

## **INTRODUZIONE**

### **Indice**

1.1	Significato e obiettivi dell'Econometria .....	2
1.2	L'impostazione delle lezioni .....	3
1.3	Riferimenti bibliografici.....	5

## 1.1 Significato e obiettivi dell'Econometria

L'Econometria è una scienza interdisciplinare nella quale si studiano relazioni quantitative definite dalla teoria economica, nonché il processo che genera le loro variabili, per mezzo di tecniche, procedure, e risultati derivati dalla matematica e dalla statistica. L'economista Ragnar Frisch, fondatore di questa scienza, la caratterizza nel seguente modo: "...there are several aspects of the quantitative approach to economics, and no single one of these aspects, taken by itself, should be confounded with econometrics. Thus, econometrics is by no means the same as economic statistics. Nor is it identical with what we call general economic theory, although a considerable portion of this theory has a definitely quantitative character. Nor should econometrics be taken as synonymous with the application of mathematics to economics. Experience has shown that each of these three viewpoints, that of statistics, economic theory, and mathematics, is a necessary, but not by itself a sufficient, condition for a real understanding of the quantitative relations in modern economic life. It is the *unification* of all three that is powerful. And it is this unification that constitutes econometrics.

This unification is more necessary today than at any previous stage in economics. Statistical information is currently accumulating at an unprecedented rate. But no amount of statistical information, however complete and exact, can by itself explain economic phenomena. If we are not to get lost in the overwhelming, bewildering mass of statistical data that are now becoming available, we need the guidance and help of a powerful theoretical framework. Without this no significant interpretation and coordination of our observations will be possible.

The theoretical structure that shall help us out in this situation must, however, be more precise, more realistic, and, in many respects, more complex, than any heretofore available. Theory, in formulating its abstract quantitative notions, must be inspired to a larger extent by the technique of observation. And fresh statistical and other factual studies must be the healthy element of disturbance that constantly threatens and disquiets the theorist and prevents him from coming to rest on some inherited, obsolete set of assumptions.

This mutual penetration of quantitative economic theory and statistical observation is the essence of econometrics"<sup>1</sup>.

L'econometria è connessa, oltre che con le discipline prettamente economiche, anche con l'economia matematica, la statistica matematica e la statistica

---

<sup>1</sup> Si veda R. Frisch[1933, p.2] nel primo fascicolo della rivista *Econometrica*, organo della *Econometric Society, an International Society for the Advancement of Economic Theory in its Relation to Statistics and Mathematics*.

economica. Ma mentre l'economia matematica si occupa della formulazione analitica della teoria economica, la seconda mette a punto le tecniche inferenziali per l'analisi dei dati e la terza provvede alla loro raccolta, al loro trattamento e a una descrizione e classificazione, l'econometria mutua parti di queste discipline per formare un "corpus" integrato di procedimenti teorici e di tecniche applicative.

Obiettivi primari di questa scienza sono:

- i) lo studio empirico di ipotesi economiche;
- ii) l'analisi e la sintesi delle caratteristiche dei fenomeni economici di cui si posseggono dati;
- iii) la sintesi descrittiva delle caratteristiche di fenomeni economici sulla base di una teoria o anche dei soli dati osservati (secondo l'approccio di Sims[1980]);
- iv) la costruzione di modelli formali che rappresentino la realtà economica a vari livelli di aggregazione, per settori più o meno specifici e per ripartizioni geografiche più o meno ampie;
- v) l'uso di questi modelli per:
  - l'analisi strutturale, vale a dire, a titolo esemplificativo, la determinazione delle elasticità o delle propensioni, marginali o medie;
  - la valutazione delle politiche economiche effettivamente realizzate e l'analisi di strategie alternative sulla base di simulazioni di dinamiche economiche diverse;
  - la previsione dell'andamento temporale delle variabili economiche;
  - il controllo delle dinamiche economiche mediante politiche ottimali.

