolazione di interesse è costituita dai potenziali clienti dell'albergo
- (b) *Quali e quante sono le unità statistiche?* Le unità statistiche sono i clienti e il numero totale di clienti potenziali non è noto. Le unità statistiche considerate sono i 100 clienti intervistati.
- (c) *Quante sono le variabili?* Le variabili sono 5: gradimento, spesa, provenienza, già cliente, n. notti. ID non è una variabile statistica, ma un'etichetta che identifica i singoli clienti intervistati.

- (d) Per ogni variabile indicare se è quantitativa (discreta o continua) o oppure qualitativo (nominale, ordinale).

*Gradimento* è una variabile qualitativa ordinale.

*Spesa* è una variabile quantitativa continua.

*Provenienza* è una variabile qualitativa sconnessa.

*Già cliente* è una variabile qualitativa sconnessa.

*N. notti* è una variabile quantitativa discreta.

- (e) Qual è il livello di gradimento del 3° cliente? Il livello di gradimento del terzo cliente è 3

### Esercizio 3

Costruire la seriazione corrispondente alle seguenti classi di spesa: 15-/20, 20-/30, 30-/35, >35.

spesa	Frequency
15 -   20	11
20 -   30	21
30 -   35	8
>35	10
	=====
TOTALE	50

### Esercizio 4

- (A) Quante variabili contiene la matrice dei dati? La matrice dei dati contiene 4 variabili: GIUDIZIO, SODD, SEX e SPESA
- (B) Indicare per ciascuna variabile il tipo (qualitativa: nominale o ordinale; quantitativa: continua o discreta): GIUDIZIO è una variabile qualitativa ordinale, SODD è una variabile quantitativa discreta, SEX è una variabile qualitativa sconnessa, SPESA è una variabile quantitativa continua.
- (C) Costruire la distribuzione di frequenza relativa ai **caratteri qualitativi** e ai **caratteri quantitativi discreti** (serie statistiche).

GIUDIZIO	Frequenza	SODD	Frequenza
Buono	3	89	1
Distinto	7	91	1
Ottimo	3	97	1
Sufficiente	7	100	2
	===	102	1
TOTALE	20	103	1
		104	2
		105	1
		106	1
		107	2
		111	2
		112	1
		114	3
		115	1
	===		===
TOTALE	20	TOTALE	20