

Università di Ferrara - Facoltà di Economia – A.A. 2009-10
Esame di METODI STATISTICI AVANZATI PER LE IMPRESE del 02 febbraio 2010

N. matricola:	Cognome:	Nome:
----------------------	-----------------	--------------

Rispondere alle seguenti domande barrando o annerendo la lettera corrispondente alla risposta scelta. Per ogni domanda una sola è la risposta esatta. Ogni risposta corretta vale 2 punti; ogni risposta non data vale 0 punti; ogni risposta sbagliata vale -1 punto. Il voto è dato dalla somma dei punti di tutte le domande.

1. In una indagine statistica che non riguardi tematiche di tipo economico (es. occupazione, reddito, ecc.) quali dei seguenti vincoli sono presenti:

- | | | |
|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> a Solo vincoli temporali | <input type="checkbox"/> b Solo vincoli finanziari | <input checked="" type="checkbox"/> c Vincoli finanziari e temporali |
|---|--|--|

2. Assumendo che D_{pkl} sia una variabile dummy che indica la presenza dell'attributo k al livello l nel profilo p e che la formula sotto riportata rappresenti il part-worth model in un esperimento di Conjoint Analysis, quali dei seguenti elementi non compaiono nel modello?

$$Y_p = \sum_k \sum_l w_{kl} D_{pkl} + \varepsilon_p$$

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> a Il termine di errore | <input checked="" type="checkbox"/> b Gli effetti di interazione | <input type="checkbox"/> c Gli effetti principali |
|---|--|---|

3. Quale delle seguenti affermazioni riguardanti un campione casuale semplice è esatta?

- | | | |
|--|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> a Ogni unità della popolazione ha la stessa probabilità di essere estratta | <input type="checkbox"/> b La probabilità di estrarre una data unità dipende dallo strato di appartenenza | <input type="checkbox"/> c La prima unità viene selezionata casualmente, mentre le successive con un criterio sistematico |
|--|---|---|

4. Il cambio di livello di un attributo, senza cambiare il livello degli altri attributi, produce sull'utilità...

- | | | |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> a ...un effetto di interazione | <input type="checkbox"/> b ...un effetto principale più un effetto di interazione | <input checked="" type="checkbox"/> c ... un effetto principale |
|---|---|---|

5. In un esperimento di Conjoint Analysis che riguarda una T-shirt di colore nero, blu o rosso, che può essere attillata o non attillata e presentare il collo a V o a U, il numero di profili è pari a :

- | | | |
|------------------------------|------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> a 3 | <input type="checkbox"/> b 7 | <input checked="" type="checkbox"/> c 12 |
|------------------------------|------------------------------|--|

6. Se in uno studio statistico l'interesse del ricercatore è rivolto verso possibili relazioni tra variabili, generalizzabili all'intera popolazione, si dice che lo scopo è di tipo...

- | | | |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> a ...esplorativo | <input checked="" type="checkbox"/> b ...esplicativo | <input type="checkbox"/> c ...descrittivo |
|---|--|---|

7. Un piano fattoriale frazionato prende in considerazione:

- | | | |
|---|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> a Un sottinsieme di profili | <input type="checkbox"/> b Un sottinsieme di attributi | <input type="checkbox"/> c Un numero limitato di repliche (interviste) |
|---|--|--|

8. I censimenti sono...

- | | | |
|---|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> a ...rilevazioni complete | <input type="checkbox"/> b ...rilevazioni parziali | <input type="checkbox"/> c ... rilevazioni campionarie |
|---|--|--|

9. Nel caso di 4 fattori, due dei quali con due livelli e altri due con tre livelli, il numero di parametri del modello rispecificato per la collinearità è pari a:

☒ a 7

☐ b 10

☐ c 36

10. Quale delle seguenti affermazioni riguardanti il campionamento casuale (CC) è vera:

☒ a Il CC permette di stimare l'errore di campionamento

☐ b Il CC non permette di stimare l'errore di campionamento

☐ c Il CC permette di evitare l'errore di campionamento

11. Se l'effetto di interazione tra due attributi su due livelli ciascuno è pari a +1.5, ciò significa che, cambiando contemporaneamente il livello di entrambi gli attributi...

☐ A ...l'utilità aumenta di +1.5

☐ b ...il valore assoluto della somma degli effetti principali è pari a +1.5

☒ c ...la variazione conseguente dell'utilità è diversa dalla somma algebrica degli effetti principali

12. La Conjoint Analysis aggregata consiste...

☐ a ...nell'eseguire una cluster analysis per aggregare consumatori con funzioni di utilità simili

☒ b ...nello stimare un modello di utilità per ogni gruppo omogeneo di consumatori

☐ c ... nell'effettuare una segmentazione a posteriori basata sulle funzioni di utilità individuali

13. Secondo il metodo ranking gli intervistati devono:

☐ a Valutare i profili con un voto

☐ b Stabilire una graduatoria di importanza dei fattori

☒ c Ordinare gli stimoli in base al grado di preferenza

14. Quale modello considera le interazioni tra attributi?

☐ a Modello additivo

☒ b Modello misto

☐ c Né il modello additivo, né il modello misto

15. L'intervallo di confidenza per la proporzione della popolazione all'\$(1-\alpha)\%\$ in un campionamento casuale semplice è:

☒ a $\bar{p} \pm z_{\alpha/2} s_{\bar{p}}$

☐ b $N\bar{p} \pm z_{\alpha/2} s_{\bar{p}}$

☐ c $N\bar{p} \pm z_{\alpha/2} N s_{\bar{p}}$

16. Da una popolazione di N=500 persone, di cui 300 femmine e 200 maschi, viene selezionato un campione stratificato di n=50 soggetti per indagare sul tasso di occupazione. La percentuale di occupati nel campione è pari a 40% tra i maschi, al 20% tra le femmine. La stima del tasso di occupazione della popolazione è pari a:

☐ a 56%

☒ b 28%

☐ c 32%

17. Nel Design of Experiments un piano fattoriale con due fattori su tre livelli viene chiamato...

☒ a ... piano 3^2

☐ b ... piano 2^3

☐ c ... piano 3×2