

1

Economia politica e politica economica. I modelli macroeconomici

1.1. La Politica economica ed i modelli dell'economia politica

La *scienza economica* è tradizionalmente distinta in due rami:

- l'*economia politica*, o ramo positivo della scienza economica, *studia ciò che è*, ossia il funzionamento di un sistema economico così come si presenta allo studioso, che cerca di proporre delle teorie;
- la *politica economica*, o ramo normativo, *studia ciò che dovrebbe essere*, ossia cosa dovrebbero fare le autorità di politica economica (essenzialmente, governo¹ e banca centrale²) per migliorare lo stato del sistema se ritenuto insoddisfacente in quanto affetto da *patologie*: recessione (o stagnazione), disoccupazione involontaria (soprattutto “disoccupazione di lunga durata”), povertà (assoluta e relativa) e iniqua distribuzione di reddito e ricchezza (e insufficiente mobilità sociale), inflazione (o deflazione), debito pubblico insostenibile, disavanzo persistente della bilancia commerciale (e/o dei pagamenti), etc.

È questo approccio *normativo* quello prevalente nello studio della politica economica³. La politica economica non può che trarre profitto dall'ancorarsi in modo stretto alle leggi (o teorie) dell'economia politica come pure alle investigazioni dei problemi economici del mondo reale. In realtà la stessa economia politica è definita come *scienza empirica positiva*, per cui, in aggiunta al necessario requisito della coerenza interna nel ragionamento logico-deduttivo (requisito enfatizzato nell'approccio “deduttivista”), è pure indispensabile che le teorie siano continuamente sottoposte al *controllo empirico*. Quest'ultimo implica non solo una valutazione *ex-ante* del grado di realismo delle ipotesi su cui si basano i modelli teorici, ma soprattutto

¹ Anche se solitamente si usa il termine al singolare (con riferimento al “governo nazionale”), in molte economie coesistono diversi “livelli di governo” più o meno rilevanti; ad esempio, per l'Italia hanno rilevanza almeno i seguenti tre livelli di governo: nazionale, regionale ed europeo; pur in un contesto di rilevanti vincoli europei occorre tuttavia precisare che il livello di “governo nazionale” è nettamente quello quantitativamente più importante in termini di spesa pubblica e tassazione (rispettivamente, poco sopra e poco sotto il 50% del Pil).

² Solitamente ogni paese ha la sua banca centrale, ma non è sempre così: ad esempio, per l'Italia e gli altri 18 paesi dell'Eurozona è la banca centrale europea ad essere il *policy maker* (per la politica monetaria).

³ Solo più avanti (cap. 5) faremo cenno anche all'*approccio positivo* alla politica economica, che studia il comportamento effettivo dell'autorità di politica economica (nel seguito identificata per semplicità come *policy maker*), soggetta a vincoli istituzionali, convinzioni teoriche e ideologiche, giudizi di valore, pressioni politiche e di *lobbies*, interessi particolari. È quest'ultimo approccio, sviluppatosi più di recente (a partire dagli anni '70 del secolo scorso), che nella tradizione anglosassone è noto come *political economy*.

una verifica empirica della capacità interpretativa e predittiva delle teorie economiche⁴.

È noto che l'economia politica si suddivide a sua volta in due filoni principali:

- *microeconomia*, studio del comportamento e dell'equilibrio dei singoli agenti (consumatori, imprese, lavoratori) o di singoli mercati; quando si studiano le interazioni tra molti mercati si segue un approccio di *equilibrio economico generale*⁵;
- *macroeconomia*, studio degli aggregati (macrovariabili) e degli equilibri di interi sistemi economici⁶.

I modelli dell'*economia politica* cercano di rappresentare in modo semplificato gli aspetti fondamentali della realtà di un sistema economico: la rappresentazione è più coerente e precisa se effettuata attraverso relazioni matematico-quantitative. I *modelli economici positivi* cercano di rappresentare la realtà economica attraverso sistemi di *equazioni*, che contengono relazioni tra variabili.

Altri criteri di scelta dei modelli teorici – oltre alla necessità di una loro validazione attraverso il controllo empirico – concernono la loro *semplicità* ed il loro *grado di realismo*, due requisiti in apparente contraddizione tra di loro. Ogni schema teorico procede infatti per astrazione e semplificazione, poiché mira a rappresentare (od “interpretare”), piuttosto che meramente descrivere, una data realtà: altrimenti si avrebbe in sostanza una fotografia su scala 1:1, in cui ad esempio per studiare le caratteristiche del sistema economico italiano si dovrebbe analizzare il comportamento di 60 milioni di persone, di migliaia di imprese, banche, etc. Nello stesso tempo, tuttavia, il modello non deve essere troppo semplice altrimenti rischia di non considerare aspetti rilevanti della realtà economica⁷.

Questo è il motivo per cui già in macroeconomia si procede attraverso un procedimento di “approssimazioni successive” partendo da modelli molto semplificati, per proseguire con modelli progressivamente più realistici, anche se più complessi. In questo capitolo ripasseremo sinteticamente tre modelli macroeconomici di base, generalmente derivati ed investigati nei corsi di macroeconomia⁸:

- il modello della “croce keynesiana”, che considera il solo equilibrio nel mercato dei beni;
- il modello “*IS-LM*”, in cui si aggiunge il mercato finanziario;
- il modello “*AD-AS*”, che sarà presentato dopo una breve analisi sull'equilibrio del mercato del lavoro e sul concetto di aspettativa.

Nei restanti capitoli di questo libro (Parti I e II) vedremo alcuni approfondimenti di questi

⁴ FRIEDMAN (1953) riteneva sufficiente, nella sua impostazione di *neopositivismo*, la seconda condizione: ad esempio, una legge economica è da ritenere buona se consente previsioni affidabili, al di là del grado di realismo delle ipotesi di partenza, per cui ci si può comportare *come se* quella legge fosse vera.

⁵ Sviluppato da L. Walras e spesso contrapposto agli equilibri parziali di A. Marshall.

⁶ Mentre nel contesto accademico italiano la “politica economica” ha una lunga tradizione come disciplina autonoma, nel contesto internazionale la “macroeconomia” solitamente ricomprende anche le implicazioni di politica economica.

⁷ La scelta finale del modello più adeguato può essere largamente influenzata dai *giudizi di valore* dell'economista, che sono rilevanti non solo al momento della definizione delle soluzioni normative, ma anche sin dall'inizio nell'analisi positiva (MYRDAL, 1953). Inoltre, non va trascurato il fatto che la realtà economica ha una componente dinamica (non solo per gli eventuali effetti delle policy adottate) più o meno complessa, anche a seconda degli specifici contesti storici; ciò rende ancora più difficile una “modellizzazione in grado di cogliere gli elementi, anche evolutivi, fondamentali della realtà economica.

⁸ Per la loro costruzione, il loro significato ed il loro utilizzo si rinvia a qualunque testo di macroeconomia (per alcune analisi successive si veda preferibilmente BLANCHARD et al. 2014). Lo scopo di questo ripasso è mostrare l'utilità di questi modelli anche dal punto di vista della politica economica.

modelli, come la curva di Phillips ed il modello *IS-LM* in economia aperta, dove si analizza l'interdipendenza tra più sistemi economici (con scambi di merci e servizi, flussi di capitale).

