

che il valore massimo che può assumere l'indice chi-quadrato è dato dal prodotto del minore tra il numero delle righe e il numero delle colonne, diminuito di uno, per la numerosità totale n (cfr. Salvemini, 1974), cioè:

$$\chi^2 \leq n [\text{minore}(k, h) - 1]$$

Inoltre χ^2 ha la dimensione delle frequenze n in cui è misurato e quindi dipende dalla grandezza della numerosità della popolazione a cui si riferisce. Per eliminare l'influenza di tale quantità si divide l'indice χ^2 per n , considerando quindi il valore $\frac{\chi^2}{n}$ invece del semplice χ^2 . Infine per avere un indice variabile tra 0 e 1 si è costruito un indice relativo, ottenuto dividendo l'indice $\frac{\chi^2}{n}$ per il suo massimo; questo indice viene definito indice di contingenza ed è dato da:

$$IC = \frac{\chi^2}{n [\text{min}(h, k) - 1]}$$

In ogni applicazione dell'indice IC , al fine di condurre un'analisi più accurata dei dati, sono stati calcolati i « *contributi individuali al chi-quadrato* » costituiti dalle singole contingenze che figurano nella somma che dà luogo all'indice χ^2 . Un tale esame è spesso utile per individuare, al di fuori di un giudizio globale sulla contingenza, quali coppie di modalità x_i e y_j presentino la maggior diversità tra frequenze teoriche proporzionali n^*_{ij} e frequenze osservate n_{ij} , dando il contributo più elevato al raggiungimento del valore trovato per l'indice di contingenza globale IC .

Riferimenti bibliografici

- FERRERI C., (1980), Considerazioni sulla misurazione della concentrabilità in Statistica, in « Studi in onore di Paolo Fortunati » vol. I, CLEUB pp. 319-64.
- HALL M. and N. TIDEMAN. (1967), Measures of Concentration, Journal of American Statistical Association, pp. 162-68.
- HART P.E. and S.J. PRAIS, (1956), The Analysis of Business Concentration: a Statistical Approach, Journal of Royal Statistical Society, Series A, pp. 150-82.
- HERFINDAHL O.C., (1950), Concentration in the Steel Industry, tesi di Ph.D., New York, Columbia University.
- HIRSCHMAN A.O., (1945), National Power and the Structure of Foreign Trade, Berkeley, University of California Press.
- SALVEMINI T., (1974), Lezioni di Statistica, Editore Cacucci, Bari.