

blemi statistici che sorgono nell'uso di dati spaziali nelle regressioni (Bennet, 1979; Cliff, Ord, 1981; Ripley, 1981; Upton, Fingleton, 1985) un problema al quale abbiamo dedicato anche alcuni nostri studi precedenti (Arbia, 1986 e 1989b). Molti meno sforzi sono stati dedicati, invece, alla interpretazione delle stime statistiche basate su dati spaziali sia in termini di una comprensione del meccanismo causale sottostante l'economia, sia in termini della loro relazione con le stime fornite da serie storiche. Mentre utili suggerimenti sull'argomento possono essere raccolti dalla letteratura che tratta dei legami tra serie storiche e dati sezionali (si vedano, ad esempio, Modigliani, Brunderg, 1959; Blalock, 1964; Stocker, 1982; Friedman, 1956; Sargent, 1979) gli unici esempi di lavori direttamente connessi con tale problematica restano, a nostra conoscenza, i lavori dovuti a Clive Granger negli anni '70 (Granger, 1969b e 1974).

Lo scopo principale della presente nota è quello di introdurre alcuni dei problemi teorici che sorgono nella interpretazione di regressioni basate su dati spaziali e di fornire alcune possibili spiegazioni. L'organizzazione del lavoro è la seguente. Nel paragrafo 1 introdurremo alcune definizioni utili per gli sviluppi successivi del lavoro.

Nel paragrafo 2 discuteremo alcune delle condizioni per l'uso di dati spaziali al fine di individuare legami di causalità tra variabili economiche. Il paragrafo 3 è dedicato alla discussione delle relazioni tra coefficienti di regressioni basate su serie storiche (d'ora in avanti TSR) e quelle basate su serie spaziali (SSR). Nel corso di questo paragrafo verrà dimostrata empiricamente l'esistenza di un legame tra i coefficienti TSR ed i coefficienti SSR. Nel paragrafo 4 dimostreremo analiticamente la relazione empirica riscontrata nel paragrafo 3. Infine, nel paragrafo 5 riassumeremo i principali risultati mentre il paragrafo 6 è dedicato ad alcune considerazioni conclusive.

1. Definizioni

Lo scopo del presente paragrafo è quello di introdurre due dei problemi fondamentali che sorgono nell'interpretazione dei risultati di regressioni basate su serie spaziali, ovvero il problema dell'individuazione di legami di causalità ed il problema di stabilire quale sia il legame tra stime basate su serie storiche (TSR) e stime basate su serie spaziali (SSR).

In termini formali possiamo riassumere la situazione che ci interessa come segue. Si supponga di essere interessati nella spiegazione del