1.2. La croce keynesiana

In questo primo modello (che potremmo chiamare “modello keynesiano semplice”) esiste un solo mercato, il mercato dei beni. Il prodotto reale (o reddito reale o produzione o output)⁹ in equilibrio deve essere uguale alla spesa aggregata. Per semplicità ipotizziamo che la spesa sia costituita da tre componenti – consumi delle famiglie, investimenti e spesa pubblica – di cui solo i consumi sono endogeni (spiegati all'interno del modello) mentre le altre due sono per il momento considerate esogene (fissate all'esterno del modello).

I consumi (C) dipendono dal reddito (Y) secondo la funzione “keynesiana” del consumo; I sono gli investimenti¹⁰ e G la spesa pubblica. Il modello consta perciò di tre equazioni:

- [1.1] $C = C^o + c Y$ funzione del consumo (con C^o i consumi autonomi)
 [1.2] $A = C + I + G$ definizione di spesa aggregata
 [1.3] $Y = A$ condizione di equilibrio macroeconomico

Sostituendo le prime due equazioni nella terza, si ottiene:

$$Y = C^o + c Y + I + G$$

da cui, risolvendo per Y :

[1.4] $Y = [1/(1 - c)] (C^o + I + G)$

Nell'ultima equazione si nota che la spesa autonoma (le tre variabili in parentesi tonda) è collegata al reddito secondo il moltiplicatore (il termine in parentesi quadra). Posto che la propensione marginale al consumo sia minore dell'unità ($c < 1$), che è l'ipotesi normale, allora il moltiplicatore risulta superiore all'unità.

Questo, ragionando in termini di variazioni, significa – ad esempio – che un aumento della spesa pubblica, ΔG (poniamo di 10 miliardi di euro), ha un effetto amplificato sul reddito: ipotizzando una propensione marginale al consumo $c = 0,8$ (cioè un incremento del reddito di 100 determina un aumento del consumo di 80) si avrebbe un moltiplicatore keynesiano pari a 5, e il reddito aumenterebbe addirittura di 50 miliardi ($\Delta Y = 50$). Si sottolinea che un valore del moltiplicatore pari a 5 è poco realistico in modelli macroeconomici più completi (alcune stime empiriche lo indicano vicino ad un valore di 2)¹¹.

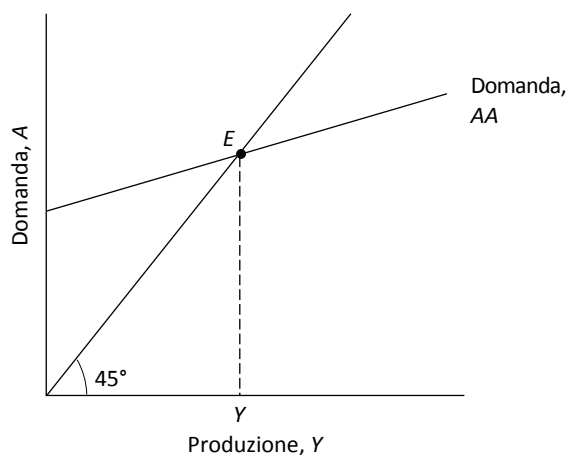
⁹ Coincidente anche con il valore aggiunto di tutta l'economia. Per le definizioni precise di questi concetti, si consulti qualunque testo di macroeconomia o di contabilità nazionale.

¹⁰ Si noti che questi investimenti nel mercato dei beni riguardano aumenti dello stock fisico di capitale – fabbriche, impianti, macchinari, attrezzature, mezzi di trasporto, edifici – e quindi non gli investimenti finanziari.

¹¹ In effetti il moltiplicatore assume valori sicuramente inferiori a 5 nei modelli – diversi dal “modello keynesiano semplice” – in cui: (i) si introduce la tassazione sul reddito che determina una distinzione fra reddito lordo e reddito disponibile (ed è su questo ultimo che si basa la decisione di consumo); (ii) si rimuove l'ipotesi di economia chiusa (in economia aperta una parte dei maggiori consumi può indirizzarsi verso i beni importati); (iii) si rimuove l'ipotesi di tasso d'interesse fisso (ed investimenti esogeni); (iv) si rimuove l'ipotesi di prezzi fissi (in tal caso, almeno una parte dell'aumento di domanda aggregata effettiva potrebbe determinare un aumento del livello dei prezzi anziché tradursi in un esclusivo aumento della quantità prodotta e quindi del reddito reale); sugli ultimi due casi torneremo nei prossimi paragrafi. Inoltre, il valore del moltiplicatore cambia in base al contesto ciclico (è più elevato quando l'output gap è maggiore) e al tipo di intervento pubblico (è più elevato quello degli investimenti pubblici rispetto a quello relativo ai trasferimenti o alla spesa corrente).

Considerando il “modello keynesiano semplice”, l’equilibrio della *keynesian cross* è rappresentato dal seguente grafico (Fig. 1.1), in cui la retta a 45° che esce dall’origine garantisce che i valori in ascissa (Y nel nostro caso) sono uguali a quelli in ordinata (A), per cui è soddisfatta l’equazione [1.3]. Il punto E è il punto di equilibrio, in cui la spesa aggregata ($C + I + G$) è uguale alla produzione.

Figura 1.1. – La croce keynesiana



1.3. Il modello IS-LM

Un modello più realistico di quello della croce keynesiana è il modello *IS-LM*¹², in cui si considera non solo l’equilibrio nel *mercato dei beni* ma anche in quello monetario (o finanziario)¹³. Prima di rappresentare quest’ultimo equilibrio occorre però introdurre un’innovazione anche nel mercato dei beni: gli investimenti non sono più considerati esogeni ma sono funzione inversa del tasso d’interesse (i)¹⁴.

Per quanto riguarda il *mercato monetario*, si suppone che la domanda di moneta reale (L) sia funzione diretta del reddito (Y) ed inversa del tasso d’interesse (i), mentre l’offerta di moneta (M) è esogena, fissata a piacere dalla banca centrale. Se l’equilibrio monetario è rappresentato in termini reali, sia domanda che offerta di moneta nominali (M^d e M^s) debbono essere divise per il livello dei prezzi (P), pure supposto esogeno.

Il modello, nella sua forma strutturale¹⁵, può essere così rappresentato:

¹² Come è noto, il modello deriva da una intuizione originale di Hicks del 1937; poi è divenuto il modello standard dell’approccio keynesiano della “sintesi neoclassica” (per quest’ultima si vedano i cenni nel cap. 4). Da altre scuole macroeconomiche fu criticato perché troppo semplificato, aggregato e di natura statica. Più recentemente è però stato difeso da economisti come SOLOW (1984) e PATINKIN (1990). Si veda la discussione in MARELLI, SIGNORELLI (2010b), cap. 7.

¹³ Se le *attività finanziarie* constano soltanto di un’attività liquida senza rendimento, la *moneta* (M), e di un’attività meno liquida, i *titoli* (B), il cui rendimento è il *tasso d’interesse* (i), l’equilibrio monetario implica anche l’equilibrio nel mercato dei titoli.

¹⁴ In altre rappresentazioni, gli investimenti (I) sono posti funzione anche del reddito (Y): ipotesi non essenziale per il nostro discorso corrente.

¹⁵ Su questo concetto, come pure su quello di forma ridotta, torneremo nel cap. 2.

