

TEORIA DELLA DETERMINAZIONE DEL REDDITO NAZIONALE E MODELLI MACROECONOMICI

Nella prima lezione abbiamo visto la fondamentale distinzione fra microeconomia, che è lo studio del sistema economico nei suoi soggetti individuali (consumatore, produttore, ecc.) e la macroeconomia, che è lo studio delle grandezze globali. Oggi iniziamo lo studio di questa seconda parte dell'economia politica.

Flusso circolare del reddito

Il problema di fondo della macroeconomia è la determinazione del reddito nazionale e dei relativi flussi e il suo nucleo centrale è rappresentato dal modello del **flusso circolare del reddito**. Le cause che determinano un aumento o una diminuzione del flusso costituiscono uno dei problemi più importanti della teoria e della politica economica.

I principali temi considerati dalla macroeconomia riguardano:

- a) Il comportamento della domanda aggregata e delle sue principali componenti
- b) Il consumo
- c) L'investimento privato
- d) La spesa pubblica
- e) Le esportazioni
- 1) Il comportamento della produzione (od offerta globale)
- 2) Il livello dell'occupazione
- 3) Il ruolo del risparmio, dell'imposizione fiscale e delle importazioni
- 4) La funzione della moneta
- 5) Le oscillazioni cicliche
- 6) L'evoluzione del sistema economico.

Gli strumenti elaborati dall'analisi macroeconomica a partire dalla cd rivoluzione keynesiana hanno enormemente accresciuto le possibilità di interpretare la realtà effettiva sia sul piano operativo (sistemi di contabilità nazionale) che normativo (politica economica).

Grandezze globali o aggregate (reddito, consumo, risparmio, investimento, ecc.)

Nell'ambito della macroeconomia, ha assunto un ruolo centrale il concetto di **domanda aggregata** (o globale) dovuto a Keynes, che non è altro se non la spesa aggregata realizzata nel sistema economico. Sono componenti della domanda aggregata:

- a) Il **consumo** (C), che rappresenta il processo o l'atto mediante il quale i beni economici sono utilizzati e, nel caso di beni materiali, integralmente o parzialmente distrutti per appagare un bisogno (consumo di godimento) o per produrre nuovi beni (consumo produttivo o riproduttivo).
- b) L'**investimento** (I) è costituito dall'acquisizione di beni produttivi da parte delle imprese, alla quale viene sommata la costruzione di nuovi edifici (compresi quelli destinati a fini residenziali, quindi acquistati in larga maggioranza dalle famiglie), e di opere pubbliche.
- c) La **spesa pubblica** (G) rappresenta il complesso delle risorse finanziarie che la PA spende per l'acquisto di beni pubblici e servizi; essa crea valore aggiunto. La spesa pubblica comprende anche i **trasferimenti**, cioè i sussidi in denaro o natura a famiglie e imprese senza corrispettivo diretto dei beneficiari come le pensioni, gli assegni familiari, i sussidi di disoccupazione, la fiscalizzazione degli oneri sociali (per le imprese). La spesa pubblica per trasferimenti non crea valore aggiunto ma accresce il reddito disponibile delle famiglie e le risorse per le imprese
- d) La **tassazione** (T) rappresenta il prelievo operato dalla PA sui redditi dei soggetti economici (persone fisiche, enti e società). Comprende imposte, tasse e contributi.
- e) Le **esportazioni** (X) rappresentano il valore espresso in moneta delle vendite di beni all'estero e costituiscono con le importazioni le partite visibili della bilancia commerciale.
- f) Le **importazioni** (M) rappresentano il valore espresso in moneta degli acquisti all'estero e costituiscono con le esportazioni le partite visibili della bilancia commerciale.

Le componenti di cui alle lettere a), b), c), e) sono dette **immissioni** perché aumentano la spesa (domanda aggregata); le componenti di cui alle lettere d), f) sono dette **prelievi** perché diminuiscono la spesa (domanda aggregata). L'identità (*relazione vera per tutti i valori delle variabili*) che descrive la domanda aggregata in un sistema aperto e con intervento pubblico è:

$$D_a = C+I+G-T+X-M \quad (1)$$

La domanda aggregata (o spesa) determina il reddito (Y) la cui funzione è la seguente:

$$Y = f(D_a) \quad (2)$$

Sostituendo la (1) nella (2) avremo:

$$Y = f(C+I+G-T+X-M)$$

In realtà, perché immissioni e prelievi influiscano sul livello della domanda e, quindi del reddito deve trascorrere un certo periodo di tempo per cui la (1) diverrà:

