

Capitolo III

Esame della matrice delle correlazioni

Prima della descrizione dei risultati dell'analisi fattoriale è bene soffermarsi un attimo sulla matrice delle correlazioni delle variabili indipendenti a due a due. Si tratta della matrice degli indici r di Pearson:

$$r = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})(Y_i - \bar{Y})}{\{[\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2][\sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2]\}^{1/2}}$$

ove X_i = i esima osservazione della variabile X

Y_i = i esima osservazione della variabile Y

\bar{X} = media aritmetica della variabile X

\bar{Y} = media aritmetica della variabile Y

Un esame di questi coefficienti di correlazione consente di trarre alcune prime utili indicazioni sul comportamento delle variabili che saranno poi impiegate in sede di estrazione dei fattori.

A tal fine, gli indici sono stati raggruppati a seconda dell'intensità della correlazione. Iniziando dai valori più alti (oltre il 90%), si hanno le seguenti coppie di variabili (i valori dei coefficienti sono stati moltiplicati per 100):

1) Tasso di attività così definito:

$$\frac{\text{Popolazione residente attiva totale}}{\text{Popolazione residente totale}} \quad e \quad \frac{\text{Popolazione residente attiva totale}}{\text{Popolazione residente non attiva}} \quad (99,9)$$

$$\frac{\text{Popolazione residente attiva industria}}{\text{Popolazione residente attiva totale}} \quad e \quad \frac{\text{Popolazione residente attiva industria in senso stretto}}{\text{Popolazione residente attiva totale}} \quad (92,5)$$

2) Tra il 70 e il 90% si hanno questi accoppiamenti:

$$\text{Tasso di attività} \quad e \quad \frac{\text{Popolazione residente attiva industria}}{\text{Popolazione residente attiva totale}} \quad (77,7)$$