[1.5]	$C = C^{\circ} + c Y$	funzione del consumo
[1.6]	$I = I^{\circ} - d i$	funzione degli investimenti
[1.7]	$Y = C + I + G$	condizione d'equilibrio nel mercato dei beni
[1.8]	$M^d/P = L = e Y - f i$	domanda di moneta reale
[1.9]	$M^s/P = M/P$	offerta di moneta reale
[1.10]	$M^d = M^s$	condizione d'equilibrio nel mercato della moneta

L'equazione della *curva IS* si può ricavare sostituendo la [1.5] e la [1.6] nella [1.7] e risolvendo per Y , si ottiene:

$$[1.11] \quad Y = (C^{\circ} + I^{\circ})/(1 - c) + G/(1 - c) - [d/(1 - c)] i \quad \text{curva IS}$$

Le caratteristiche della curva *IS* sono le seguenti: (i) è *negativamente* inclinata; (ii) la sua posizione dipende dal livello della spesa pubblica (G) e dalle componenti autonome della domanda ($C^{\circ} + I^{\circ}$), per cui qualunque variazione della spesa autonoma fa spostare orizzontalmente la curva *IS*; (iii) quanto alla sua *inclinazione*, la curva è tanto più rigida (inclinata) quanto più d e/o il moltiplicatore $1/(1 - c)$ sono piccoli (e viceversa); (iv) il caso “keynesiano estremo” di *IS verticale* si ha quando $d = 0$ (ossia investimenti insensibili al tasso d’interesse).

Sostituendo invece la [1.8] e la [1.9] nella [1.10] e risolvendo per il tasso d’interesse i , si ricava l’equazione della *curva LM*:

$$[1.12] \quad i = (e/f) Y - (1/f) M/P \quad \text{curva LM}$$

Le caratteristiche della curva *LM* sono: (i) è *positivamente* inclinata¹⁶; (ii) la sua posizione dipende da M/P , per cui qualunque variazione della offerta nominale di moneta (ΔM), o eventualmente del livello generale dei prezzi (ΔP), fa spostare orizzontalmente la curva *LM*; (iii) quanto alla sua *inclinazione*, la curva è tanto più rigida (inclinata) quanto più è piccolo il rapporto (f/e); (iv) il caso “monetarista estremo” di *LM verticale* si verifica quando $f = 0$ (ossia la domanda di moneta non dipende dal tasso d’interesse).

Come è noto, la curva *IS* mostra le combinazioni di reddito (Y) e tasso d’interesse (i) che mantengono in equilibrio il mercato dei beni, mentre la curva *LM* evidenzia le combinazioni delle stesse due variabili che tengono in equilibrio il mercato della moneta. Le equazioni [1.11] e [1.12] costituiscono un sistema di due equazioni in due incognite, appunto Y ed i . Risolvendo questo sistema si trova l’equilibrio generale macroeconomico, ossia sia nel mercato dei beni sia nel mercato finanziario.

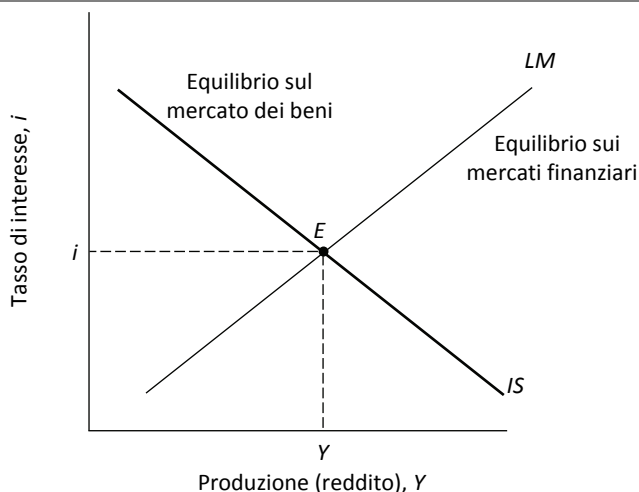
La rappresentazione grafica è la seguente (Fig. 1.2), in cui E è appunto l’equilibrio macroeconomico.

Risolvendo il sistema delle due equazioni, ossia sostituendo la [1.12] nella [1.11], e risolvendo per Y si ottiene:

$$[1.13] \quad Y = (C^{\circ} + I^{\circ}) 1/[(1 - c) + ed/f] + G 1/[(1 - c) + ed/f] + (M/P) 1/[(1 - c)f/d + e]$$

¹⁶ Nei libri di macroeconomia più recenti (ad esempio BLANCHARD, 2017) si ipotizza che la curva *LM* sia normalmente *orizzontale*, in quanto la banca centrale fissa prima di tutto il tasso d’interesse – il tasso di *policy* – fornendo a quel tasso tutta la liquidità necessaria. Questa ipotesi è coerente con il comportamento attuale di molte banche centrali, specie allorché i tassi di interesse hanno raggiunto il limite inferiore del tasso nullo (lo *zero lower bound*). Nel cap. 7, vedremo che una curva *LM* orizzontale si ottiene in un altro caso keynesiano estremo: il caso della *trappola della liquidità*.

Figura 1.2. – Il modello IS-LM



Si noti che la [1.13] può essere scritta in modo più compatto, indicando la domanda autonoma come $A^o = C^o + I^o$, e ponendo $\alpha = 1/[(1-c) + ed/f]$ e $\beta = 1/[(1-c)f/d + e]$:

$$[1.14] \quad Y = \alpha (A^o + G) + \beta (M/P)$$

in cui i parametri¹⁷ α e β rappresentano rispettivamente i *moltiplicatori della politica fiscale*¹⁸ e della *politica monetaria*, del modello IS-LM. Essendo $\alpha < [1/(1-c)]$, è evidente che il moltiplicatore fiscale del modello IS-LM è minore del “moltiplicatore keynesiano pieno”, valido quando si considera il solo mercato dei beni (“modello keynesiano semplice”) e si escludono le retroazioni monetarie sul tasso d’interesse e quindi sugli investimenti¹⁹.

1.4. Il modello AD-AS

A questo punto facciamo un ulteriore passo nella direzione del realismo, complicando un poco il modello IS-LM e considerando anche l’equilibrio su un terzo mercato: il *mercato del lavoro*. Come vedremo tra breve la considerazione di quest’altro mercato implica la costruzione di una nuova curva, la curva di *offerta aggregata* (AS). Intanto notiamo che la domanda aggregata è facilmente ricavabile dalla [1.14] lasciando variare il livello dei prezzi (P)²⁰. In ef-

¹⁷ Noti come *parametri della forma ridotta* (e sono, come si vede, combinazioni algebriche dei parametri della forma strutturale). Anche su questo torneremo nel cap. 2.

¹⁸ In un modello più realistico, come accennato in precedenza, i consumi dipenderebbero dal reddito disponibile ($Y-T$), per cui i consumi autonomi (e la stessa domanda autonoma A^o) vengono a dipendere anche da T .

¹⁹ Il minor aumento di reddito causato dal rialzo del tasso d’interesse è chiamato *effetto spiazzamento*: sono gli investimenti privati ad essere spiazzati dalla maggior spesa pubblica.

²⁰ L’endogenizzazione del livello dei prezzi conduce a quello che è stato talvolta definito modello IS-LM *generalizzato*. Seguendo un’impostazione keynesiana, nei modelli a prezzi fissi è implicito il ruolo cruciale della “domanda aggregata effettiva” nel determinare il livello di produzione, reddito, (dis)occupazione (in altri termini le variazioni della domanda aggregata effettiva tendono a tradursi in variazioni “moltiplicate” del reddito e produzione (offerta aggregata)).

fetti, se i prezzi sono endogeni la [1.14] viene proprio a rappresentare la relazione inversa tra reddito reale (Y) e livello dei prezzi (P), sottostante alla curva di domanda aggregata (AD)²¹.

