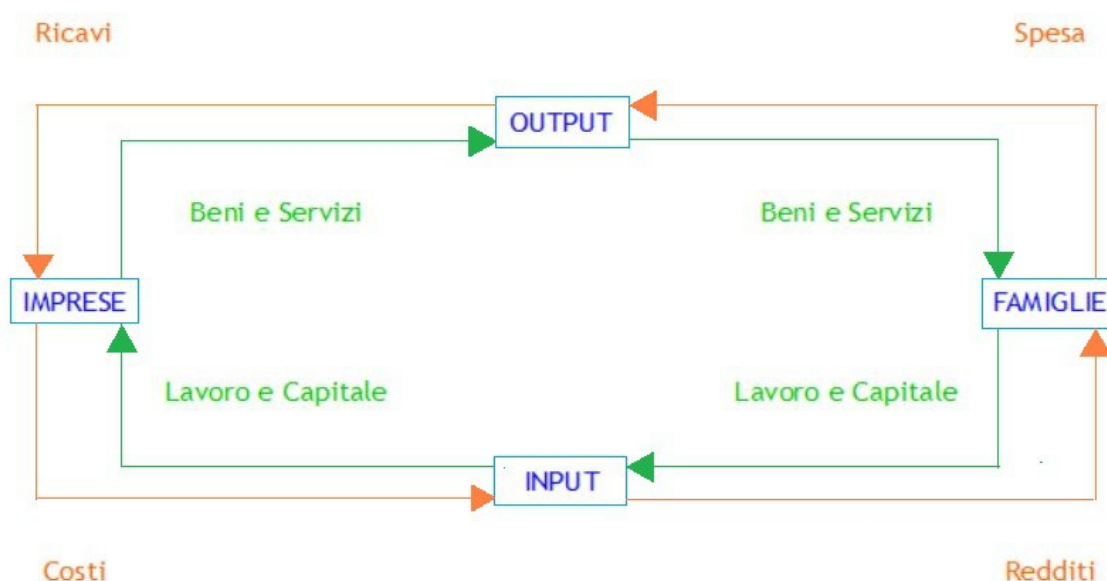


APPUNTI DI MACROECONOMIA
Corso del Prof. Paolo Paesani
a.a. 2016/2017

La **Macroeconomia** è quella parte della scienza economica che studia il funzionamento del sistema economico nel suo complesso.

Il **Sistema Economico** vede le **famiglie** (gli individui responsabili del consumo, del risparmio e dell'offerta di lavoro) e le **imprese** (responsabili della produzione, degli investimenti e della domanda di lavoro) che interagiscono con i **mercati degli input** (fattori di produzione) ed i **mercati degli output** (beni e servizi).

Segue uno schema riassuntivo e semplificato delle interazioni che si svolgono nel S.E. :



Lo schema evidenzia la presenza di due flussi in quella che viene chiamata **economia di mercato**: il **flusso reale** (in verde) ed il **flusso monetario** (in arancione), due facce della stessa medaglia.

A questo schema semplificato andrebbero aggiunti tre elementi:

1. il **Sistema Finanziario**, cioè quella parte del S.E. all'interno della quale operano le istituzioni ed i mercati che hanno a che fare con la circolazione della moneta e del credito all'interno dell'economia (Banca Centrale, Sistema Bancario, Borsa Valori ecc.)
2. Lo **Stato**, ossia la **Pubblica Amministrazione**
3. Il **Resto del mondo** (famiglie, imprese, stati, banche ecc. estere)

Prodotto Interno Lordo

Il **PIL**, **Prodotto Interno Lordo** (in inglese **GDP**, **Gross Domestic Product**), è il valore monetario complessivo dei beni e servizi finali prodotti all'interno del Paese nel corso dell'unità di tempo (generalmente un anno) valutato ai prezzi di mercato.

Beni e servizi vengono detti **finali** quando vengono prodotti nel corso di un anno ed escono dal sistema produttivo per non rientrarvi, almeno nell'anno stesso (destinati quindi alla vendita oppure ad essere riutilizzati in periodi futuri).