## **1.2 L'impostazione delle lezioni**

Le lezioni contenute nel presente modulo e in quelli che seguono sono state scritte volendo rispettare alcuni canoni di fondo. Il primo è costituito da un semplice criterio didattico: presentare da principio concetti ed elaborazioni più facilmente assimilabili, utilizzare ripetizioni, abbondare in passaggi analitici e in esemplificazioni; poi, gradualmente, presentare gli argomenti più complessi ed esporli in maniera maggiormente sintetica. Di più, nella prima parte delle lezioni vengono trattati schemi e procedure semplificati, subordinati ad ipotesi che non hanno un frequente riscontro nella realtà ma che posseggono una notevole validità didattica. Con il proseguire dell'esposizione le ipotesi e le elaborazioni analitiche vengono rese più complesse, dando luogo a risultati più aderenti alla realtà economica.

I testi di econometria sogliono perseguire obiettivi diversi e di conseguenza il taglio con cui sono scritti può essere anche molto dissimile. Vi sono libri introduttivi che utilizzano matematica e statistica soltanto ad un livello elementare: inevitabilmente presentano procedure e tecniche econometriche non sempre operative. Esistono altri testi, generalmente avanzati, che pongono l'accento sul metodo statistico: si riconoscono dal compendiare in appositi capitoli la teoria della probabilità, l'inferenza statistica e l'algebra matriciale. Spesso sono ottimi libri di consultazione metodologica, ma nella sostanza appaiono come testi di statistica matematica, più o meno avanzata. Altre monografie econometriche sono specializzate in argomenti particolari come la previsione, il controllo dell'economia, la diagnostica delle equazioni, le specificazioni dei modelli, e così via. Anche questi, generalmente, costituiscono delle buone letture mirate, da affrontare dopo aver completato una preparazione di base generale. Altri testi, ancora, illustrano l'econometria in forma tassonomica, proponendo sequele di definizioni, criteri, procedure e modelli; possono servire alla consultazione, sebbene siano sovente impermeabili al discernimento delle tecniche adatte ai problemi che si presentano nella realtà e alla loro corretta utilizzazione.

L'impostazione di queste lezioni è differente. La componente matematica non è separata da quella statistica né dall'economica: le tre parti sono fuse insieme perché l'econometria è una loro mistura, secondo gli intendimenti del Frisch. Non sono da accettarsi loro accorpamenti artificiali, e deve essere possibile combinarle senza che risultino fastidiosi, o anche soltanto rimarcati, i passaggi dall'uno all'altra. Sono date per conosciute alcune nozioni di base, riguardanti l'analisi matematica e la politica economica, la probabilità e la macroeconomia, la statistica inferenziale e quella economica; molte di queste nozioni, tuttavia, sono esposte, e facilmente rintracciabili mediante rimandi, in moduli successivi.

Non è privilegiata la formulazione matematica né l'assiomatizzazione statistica. Si è cercato di prospettare gli argomenti in modo da addestrare lo studioso all'interpretazione dei criteri, delle ipotesi e delle procedure, da illustrargli l'uso dei modelli così da renderlo capace di selezionarli secondo l'utilità, l'operatività e gli obiettivi che si pone. Questo con gradualità, passando dai temi di base a quelli più sofisticati; questo con completezza e sistematicità, tentando di presentare, non disgiunte e sconnesse, le parti rilevanti dell'econometria.

Di svariati teoremi e passaggi analitici è fornita la dimostrazione; è infatti utile che lo studioso la segua nei dettagli ai fini sia di una migliore comprensione delle tesi, sia dell'addestramento all'argomentazione formale.

### **1.3 Riferimenti bibliografici**

Frisch, R. [1933], “Editorial”, *Econometrica*, **1**, p. 2.

Sims, C.A. [1980], “Macroeconomics and reality”, *Econometrica*, **48**, pp. 1-48.