La curva di domanda aggregata subisce *trasposizioni* (come spiegheremo meglio nel par. 1.6) a causa di variazioni nella componente autonoma della domanda (consumi, investimenti, esportazioni, etc.) oppure a seguito di politiche *monetarie e fiscali*, denominate appunto come politiche di “controllo della domanda” (posto naturalmente che esse siano efficaci); queste trasposizioni sono verso l’esterno nel caso delle politiche *espansive* e verso l’interno in presenza di politiche *restrittive*.

Ora, per “chiudere” il modello con la determinazione endogena dei prezzi occorre considerare il lato dell’offerta. In macroeconomia, di solito si procede aggiungendo l’analisi di un altro importante mercato – quello del lavoro – in questa versione più completa di “equilibrio generale”. Nelle rappresentazioni più recenti del *mercato del lavoro*²² è ipotizzata una contrattazione (bilaterale o collettiva) dei salari. Si parte quindi dal presupposto che il *salario reale* risultante dalla contrattazione salariale deve essere compatibile con il salario reale derivante dalla fissazione dei prezzi da parte delle imprese.

Il salario contrattato dai lavoratori dipende dalle aspettative sui prezzi (P^e), dallo stato del mercato del lavoro (con minori richieste salariali in caso di elevata disoccupazione u) e da alcuni fattori di “rinforzo” salariale z (quali esistenza e durata dei sussidi di disoccupazione, il tasso di cambiamento strutturale della economia, la regolamentazione del salario minimo e delle procedure di assunzione/licenziamento, etc.). Pertanto, scrivendo $W = P^e f(u, z)$ ed ipotizzando che nel medio periodo le aspettative siano realizzate ($P^e = P$), si ottiene l’equazione dei salari, rappresentata dalla curva *wage-setting* (WS), che è una curva decrescente rispetto al tasso di disoccupazione u :

$$[1.15] \quad W/P = f(u, z)$$

Inoltre, supponendo che le imprese fissino i prezzi secondo la regola del “*mark-up pricing*” ed indicando con h il margine sui costi (inclusi eventuali costi variabili di produzione diversi dal lavoro), dall’equazione: $P = (1 + h) W$, si ottiene l’equazione dei prezzi, rappresentata dalla curva *price-setting* (PS), che è indipendente da u (quindi nel grafico una retta orizzontale):

$$[1.16] \quad W/P = 1/(1 + h)$$

Il *tasso naturale di disoccupazione* (u_n)²³ è quindi dato dal punto di intersezione tra le curve WS e PS , ovvero risolvendo per u l’equazione:

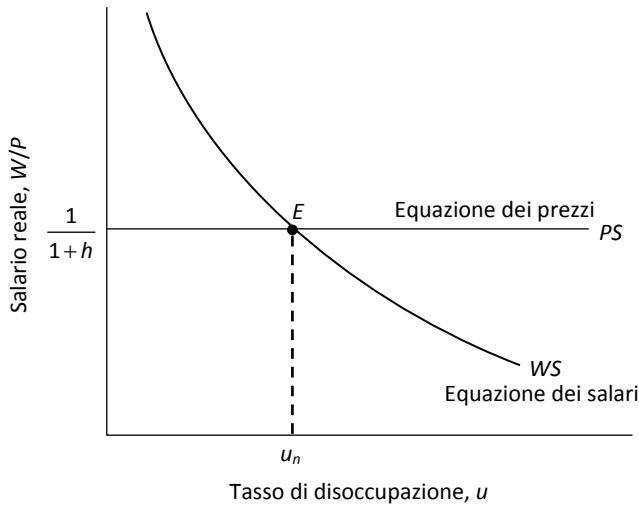
$$[1.17] \quad f(u, z) = 1/(1 + h)$$

²¹ La costruzione grafica della curva AD si ottiene di solito facendo spostare (in un grafico $IS-LM$) la curva LM , al variare di P (e quindi di M/P), e vedendo l’effetto su Y : riportando in un altro grafico le copie di punti P, Y si ottiene la curva di domanda aggregata.

²² Invece in un *mercato del lavoro* competitivo, l’equilibrio è ricavato nell’intersezione tra una curva decrescente della domanda di lavoro (coincidente con la curva della produttività marginale del lavoro) e la curva crescente dell’offerta di lavoro, entrambe funzione del salario reale (W/P); allora si determinano congiuntamente: (i) il salario d’equilibrio (W/P)₀; (ii) il livello occupazionale d’equilibrio (N)₀, a volte chiamato “piena occupazione walrasiana”.

²³ Ricordiamo che in generale, se N sono gli occupati e L le forze di lavoro (occupati più disoccupati), allora il *tasso di disoccupazione* è definito come: $u = (L - N)/L$.

Figura 1.3. – L'equilibrio nel mercato del lavoro



Nel grafico (Fig. 1.3) il tasso di disoccupazione naturale u_n è dato dall'intersezione tra la curva WS e quella PS . Il prodotto che si ottiene in corrispondenza di u_n è definito *livello naturale di produzione* (Y_n).

L'equazione della curva AS si ottiene invece sostituendo la WS nella PS ed ipotizzando che $u = 1 - Y/L$, in cui per semplicità si assume una funzione di produzione iper-semplificata (in cui $N = Y$) ed in questo caso le aspettative possono essere a qualunque livello (ossia P può essere diverso da P^e):

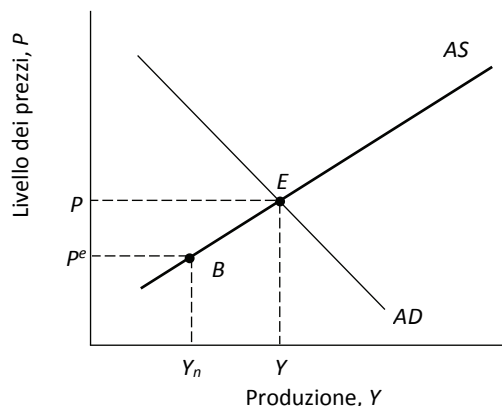
$$[1.18] \quad P = P^e (1 + h) f(1 - Y/L, z)$$

È evidente dall'equazione [1.18] che la curva AS è inclinata positivamente²⁴: un aumento del reddito Y fa diminuire il tasso di disoccupazione (il primo argomento della funzione f), che a sua volta fa aumentare P . Ma qual è il significato economico? Per capirlo, bisogna tener conto della seguente catena di variazioni: $\uparrow Y \Rightarrow \uparrow N \Rightarrow \downarrow u \Rightarrow \uparrow W \Rightarrow \uparrow \text{costi} \Rightarrow \uparrow P$. Sempre nell'equazione [1.18], P^e figura invece come fattore di spostamento: la curva AS si sposta tutte le volte che variano le aspettative sul livello dei prezzi.