Quando beni e servizi vengono prodotti nel corso di un anno e riutilizzati per la produzione di altri beni e servizi nel corso dello stesso anno vengono detti **intermedi**.

I settori economici che contribuiscono alla formazione del PIL sono tre:

1. **Settore primario**, ossia tutte le attività economiche che hanno a che fare con l'agricoltura e lo sfruttamento delle risorse naturali (pesca, risorse minerarie ecc.)
2. **Settore secondario**, ossia tutte le attività economiche che hanno a che fare con la produzione e la distribuzione di acqua, energia e gas e con l'industria (tessile, alimentare, delle costruzioni ecc.)
3. **Settore terziario**, ossia il settore dei servizi (finanziari, sanità, istruzione, sicurezza, commercio ecc.)

Le percentuali della contribuzione di ogni settore alla formazione del PIL sono: settore primario \approx 5%, settore secondario \approx 25%, settore terziario \approx 70%.

Esempio semplicistico di calcolo del PIL:



Il valore complessivo dei beni e servizi prodotti risulta essere di $300€ = 50€ + 100€ + 150€$.

Il valore complessivo dei beni e servizi **intermedi** prodotti risulta essere di $150€ = 50€ + 100€$.

Il valore complessivo dei beni e servizi **finali** prodotti risulta essere di $150€ = \text{PIL}$.

Il PIL viene calcolato dall'ISTAT (Istituto nazionale di statistica) con 3 possibili metodi:

1. **metodo del valore aggiunto**, ogni attività di produzione comporta un valore aggiunto; nell'esempio $(VA_1 = 50€) + (VA_2 = 50€) + (VA_3 = 50€) = 150€$.
2. **metodo dei redditi**, somma delle contropartite degli scambi; nell'esempio $(R_1 = 50€) + (R_2 = 100€ - 50€ = 50€) + (R_3 = 150€ - 100€ = 50€) = 150€$.
3. **metodo della domanda aggregata** (spiegata più avanti); nell'esempio è composta esclusivamente dai consumi delle famiglie ed è quindi uguale a 150€.

I primi due metodi guardano al lato dell'offerta, il terzo metodo al lato della domanda.

Tra le **fonti** di cui si avvale l'ISTAT per il calcolo del PIL si annoverano i bilanci delle società finanziarie, non finanziarie e delle pubbliche amministrazioni.

$$\underline{PIL = Domanda Aggregata = C + I + G + X - M}$$

C = spesa per consumi da parte delle famiglie

I = investimenti lordi (beni di investimento e scorte delle imprese)

G = (Government) spesa pubblica per l'acquisto di beni e servizi

X = (Export) esportazioni di beni e servizi finali (con Resto del mondo)

M = (Import) importazioni di beni e servizi finali (con Resto del mondo)

Possiamo riscrivere la formula come $PIL + M = C + I + G + X$.

Quindi, sotto l'aspetto della contabilità nazionale, nel primo membro si hanno le **Risorse** (entrate di denaro), nel secondo membro si hanno gli **Impieghi** (uscite di denaro).

Aggiungendo al PIL i **Redditi Netti dall'Estero (RNE)**, pari al totale dei redditi guadagnati dal lavoro e dal capitale residenti nel Paese impiegati all'estero meno il totale dei redditi guadagnati dal lavoro e dal capitale residenti all'estero impiegati nel Paese, si ottiene il **Reddito Lordo Disponibile (RLD)**, noto anche come **Prodotto Nazionale Lordo (PNL)**

$$PNL = RLD = PIL + RNE$$

Sottraendo al RLD gli **ammortamenti**, per tener conto del contributo dei beni capitale alla produzione, otteniamo il **Reddito Netto Disponibile (RND)**

$$RND = RLD - \text{ammortamenti}$$

Dividendo il PIL per la popolazione residente otteniamo il **PIL pro-capite**

$$\text{PIL pro-capite} = \text{PIL} / \text{POP}$$

In Italia (dati del 2015) il valore ammonta a circa (1550 miliardi di € / 60 milioni) \approx 25833€ = reddito annuale medio.