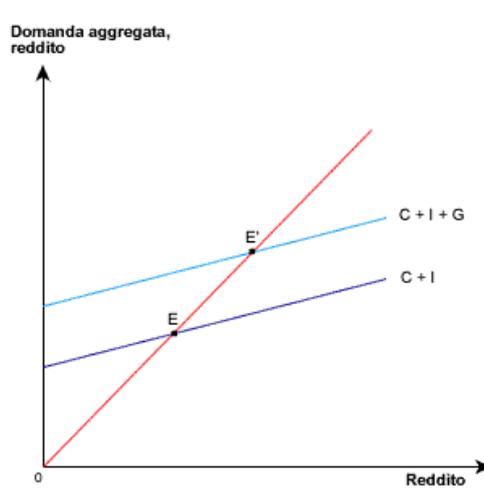
$$D_{a\ n-1} = C_{n-1}+I\ C_{n-1}+G\ C_{n-1}-T\ C_{n-1}+X\ C_{n-1}-M\ C_{n-1}$$

E la (2):

$$Y_n = f(D_{a\ n-1})$$

Grafico 1

REDDITO E DOMANDA AGGREGATA



N.B. La bisettrice del primo quadrante del piano cartesiano è la retta passante per l'origine degli assi che divide in parti uguali gli angoli formati dagli assi cartesiani nel primo quadrante.

Flusso circolare del reddito

I movimenti di beni, fattori e moneta, che intercorrono tra famiglie ed imprese, danno vita al **flusso circolare del reddito**. I movimenti di beni e fattori costituiscono i flussi reali e i movimenti di moneta ovviamente i flussi monetari. I movimenti dei fattori sono costituiti dai fattori produttivi che le imprese acquistano dalle famiglie, mentre i movimenti di beni sono costituiti dai prodotti che le famiglie acquistano dalle imprese. I movimenti monetari sono costituiti dai corrispettivi in denaro che le imprese versano alle famiglie in pagamento dei fattori e che le famiglie versano alle imprese in pagamento dei beni acquistati. Il flusso circolare del reddito così definito è proprio di un'economia chiusa senza rapporti con il Resto del Mondo e senza intervento dello Stato.

Fino a quando le famiglie spendono per l'acquisto di beni e servizi dalle imprese tutta la moneta che ricevono e le imprese versano alle famiglie per l'acquisto dei fattori produttivi tutta la moneta che ricevono, il flusso circolare del reddito rimane immutato e può continuare all'infinito. In questo caso, non ci sono né **prelievi**, cioè redditi che non proseguono nel flusso circolare, né **immissioni**, cioè addizioni al reddito delle famiglie non originate dalla spesa delle imprese nazionali o addizioni al reddito delle imprese nazionali non originate dalla spesa delle famiglie.

Grafico 1

FLUSSI DI PRODOTTO, SERVIZI, SPESA E REDDITO TRA PRODUTTORI E FAMIGLIE



Alcuni problemi di macroeconomia

I problemi di cui si occupa la macroeconomia e per i quali cerca di fornire soluzioni sono:

1. Le fluttuazioni nel livello di impiego delle risorse, particolarmente le fluttuazioni nel livello di impiego del lavoro (occupazione e disoccupazione)
2. Le fluttuazioni nel livello medio dei prezzi (inflazione e deflazione)
3. Le fluttuazioni nel livello generale dei salari monetari
4. L'allocazione delle risorse tra la produzione dei beni di consumo (consumi) e la produzione dei beni capitali (investimenti)
5. Il saggio di sviluppo della capacità produttiva
6. La relazione esistente tra il commercio internazionale e i livelli dell'occupazione, dei prezzi nonché dello sviluppo del sistema economico
7. Il controllo esercitato dalle autorità centrali (governo e istituto di emissione) sui livelli di attività economica mediante la politica fiscale e la politica monetaria.

Macroeconomia e politica economica

A differenza della macroeconomia, che ha per oggetto lo studio dei grandi aggregati (reddito nazionale, consumi, investimenti, occupazione, ecc.), la politica economica studia gli effetti sui livelli di attività dell'economia prodotti dall'intervento dello Stato (P.A.). Dunque, i campi d'azione dell'economia politica e della politica economica sono ben distinti anche se non sempre è possibile tracciare una netta linea di demarcazione tra le due discipline. Entrambe, infatti, rientrano, insieme alla scienza delle finanze, in quella che chiamiamo scienza economica, una scienza sociale che ha per oggetto lo studio del comportamento dell'uomo in relazione alla produzione e consumo di beni e servizi.