A questo punto, l'equilibrio macroeconomico sarà dato dall'intersezione tra la curva AD decrescente e la curva AS inclinata positivamente, come il reddito Y sottostante al punto E nella Fig. 1.4:

²⁴In alcuni casi estremi la curva AS è orizzontale o verticale. È *orizzontale* nei modelli a prezzi fissi, quando il livello dei prezzi è esogeno (è tale quindi anche la curva AS corrispondente al modello $IS-LM$). È *verticale* quando vi sono vincoli assoluti alla produzione dal lato dell'offerta (ossia si è raggiunto il pieno utilizzo dei fattori produttivi) oppure negli equilibri di medio periodo in corrispondenza di Y_n (vedi par. 1.5). Sono pure state ipotizzate curve *spezzate* o *convesse*; queste ultime rappresentano comportamenti asimmetrici, per cui le recessioni (al di sotto del livello di piena occupazione) si riflettono più in cadute del reddito reale che del livello dei prezzi, mentre espansioni della domanda (in vicinanza del reddito di piena occupazione) si ripercuotono principalmente sui prezzi con effetti quasi nulli sul reddito reale. Per questi approfondimenti, si veda MARELLI, SIGNORELLI (2010b), cap. 7.

Figura 1.4. – L'equilibrio macroeconomico AD-AS



Nel grafico, il reddito nel punto di equilibrio (E) rappresenta l'equilibrio su tre mercati: mercato dei beni, mercato della moneta e mercato del lavoro. Le equazioni finali sono due in quanto la curva AD ricompatta dentro di sé gli equilibri nei primi due mercati (beni e moneta), ossia è una sintesi sia della curva IS sia della curva LM . È però evidente che tale reddito non coincide con Y_n , per cui non può essere un equilibrio definitivo, essendo le aspettative non realizzate ($P \neq P^e$), come vedremo nel prossimo paragrafo.

1.5. Le aspettative e l'equilibrio di medio periodo

In macroeconomia si è soliti distinguere tra:

1. *equilibri di breve periodo*, quando i mercati considerati sono in equilibrio – nel senso che la domanda è uguale all'offerta – ma non si tratta di un equilibrio "pieno", ad esempio perché le aspettative degli agenti non sono pienamente realizzate;
2. *equilibri di medio periodo*, quando i processi di aggiustamento – ad esempio connessi alla revisione delle aspettative – sono portati a termine ed il sistema economico raggiunge il suo equilibrio "naturale"²⁵;
3. *equilibri di lungo periodo*, quando si considerano anche i fattori di crescita di lungo periodo (come l'accumulazione di capitale, la crescita della popolazione, il progresso tecnico, etc.).

Se si vuole passare dal "tempo logico" sottostante ai modelli teorici alla concreta definizione di cosa esso significhi in termini di "tempo storico", ovvero considerando l'effettivo lasso temporale di riferimento, la quantificazione è piuttosto vaga²⁶. È evidente che una

²⁵ Poiché in molti testi di macroeconomia ed anche in articoli scientifici questi sono spesso definiti equilibri di *lungo* periodo, nei prossimi capitoli useremo a volte il termine *medio/lungo* periodo (specialmente quando vorremo mantenere il collegamento con gli articoli originari). Riserveremo comunque l'aggettivo "lungo" (in senso stretto) ai *modelli di crescita* (ad esempio all'equilibrio di "stato stazionario" del modello di Solow).

²⁶ Lo stesso BLANCHARD (2009, p. 51) indica: (i) nel "breve periodo" le variazioni che avvengono "nell'arco di qualche anno", (ii) nel "medio periodo" quelle che avvengono "nell'arco di un decennio" e (iii) nel "lungo periodo" i cambiamenti che avvengono "nell'arco di un secolo o più".

parte rilevante della contrapposizione sulla necessità/opportunità, oltreché efficacia, delle politiche di stabilizzazione si basa anche sui tempi in cui il sistema – colpito da shock – permane in “disequilibrio” (oltreché sui tempi e rilevanza degli effetti persistenti degli shock medesimi)²⁷.

Considerato che il passaggio dal breve al medio periodo implica una discussione sul ruolo delle aspettative, pare opportuno approfondire ora il concetto di *aspettativa*. In termini generali, il problema era ben presente anche agli economisti keynesiani ed allo stesso Keynes, il quale ha posto le aspettative degli agenti economici al centro dell'analisi del loro comportamento, ad esempio a proposito degli investimenti o della domanda di moneta (cfr. cap. 4). Tuttavia, sono stati gli economisti monetaristi a riprendere e proporre specifiche formalizzazioni del concetto di aspettativa. Nei modelli, prima teorici poi anche econometrici, degli anni '50 si è cominciato ad utilizzare il concetto di *aspettativa adattiva*²⁸, rappresentabile nel seguente modo, per quanto riguarda le aspettative sul livello dei prezzi:

$$[1.19] \quad P_t^e - P_{t-1}^e = \alpha (P_{t-1} - P_{t-1}^e)$$

Il significato della formula indicata è che i prezzi attesi nel periodo precedente vengono aggiustati nel periodo corrente per un ammontare pari ad una frazione (uguale a α) dell'errore commesso nel periodo precedente (errore pari alla differenza tra prezzi effettivi e prezzi attesi). Il parametro α è positivo e minore dell'unità ($0 < \alpha < 1$); esso rappresenta, in un certo senso, la “memoria” degli agenti in questo procedimento di *apprendimento dagli errori*.

Quali casi particolari, si può notare che le aspettative *estrapolative* sono ottenute da una relazione simile ma più semplice rispetto alla [1.19], ossia $P_t^e - P_{t-1}^e = \gamma(P_{t-1} - P_{t-2})$. Invece le aspettative *statiche* si ottengono dalla [1.19] ponendo $\alpha = 1$, per cui $P_t^e = P_{t-1}$, ossia i prezzi attesi coincidono con i prezzi effettivi del periodo precedente.

È quindi evidente che le aspettative di tipo adattivo dipendono solamente dalla *storia passata* della variabile di riferimento²⁹. E ciò diversamente dalle aspettative razionali, che sono invece *forward-looking* (cfr. cap. 9).

A questo punto possiamo caratterizzare meglio la posizione di equilibrio macroeconomico di *medio periodo*, che è lo stato di “quiete” raggiunto dal sistema – ad esempio successivamente ad uno shock – dopo che i disturbi non sistematici sono eliminati: ad esempio, quando le aspettative degli agenti sono pienamente realizzate³⁰. È proprio grazie alla

²⁷ Il fatto che il *tempo storico* sia unidirezionale, solleva una serie di complesse questioni legate alla adeguata modellizzazione, ad esempio, dei fenomeni legati alla persistenza degli effetti e al grado di irreversibilità delle scelte di investimento (con i connessi “costi non recuperabili”).

²⁸ Concetto formalizzato negli anni '50 da P. Cagan e da M. Nerlove.

²⁹ Applicando la cosiddetta “trasformazione di Koyck” alla relazione [1.19], ossia ritardandola di un periodo più volte e sostituendo a catena i valori ritardati, è possibile ottenere la seguente relazione derivata (in cui Σ è il simbolo di sommatoria):

$$P_t^e = \Sigma_i^n (1 - \alpha)^i P_{t-i-1} + (1 - \alpha)^{n+1} P_{t-n-1}^e.$$

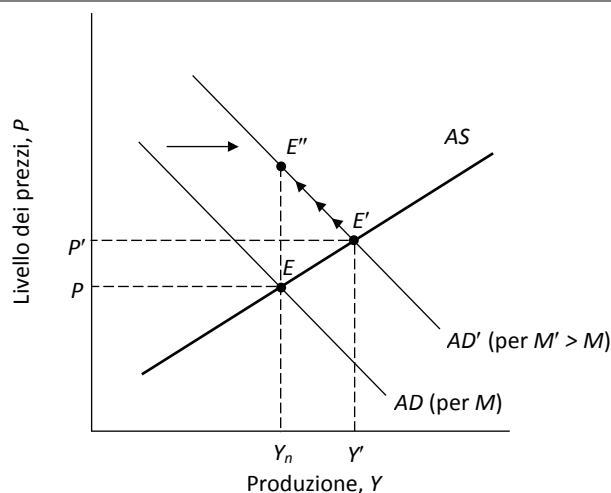
Tendendo conto che $\alpha < 1$, l'ultimo addendo si può trascurare per n sufficientemente grande, per cui i prezzi attesi al tempo t vengono a dipendere solamente da una media geometrica dei prezzi effettivi di n periodi precedenti (con pesi declinanti nel tempo).