Dividendo per 13 (le mensilità, inclusa la tredicesima) e moltiplicando per (1 - 0.3) (imposte) si ottiene circa 1391€ = reddito mensile medio.

Il PIL pro-capite ci dice il livello medio di benessere materiale su cui possono contare i residenti di un Paese.

Cercare online *GDP per capita, nella graduatoria* i primi Paesi della lista possono contare soprattutto sul fattore petrolio, oltre ad alto PIL e/o bassa popolazione residente.

Vi sono sostanzialmente quattro fenomeni economici che sfuggono all'ISTAT per il calcolo del PIL e sono:

1. **sommerso economico**, cioè tutte quelle attività che sfuggono al conteggio per motivi di elusione ed evasione fiscale;
2. **economia illegale e criminale**, cioè produzione e vendita di beni e servizi proibite da norme del codice penale o illegali se esercitate senza autorizzazione (ad esempio vendita di sigarette senza licenza)

3. **economia informale**, cioè attività economiche di piccole dimensioni non registrate (baby sitter, ripetizioni scolastiche ecc.)
4. **sommerso statistico**, cioè errori od omissioni nella raccolta e registrazione dei dati (ad esempio mancato aggiornamento del registro delle imprese della Camera di Commercio)

PIL e PIL pro-capite non sono indicatori adatti ad indicare il **benessere materiale** (inteso essenzialmente come qualità della vita) delle persone.

Ad esempio i suddetti indicatori escludono il prodotto del lavoro non remunerato e la produzione di servizi, spesso essenziali, all'interno delle famiglie (es. cura dei figli e degli anziani), non considerano la qualità di ciò che viene prodotto (spendere 1 milione di € per la produzione di armamenti o per la messa in sicurezza dell'edilizia scolastica è equivalente dal punto di vista del PIL), non considerano il valore del tempo libero ed i costi materiali e sociali (es. stress, inquinamento, sfruttamento delle persone) associati alla produzione di beni e servizi.

Nascono così nuovi indicatori, tra i quali vale la pena menzionare l'**ISU (Indice di Sviluppo Umano) = HDI (Human Development Index)** che nasce come media tra PIL pro-capite, aspettativa di vita alla nascita e accesso all'istruzione ed il **BES (Benessere Equo e Sostenibile)** che tiene conto di ben 12 ambiti: salute, istruzione e formazione, lavoro e conciliazione dei tempi di vita, benessere economico, relazioni sociali, politica ed istituzioni, sicurezza, benessere soggettivo, paesaggio e patrimonio culturale, ambiente, ricerca ed innovazione, qualità dei servizi.

PREPARAZIONE ESAMI IN TEMPI RAPIDI per stare in corso con i migliori risultati.

Dott.re in Economia e Commercio laureato con il massimo dei voti a Tor Vergata con esperienza pluriennale eroga ripetizioni individuali e di gruppo in:

- MATEMATICA GENERALE
- MATEMATICA FINANZIARIA
- MICROECONOMIA
- MACROECONOMIA
- STATISTICA
- ECONOMIA POLITICA
- ECONOMIA AZIENDALE
- RAGIONERIA
- SCIENZE DELLE FINANZE
- GRUPPI AZIENDALI
- ANALISI FINANZIARIA
- POLITICA ECONOMICA

Conoscenza dei test, dei professori. Disponibilità di appunti, materiale didattico di supporto ed esercitazioni.