Oggi, le misure di politica economica sono adottate anche sulla base delle indicazioni fornite da **modelli** che descrivono la realtà e gli obiettivi da raggiungere mediante l'azione della politica economica. Un modello altro non è che un sistema di relazioni quantitative, cioè di equazioni.

N.B. Le equazioni sono relazioni che sono vere solo per certe variabili ma che possono essere contraddette da altri valori.

Modelli economici

Un modello economico è una rappresentazione semplificata della realtà e descrive, mediante un sistema di relazioni quantitative, cioè di equazioni, i legami tra diverse variabili che spiegano il funzionamento dell'economia o un particolare fenomeno di essa. A causa della complessità del sistema economico, il modello opera una semplificazione e considera solo alcune grandezze fondamentali. Ne deriva una capacità interpretativa della realtà limitata e per questo motivo i modelli economici devono essere utilizzati con cautela. Il modello economico più semplice è quello marshalliano di formazione del prezzo in un sistema di libera concorrenza perfetta formato da tre equazioni che determinano tre incognite: quantità domandata, quantità offerta e prezzo di equilibrio.

Secondo Tinbergen, le principali finalità dei modelli economici sono:

- a) La spiegazione dell'andamento del sistema economico nel periodo al quale i dati sono riferiti;
- b) La previsione dell'evoluzione futura del sistema economico;
- c) La valutazione degli effetti degli interventi di politica economica.

L'uso di modelli economici è abbastanza recente e risale tra la fine degli anni Trenta e la metà degli anni Quaranta quando Roy F. Harrod nel 1939 e Evsey Domar nel 1946 svilupparono indipendentemente l'uno dall'altro il modello che prese il loro nome ed è considerato il precursore dei modelli di crescita esogena. In realtà, fecero ricorso all'impiego di modelli matematici, in precedenza, tra gli altri, Quesnay, che ne elaborò uno per spiegare la distribuzione del prodotto fra le classi sociali, Cournot con un modello a due imprese (duopolio), che cercano di massimizzare il proprio profitto scegliendo la quantità prodotta, Walras e il *modello* di equilibrio economico generale, ecc.

In base alla loro natura, le equazioni utilizzate nei modelli economici possono essere:

- 1) **Equazioni di comportamento**, che descrivono la condotta dei singoli soggetti o di aggregati in relazione a variazioni di dati economici. Ne sono esempi le equazioni che collegano quantità domandata e quantità offerta al prezzo nel modello marshalliano.
- 2) **Equazioni tecniche**, che descrivono le quantità economiche dipendenti esclusivamente da vincoli tecnici come le funzioni di produzione.
- 3) **Equazioni di equilibrio**, che assicurano una condizione di equilibrio che tende a durare nel tempo come l'ultima equazione del modello marshalliano che rende uguali la quantità domandata e la quantità offerta.
- 4) **Equazioni definitorie (o di identità)** che definiscono una variabile come combinazione di altre variabili come l'identità $Y = C + I$, che definisce la domanda globale come somma della domanda di beni di consumo e della domanda di beni di investimento.

Le equazioni che formano i modelli sono costituite da:

- a) **Variabile dipendente**, cioè la variabile che deve essere spiegata dall'equazione
- b) **Variabile indipendente** (o variabili indipendenti), introdotte nell'equazione per spiegare la variabile dipendente tanto che sono dette anche variabili esplicative.
- c) **Costanti e parametri**, che caratterizzano i rapporti tra le variabili.

In alcuni modelli figurano anche altre due variabili:

- d) **Variabile tempo**, che rappresenta fenomeni che si manifestano, in modo sistematico, nel tempo, come il progresso tecnico, le variazioni dei gusti, ecc.
- e) **Variabile causale**, che tiene conto delle componenti accidentali e dell'influenza delle variabili esplicative, che non sono considerate direttamente dall'equazione.

I modelli possono essere:

- 1) **Statici e dinamici**. I primi hanno una sola soluzione che è valida nei diversi istanti temporali; i secondi presentano una serie di soluzioni ciascuna delle quali è valida in un istante successivo di tempo.
- 2) **Di analisi e di strategia**. I primi descrivono il funzionamento della realtà economica ed hanno lo scopo di approfondire la conoscenza della realtà; i secondi contengono obiettivi da raggiungere mediante l'azione della politica economica.

Gli obiettivi previsti dai modelli economici possono essere:

- a) **Rigidi**, quando sono posti come grandezze quantitative da raggiungere come il conseguimento di un certo livello di reddito pro capite o di consumo, la riduzione della disoccupazione, ecc.;
- b) **Flessibili**, quando mirano a rendere massima o minima una determinata grandezza (rendere massimo l'aumento del reddito nazionale lordo, rendere minimo il livello della disoccupazione).