³⁰ Si noti che lo stesso Keynes era d'accordo con l'opinione secondo cui l'equilibrio *pieno* può essere raggiunto solamente nel medio/lungo periodo, che è caratterizzato da uno stato di aspettative persistente per un periodo sufficientemente lungo. Ciononostante aveva manifestato un maggior interesse per il concetto più operativo di breve periodo, più adatto per spiegare il comportamento effettivo degli

revisione delle aspettative che si verifica il passaggio dagli equilibri di breve a quelli di medio periodo. Ciò può essere rappresentato mediante l'utilizzo di una curva d'*offerta aumentata con le aspettative*, come appunto la curva AS dell'equazione [1.18]³¹.

Per capire meglio come avviene il passaggio dagli equilibri di breve a quelli di medio periodo, supponiamo che vi sia uno *shock monetario*, con un aumento dell'offerta di moneta ($M' > M$). Nel grafico IS-LM avremmo uno spostamento della curva LM verso l'esterno. Questo equivale nel grafico AD-AS (Fig. 1.5) ad uno spostamento della curva AD verso destra, generando nel breve periodo un reddito (Y') maggiore di quello di partenza (supposto uguale a Y_n).

Figura 1.5. – *Il passaggio dall'equilibrio di breve all'equilibrio di medio periodo*



Poiché la curva AS iniziale era stata costruita sulla base dell'ipotesi di prezzi attesi pari a P (quelli corrispondenti all'equilibrio E iniziale) e dopo lo shock i prezzi sono saliti a P' , i prezzi effettivi divergono da quelli attesi ($P \neq P^e$), causando disequilibri per molti agenti: ad esempio i lavoratori sono per un certo lasso di tempo "ingannati", ossia continuano a percepire gli stessi salari monetari anche se i prezzi sono aumentati. Nel medio/lungo periodo, tuttavia, quando le aspettative dei lavoratori si sono completamente aggiustate ($P = P^e$), ed in assenza di altre frizioni o rigidità (che possono pur essere presenti nel breve)³², la curva AS si sposta progressivamente in alto (come indicato dalle frecce nel grafico), fin quando si raggiunge il punto E'' , in corrispondenza del reddito naturale Y_n .

Si noti che unendo i punti E , E'' ed altri punti simili (ottenuti a seguito di ulteriori shock

agenti e le necessità di intervento dei policymaker, anche perché – come ebbe a dire – "nel lungo periodo saremo tutti morti".

³¹ È questo il metodo di derivazione della curva di offerta divenuto tipico nelle analisi macroeconomiche dell'ultimo mezzo secolo (a partire dai contributi di Friedman e Phelps del 1968).

³² Questa è l'ipotesi di lavoro esplicitamente avanzata nella Nuova Economia Keynesiana (cenni saranno fatti nel cap. 8), in cui l'offerta di breve periodo dipende dai *salari temporaneamente fissati*, ad esempio dal contratto di lavoro, ma che subisce trasposizioni al termine della validità del contratto.

espansivi sulla domanda aggregata) potremmo tracciare una *curva AS verticale* rappresentante gli equilibri di medio periodo. Tale curva giace necessariamente sopra Y_n ed è caratterizzata dal fatto che solo lungo tale curva le *aspettative* sono *realizzate* ($P = P^e$). La distinzione tra curva d'offerta di breve e di medio/lungo periodo si basa in modo cruciale sull'ipotesi di aspettative adattive³³.

La politica monetaria espansiva non ha quindi, in questo modello, alcun effetto sul reddito reale nel medio periodo. Alla fine il *livello dei prezzi* varia proporzionalmente alla variazione dello stock di moneta, per cui M/P risulta inalterato (in effetti nel corrispondente grafico *IS-LM* la curva *LM*, dopo essersi spostata verso l'esterno per lo shock monetario, torna indietro via via che aumentano i prezzi, fino a ritornare nella posizione di partenza). La mancanza di effetti reali, nota come *neutralità della moneta*, è in particolare sostenuta dalla scuola monetarista (cfr. cap. 7)³⁴.

Il prodotto reale è perciò determinato, nel medio/lungo andare, dal lato dell'offerta e dalle sue determinanti (forze di lavoro, stock di capitale, risorse naturali, tecnologia, etc.), mentre l'unico effetto della domanda aggregata si ha sul livello dei prezzi. Ciò non significa che le politiche di stabilizzazione – o di controllo della domanda aggregata – siano inutili o inefficaci, poiché il “breve periodo” può protrarsi in realtà (come osservato poc'anzi) anche per molti anni.

1.6. Gli shock e le risposte di politica economica

Gli *shock macroeconomici* sono disturbi o perturbazioni che alterano la posizione di equilibrio macroeconomico, distinguibili nelle due tipologie principali di shock di domanda e shock d'offerta. Gli effetti di tali shock dipendono dal modello teorico di riferimento. Nel caso ad esempio di uno shock sulla domanda aggregata, l'effetto sarà solo sulle *variabili reali* (Y) nel caso dei modelli a prezzi fissi (croce keynesiana e *IS-LM*). Sarà invece solo sui *prezzi* (P) se la produzione non può variare perché fissata al livello naturale (come negli equilibri di medio periodo del modello *AD-AS*). Più realisticamente sarà sia su Y che su P (casi normali di breve periodo).

Per quanto riguarda le determinanti degli shock, gli *shock da domanda* sono causati da variazioni:

- della domanda aggregata autonoma: consumi ed investimenti autonomi, esportazioni nette (e quindi dipendenti dall'evoluzione della domanda nei mercati di sbocco, del commercio mondiale, dei fattori di competitività, del tasso di cambio, etc.);
- della domanda di moneta;
- delle politiche macroeconomiche (monetarie e fiscali).

³³ In effetti, vedremo che nella Nuova Macroeconomia Classica, con l'ipotesi di aspettative razionali, la curva di offerta risulta già verticale nel breve periodo (cfr. cap. 9). Seguendo una impostazione “walsiana”, nei modelli a prezzi perfettamente flessibili, variazioni della domanda aggregata si traducono esclusivamente in aumenti del livello dei prezzi senza alcun effetto sul livello del reddito, produzione e (dis)occupazione.

³⁴ Se lo shock, anziché monetario, fosse sulla *politica fiscale*, anche in quel caso nel medio periodo il reddito tornerebbe a Y_n . Non si potrebbe però parlare di neutralità della politica fiscale in senso stretto, in quanto muterebbe la *composizione* del prodotto: si avrebbe un rialzo permanente del tasso d'interesse (nel caso di una politica espansiva), per cui la maggiore spesa pubblica spiazzerebbe gli investimenti privati per lo stesso ammontare.

