

COGNOME E NOME ..... MATR. ....

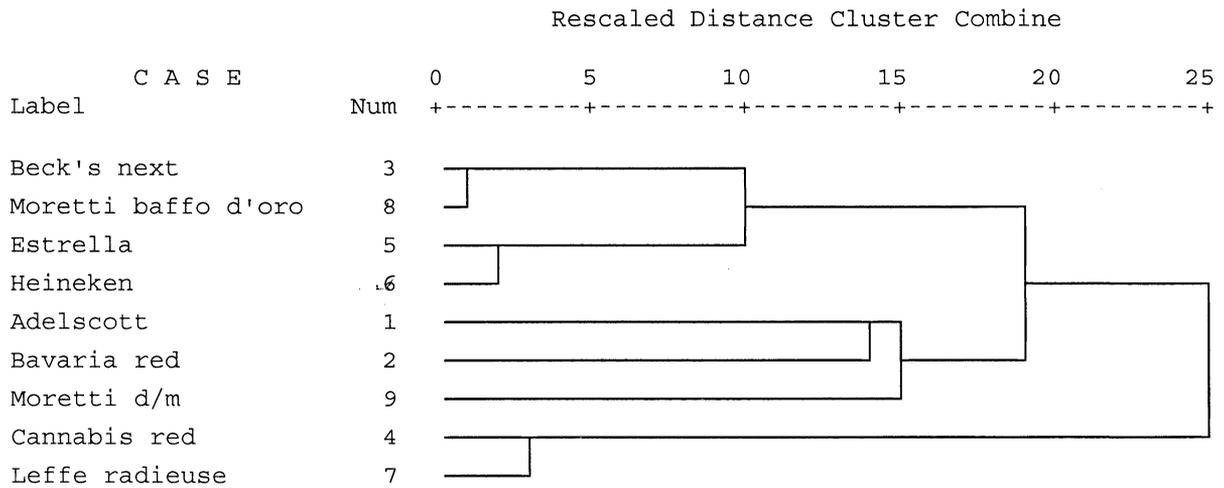
**ANALISI DEI DATI PER IL MARKETING - [REDACTED]**

1) Si è applicata la *cluster analysis* con il metodo del legame singolo e del legame completo a 9 tipi di birra, considerando il grado alcolico ed il prezzo al litro, in termini di scostamenti standardizzati. Con SPSS si sono ottenuti i due dendrogrammi riportati di seguito.

- Si scriva la partizione più ragionevole suggerita dai due dendrogrammi.
- ~~Si illustri la procedura di SPSS per effettuare le analisi statistiche distintamente su ciascuno dei raggruppamenti individuati.~~

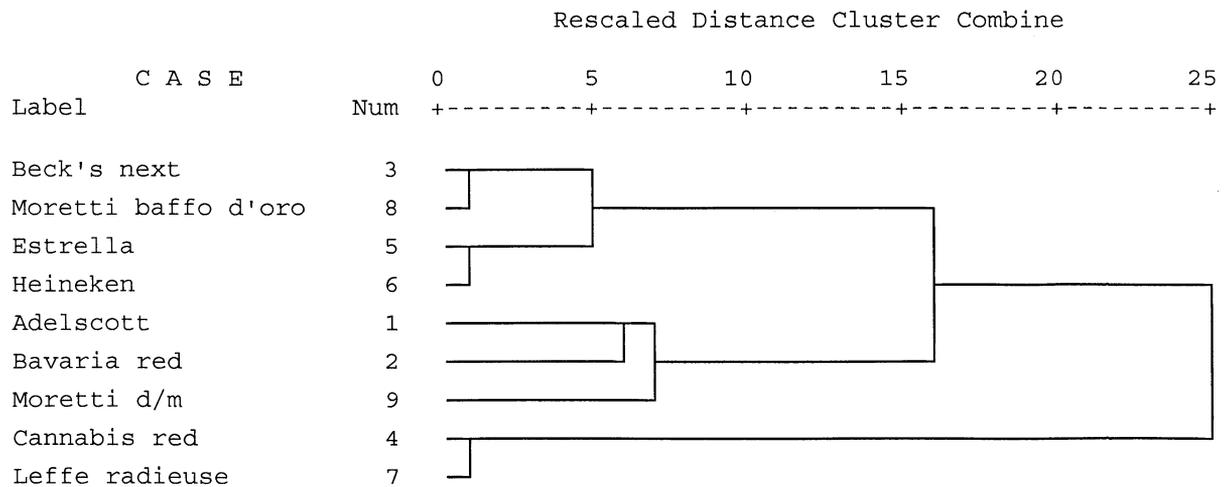
\*\*\*\*\* H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S \*\*\*\*\*

Dendrogram using Single Linkage



\*\*\*\*\* H I E R A R C H I C A L C L U S T E R A N A L Y S I S \*\*\*\*\*

Dendrogram using Complete Linkage



2) In un'indagine condotta su un campione di visitatori d'un salone automobilistico si è chiesto di specificare l'importanza attribuita a 6 aspetti d'una vettura, con risposte su scala di Likert a 5 modalità. Si è quindi applicata l'analisi delle componenti principali, ottenendo la "matrice di componenti" riportata di seguito.

- Effettuando i calcoli opportuni, si dica se l'analisi può ritenersi valida in base ai diversi criteri e si illustri la conclusione alla quale si perviene.
- S'interpreti il significato delle due componenti estratte.
- Per la prima componente si scriva l'espressione degli *scores*, sia di quelli con varianza unitaria, sia di quelli con varianza uguale al rispettivo autovalore, calcolando i valori numerici dei coefficienti, e se ne commenti il significato in termini comparati.

Matrice di componenti(a)

	Componente	
	1	2
estetica	,414	,599
qualità	,009	,691
praticità	-,361	,426
prezzo	,403	-,527
marchio	,840	,077
accessori	,825	,057

Metodo estrazione: analisi componenti principali.  
a 2 componenti estratti

**ESERCIZIO 1**

Un campione casuale di studenti è stato classificato in base al sesso ed agli acquisti *online* (sì, no):

Tavola di contingenza Sesso \* Acquisti online

Conteggio

		Acquisti online		Totale
		sì	no	
Sesso	maschio	88	30	118
	femmina	60	53	113
Totale		148	83	231

- Si verifichi la significatività dell'associazione tra le due variabili, scegliendo opportunamente il livello.
- Si calcoli il rapporto dei prodotti incrociati e lo si commenti.
- **Assumendo i totali marginali della tabella come prefissati**, si scrivano le frequenze di casella corrispondenti all'ipotesi di massima associazione possibile tra le due variabili.

**ESERCIZIO 2**