Modelli econometrici

Diverso dal modello economico, che è essenzialmente teorico e ad elevato grado di aggregazione, è il modello econometrico, che ricorre all'uso sistematico dell'analisi statistica. Tra i più importanti contributi alla costruzione di modelli econometrici vanno ricordati quelli elaborati da **Ragnar Anton Kittil Frisch** (1895 – 1973), e **Jan Tinbergen** (1903 – 1994), primi vincitori del Premio Nobel per l'economia nel 1969, «per aver sviluppato e applicato modelli dinamici per l'analisi dei processi economici». A Frisch si deve, tra l'altro, l'introduzione, nel 1926, del termine econometria. Altri importanti contributi pionieristici allo sviluppo dell'econometria sono stati quelli di **H.L. Moore** (1869 – 1958) e **H. Schultz** (1893 – 1938).

In assoluto, il primo modello economico fu realizzato nel 1929 da Tinbergen per l'economia statunitense, mentre risale al 1967 il primo modello dell'economia italiana (**Mosyl**) dovuto a Paolo Sylos Labini. La prima versione del modello della Banca d'Italia (**M1BI**) è del 1970. Nel 1972, Giorgio Fuà realizzò il “**modellaccio**” e l'anno successivo fu reso noto il **modello dell'Università di Bologna**. Attualmente, sono numerosi i modelli relativi all'economia italiani dovuti a istituzioni, università, studiosi elaborati anche in collaborazione con organismi esteri e soggetti a continui aggiornamenti. Tra questi rivestono particolare importanza quelli della Banca d'Italia e del Ministero dell'Economia e Finanze utilizzati per operare le scelte di politica economica da parte del governo.

La Banca d'Italia dispone di un **modello econometrico trimestrale** sviluppato nella prima metà degli anni Ottanta, che descrive le interazioni fra i più importanti aggregati macroeconomici dell'economia italiana, di **modelli dinamici stocastici di equilibrio generale** (DSGE o *Dynamic stochastic general equilibrium*) di derivazione keynesiana e di modelli per la previsione di breve termine dell'attività economica. I modelli DSGE, dei quali esistono diverse versioni, descrivono l'andamento dei principali aggregati macroeconomici.

Il MEF, tramite il Dipartimento del Tesoro, ha elaborato e dispone di numerosi modelli economici tra cui modelli per l'analisi della congiuntura (cd “**modelli ponte**”), modelli di equilibrio economico generale computazionali, modelli macroeconomici di tipo *large*, modelli di equilibrio generale dinamico di tipo *medium scale*, tutti progettati per l'economia italiana. Nell'ambito delle sue attività istituzionali, anche la Direzione studi e ricerche economico-fiscali del MEF ha sviluppato alcuni modelli utili a fornire le analisi degli impatti finanziari e dei profili distributivi delle misure fiscali sulle persone fisiche e sulle famiglie italiane, gli effetti delle riforme in materia di IVA, gli effetti delle riforme in materia di tassazione delle società di capitali e il modello di equilibrio economico generale computazionale (*CGE* o *Computational General Equilibrium*) focalizzato sul sistema fiscale italiano.

Modello Harrod - Domar

Il modello di Harrod - Domar è costituito da tre equazioni:

$$S_t = sY_{t-1}$$

$$I_t = v (Y_t - Y_{t-1})$$

$$S_t = I_t$$

Dove:

S_t = risparmio al tempo t ;

s = propensione al risparmio supposta costante;

I_t = investimenti al tempo t ;

Y_t = reddito al tempo t ;

Y_{t-1} = reddito al tempo $t - 1$;

v = coefficiente di capitale.

Se $s = 0,15$, $Y_{t-1} = 300$, $v = 4$ avremo:

$$Y_t = 300 + (300 \cdot 4/0,15) = 300 + (300 \cdot 0,0375) = 300 + 11,25$$

$$S_t = 0,15 \cdot 300 = 45$$

$$I_t = 4 (311,25 - 300) = 4 \cdot 11,25 = 45$$

$$45 = 45$$

Esso afferma che il saggio di sviluppo del reddito è direttamente proporzionale alla propensione al risparmio e inversamente proporzionale al coefficiente di capitale, in simboli **s/v** , che Harrod chiama **saggio garantito di crescita**. Il sistema in equilibrio si sviluppa tanto maggiormente quanto è più alta la propensione al risparmio e quanto è più basso il coefficiente di capitale. Il modello di Harrod-Domar, pur non essendo esente da critiche che ne hanno evidenziato i limiti, è stato molto utilizzato ai fini della politica economica e, in genere, ha dato risultati soddisfacenti.