Considerando ora le conseguenze, sempre nel caso di perturbazioni dal lato della domanda, gli *effetti* di breve periodo sul reddito reale e sui prezzi sono *pro-ciclici*, ossia il segno delle loro variazioni coincide con quello della domanda aggregata (se nella Fig. 1.4 la curva AD si sposta in alto, P e Y variano nella stessa direzione).

Gli *shock d'offerta* comprendono (a parte le variazioni nelle aspettative, di cui si è già trattato) mutamenti:

- nel livello dei salari monetari e nelle altre caratteristiche dell'offerta di lavoro;
- nei margini di profitto (inclusi i margini distributivi e commerciali);
- nella capacità produttiva, ossia nella quantità e qualità dei principali fattori produttivi (stock di capitale, lavoro e capitale umano);
- nei prezzi e nella disponibilità degli altri fattori produttivi (ad esempio delle materie prime, del petrolio, dei raccolti agricoli, del credito);
- nell'efficienza produttiva e nella tecnologia (a seguito del progresso tecnico);
- negli interventi di politica economica sull'offerta, che includono sia misure specifiche di politica fiscale, sia interventi di tipo "strutturale" (si rinvia al cap. 3).

In presenza di perturbazioni dal lato dell'offerta, le conseguenti variazioni del reddito reale e del livello dei prezzi hanno *segno opposto* (se nella Fig. 1.4 la curva AS si sposta in alto, P e Y variano in direzione opposta); si pensi ad esempio agli shock petroliferi, che causano contemporaneamente recessione ed inflazione, ossia il fenomeno della *stagflazione*. Molti shock d'offerta, tra quelli sopra elencati, fanno spostare non solo la curva d'offerta di breve periodo, ma anche quella di lungo, ossia agiscono sul prodotto *potenziale* ovvero sul livello "naturale" del reddito³⁵.

Riassumiamo quindi cause ed effetti dei quattro principali tipi di shock nel modello $AD-AS$, soffermandoci in particolare sulle manovre di politica economica:

1. *shock positivi sulla domanda aggregata* (consumi, investimenti, domanda estera) come pure *politiche macroeconomiche espansive* – monetarie ($\uparrow M$)³⁶ e fiscali ($\uparrow G$ o $\downarrow T$) – spostano in alto la curva AD : quindi $\uparrow P$ e, nel breve periodo, anche $\uparrow Y$; infatti politiche espansive sono tipicamente usate per uscire da una recessione;
2. *shock negativi sulla domanda aggregata* come pure *politiche macroeconomiche restrittive* – monetarie ($\downarrow M$) e fiscali ($\downarrow G$ o $\uparrow T$) – spostano in basso la AD : quindi $\downarrow P$ e, nel breve periodo, anche $\downarrow Y$; politiche restrittive sono tipicamente usate per tenere sotto controllo l'inflazione anche se al costo di ridurre il prodotto;
3. *shock avversi sull'offerta aggregata*, per esempio gli shock petroliferi, spostano verso l'interno (verso l'alto) la curva AS : quindi $\uparrow P$ e, contemporaneamente, anche $\downarrow Y$ (il già citato fenomeno della stagflazione);
4. *shock positivi sull'offerta aggregata*, per esempio derivanti dal progresso tecnico, come pure da appropriate *politiche strutturali* e per il mercato del lavoro, spostano verso l'esterno (verso il basso) la curva AS : quindi $\uparrow Y$ e $\downarrow P$.

Gli effetti del progresso tecnico si possono però meglio studiare nei *modelli di crescita* piuttosto che in quelli del *ciclo economico*: nei modelli di crescita il prodotto non è fissato al

³⁵ Un'ulteriore distinzione cruciale è infatti quella tra shock *temporanei* e shock *permanenti*, anche se spesso è difficile per gli agenti distinguere la vera natura (temporanea o permanente) dello shock.

³⁶ Si noti che un aumento dell'*offerta di moneta* è una politica di controllo della *domanda* aggregata (AD) e non dell'*offerta* (AS)!

livello naturale (o di piena occupazione), come succede negli equilibri di medio periodo, ma può continuamente crescere nel lungo andare.

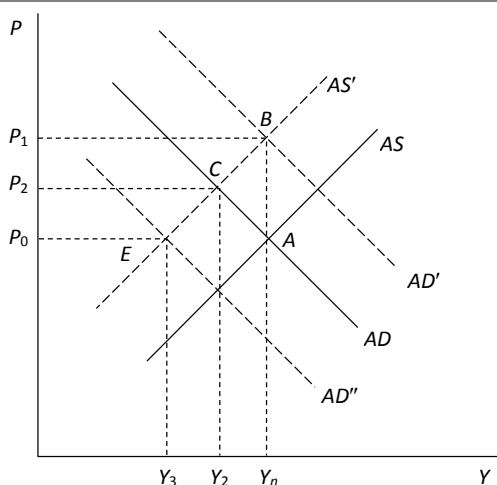
Per concludere questo capitolo sui modelli macroeconomici ed avviarci verso analisi più prettamente di politica economica, notiamo che il *ciclo economico* dipende non solo dalle perturbazioni ma anche da altri elementi, per cui occorre tener conto almeno dai seguenti elementi:

- la natura dello *shock* (sulla domanda o sull'offerta, monetario o fiscale, etc.) ossia la variabile esogena direttamente modificata;
- i successivi *meccanismi di propagazione*, tenuto conto dell'interdipendenza (e dei ritardi temporali) tra tutte le equazioni del sistema macroeconomico;
- la reazione degli agenti economici, in particolare dal punto di vista della revisione delle *aspettative*;
- la reazione del *policymaker*, ossia le contromisure che vengono adottate per contrastare le conseguenze negative dello shock.

Riguardo al primo punto, osserviamo che i due tipi di perturbazioni, dal lato dell'offerta e della domanda, possono manifestarsi contemporaneamente ed influenzarsi vicendevolmente. Inoltre le *aspettative* degli agenti possono attutire o più spesso amplificare la propagazione dello shock iniziale.

L'*endogenizzazione della politica economica* può invece essere spiegata meglio con un'analisi grafica. Nella Fig. 1.6, uno shock d'offerta è raffigurato dallo spostamento della curva *AS* in *AS'*. Una prima possibile risposta di *policy* è una politica monetaria accomodante, particolarmente attenta alle variabili reali e ad evitare una contrazione del prodotto; essa fa spostare la curva di domanda da *AD* a *AD'*: l'equilibrio passa dal punto *A* al punto *B*, con il reddito che permane al livello naturale (Y_n) ed una crescita nel livello dei prezzi (da P_0 a P_1).

Figura 1.6. – Shock d'offerta e risposta di politica economica



Alternativamente, una politica meno accomodante lascerebbe immutata la domanda aggregata (nella posizione iniziale AD), per cui il reddito potrebbe ridursi temporaneamente al di sotto del livello naturale ($Y_2 < Y_n$) e si avrebbe un più contenuto incremento nel livello dei

prezzi ($P_2 < P_1$). Un terzo tipo di risposta consiste in una politica ancor più attenta nei confronti dell'inflazione; essa punta a mantenere inalterato il livello dei prezzi (a P_0), tramite una contrazione ancora maggiore della domanda aggregata (da AD a AD''), causando però una caduta ancora maggiore del prodotto ($Y_3 < Y_2 < Y_n$). Questi tipi di risposta sono naturalmente connessi agli obiettivi del policymaker ed in particolare dipendono dal valore numerico dei parametri della "funzione di perdita"³⁷, come illustreremo nel prossimo capitolo³⁸.

³⁷ I due casi estremi sopra illustrati si conseguirebbero per $\lambda_\pi = 0$ oppure per $\lambda_y = 0$.

³⁸ Nel caso di uno shock sulla domanda aggregata, la risposta di politica economica potrebbe invece essere di tipo "compensativo" (con uno spostamento opposto e simmetrico della curva AD rispetto a quello conseguente alla perturbazione), annullando così gli effetti sia sui prezzi (P), sia sul reddito reale (Y). In questo senso, è stata suggerita una politica mirata alla *stabilizzazione del Pil nominale*, la quale avrebbe il risultato immediato di una compensazione completa degli effetti di uno shock sulla domanda aggregata nominale.

2.1. Obiettivi e strumenti della politica economica

Come viene decisa la politica economica? Innanzi tutto il *policymaker* deve decidere cosa vuole realizzare, ad esempio quali macrovariabili intende modificare per contrastare eventuali patologie (cfr. par. 1.1): è questo un problema di definizione degli obiettivi di politica economica. In secondo luogo deve capire quali mezzi ha a disposizione per modificare queste macrovariabili: ossia deve individuare – e poi manovrare in modo opportuno – gli strumenti di politica economica.

Assumiamo per ora che le decisioni in tema di obiettivi e strumenti di politica economica siano assunte da un unico responsabile, denominato appunto *policymaker*, che è la “autorità di politica economica”. Nei casi concreti esso corrisponde al Governo¹, nel caso della politica fiscale o di quelle strutturali, ed alla banca centrale, tipicamente responsabile per la politica monetaria (sulla questione dell’autonomia della banca centrale ci soffermeremo nel cap. 10).

La “teoria della politica economica”² studia proprio come vengono prese le decisioni di politica economica. Indaga innanzi tutto i legami tra modelli positivi e modelli normativi. Ancor prima occorre però dare una definizione più precisa di obiettivi e strumenti di politica economica:

- gli *obiettivi finali* sono le macrovariabili che il policymaker intende modificare o influenzare; esempi dagli studi macroeconomici: la produzione o reddito (Y), il livello dei prezzi (P), il tasso di disoccupazione (u), il saldo della bilancia commerciale (NX), etc.
- gli *strumenti* sono le macrovariabili che il policymaker può direttamente manovrare (ossia sono sotto il suo controllo) al fine di influenzare l’obiettivo finale; esempi: spesa pubblica (G), imposte (T), trasferimenti (Tr)³, offerta di moneta (intesa come base monetaria H), tasso ufficiale di riferimento⁴, etc.

¹ Nel par. 1.1. si è fatto cenno ai diversi “livelli di governo”.

² Il contributo più rilevante in questa area disciplinare è quello dell’economista olandese TINBERGEN (1956).

³ I trasferimenti, per esempio le pensioni, i sussidi di disoccupazione o gli assegni familiari, sono una componente positiva del reddito disponibile delle famiglie (mentre le imposte sono una componente negativa). Dal punto di vista del bilancio pubblico sono però una uscita, al pari della spesa pubblica.

⁴ Questo corrisponde al tasso di sconto applicato dalla banca centrale nelle operazioni di rifinanziamento delle aziende di credito richiedenti risorse liquide. Le relazioni tra base monetaria (H) e stock complessivo di moneta (M), che come vedremo tra breve può essere considerato un “obiettivo intermedio” della politica monetaria, riguardano invece l’agire del meccanismo del “moltiplicatore monetario”.

I legami tra le variabili-strumento e le variabili-obiettivo sono analizzabili grazie ai *modelli economici*. Gli effetti di una variazione della spesa pubblica (ΔG) sul reddito (ΔY) sono per esempio accertabili attraverso diversi modelli economici, caratterizzati da un crescente *grado di complessità* (come illustrato nel cap. 1): quello della “croce keynesiana”, il modello *IS-LM* (considerando le retroazioni sul prodotto reale derivanti dai mercati finanziari), il modello *AD-AS* (aggiungendo i vincoli dal lato dell’offerta ed endogeneizzando la dinamica dei prezzi), i modelli dell’economia aperta (introducendo le variabili relative a importazioni, esportazioni e movimenti di capitale), etc.

La principale *classificazione degli obiettivi*, dal punto di vista metodologico, è tra:

1. obiettivi *fissi*, che sono predeterminati dal policymaker anche nel loro valore numerico e richiedono la manovra di strumenti appropriati (per esempio: far crescere il Pil del 3%, tenere l’inflazione sotto il 2%, creare 1 milione di posti di lavoro, etc.);
2. obiettivi *flessibili* (o *ottimi*), che sono derivati attraverso un procedimento di massimizzazione di una “funzione del benessere sociale”, sotto il vincolo del modello economico positivo (ad esempio: ridurre il più possibile la disoccupazione o l’inflazione, tenuto conto dei vincoli e delle interdipendenze tra le macrovariabili).

Un’importante *classificazione degli strumenti* è invece quella proposta dall’economista olandese Tinbergen:

- i. gli strumenti *quantitativi* si riferiscono a variazioni quantitative delle variabili strumentali esistenti (ad esempio la variazione delle aliquote d’imposta o la manovra del tasso ufficiale di riferimento);
- ii. gli strumenti *qualitativi* riguardano invece l’introduzione di nuovi strumenti, modifiche nei processi decisionali o attuativi relativi agli strumenti esistenti (come l’introduzione di nuovi tipi d’imposta o la modifica del sistema di riserva obbligatoria);
- iii. le *politiche di riforma*, simili ai precedenti, implicano però rilevanti mutamenti nelle regole di funzionamento del sistema economico (per esempio la riforma del sistema pensionistico, della legislazione di tutela del lavoro e dell’assetto normativo relativo agli “ammortizzatori sociali”, dell’assetto istituzionale della banca centrale, etc.).

Oggi il termine “riforme” è associato soprattutto alle politiche strutturali, mentre nel caso delle politiche macroeconomiche si utilizza spesso il concetto di “mutamento di *regime di politica economica*”.

Un altro concetto importante è quello di *obiettivo intermedio*, che si riferisce a quelle macro-variabili che stanno a metà strada tra strumento ed obiettivo finale, al quale devono essere connesse con una relazione sufficientemente stabile. Gli obiettivi intermedi dovrebbero essere abbastanza ben controllabili dal policymaker, anche se non lo sono pienamente come si verifica nel caso degli strumenti.

Gli obiettivi intermedi sono utilizzati soprattutto nel campo della politica monetaria; essi offrono il vantaggio di poter giudicare rapidamente ed in modo più certo l’efficacia della politica intrapresa. Infatti, se la variazione di un dato strumento (ad es. la base monetaria H) risulta aver modificato lo stock di moneta (M), del quale si possono avere dati statistici in tempi rapidi, allora ci si può aspettare che anche il prodotto Y sarà prima o poi influenzato (considerati i legami tra M ed Y ipotizzati nei modelli economici).

Gli obiettivi intermedi tradizionali (proposti fin dagli anni ’60 del secolo scorso) sono:

- il livello medio dei *tassi d’interesse*, proposto dagli economisti keynesiani;
- lo *stock complessivo di moneta*, preferito nella scuola monetarista.