Preparazione personalizzata in base alle esigenze individuali per le università:

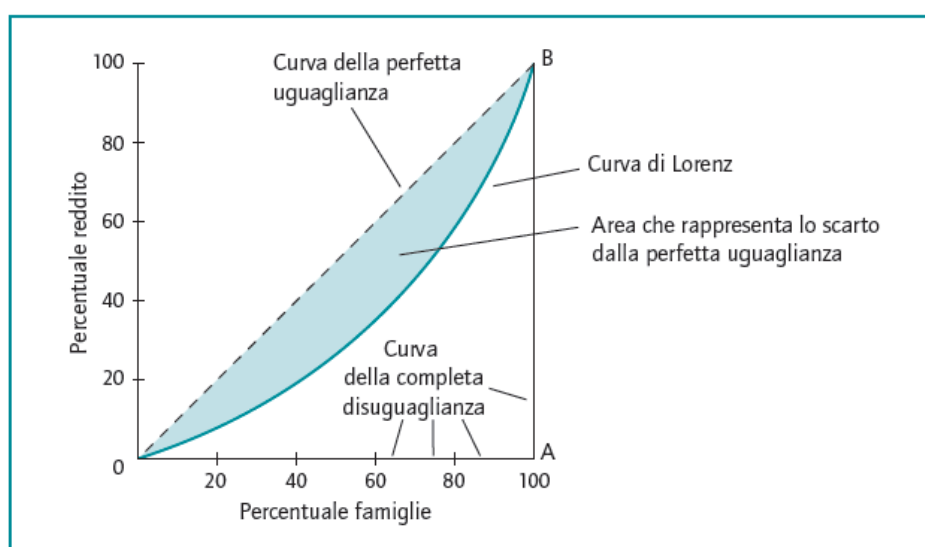
LUISS, LUMSA, CATTOLICA, UNIVERSITA' EUROPEA, ROMA3, SAPIENZA, TOR VERGATA, LINK CAMPUS, UNICUSANO

A partire da 10€ l'ora in gruppo. Per maggiori info contattarmi telefonicamente o via email.

3891543683-3206455028 alessio.leoncavallo@hotmail.it

Distribuzione del reddito e povertà

Esistono modi diversi di guardare alla distribuzione del reddito aggregato: si menzionano la **distribuzione funzionale** (identifica le diverse classi di percettori di reddito in base alle funzioni svolte da esse nell'economia, ad es. lavoratori autonomi, dipendenti, pensionati) e la **distribuzione personale** (identifica le diverse classi di percettori di reddito sulla base di indicatori quantitativi, ad esempio 20% più povero della popolazione, 1% più ricco), metodo utilizzato per la costruzione della **curva di Lorenz**.



Come si può notare dalla figura, più la curva di Lorenz si avvicina alla retta di perfetta uguaglianza più la distribuzione del reddito nel Paese risulta equa; al contrario, più la curva di Lorenz si avvicina all'asse x ed al segmento costruito AB, più la distribuzione del reddito nel Paese risulta iniqua (asse y percentuale cumulata del reddito aggregato, asse x percentuale cumulata delle famiglie).

Per il fenomeno povertà si ricorre a due distinzioni: la **povertà assoluta**, cioè l'impossibilità di soddisfare i bisogni primari (fabbisogno nutrizionale minimo, disponibilità di beni e servizi essenziali per la sopravvivenza) e la **povertà relativa**, tale cioè rispetto agli standard di vita prevalenti nella comunità di riferimento (esprime le difficoltà a cui l'individuo va incontro nella fruizione di beni e servizi, in rapporto al livello economico medio di vita).

Crescita ed inflazione

Il PIL può essere scomposto nel prodotto di due indici statistici: il *PIL a prezzi costanti* o *PIL reale (Q)* e l'*Indice generale dei prezzi (P)*

$$PIL = Y = PQ$$

Gli indici di prezzo sono gli strumenti statistici che servono a misurare l'andamento nel tempo dei prezzi di un insieme di beni e servizi che chiamiamo "*paniere di riferimento*".

Il PIL reale misura il volume dei beni e servizi finali prodotti all'interno del Paese nel corso dell'unità di tempo (beni e servizi finali facenti parte del paniere di riferimento).

$$\pi = \frac{P_{t+1} - P_t}{P_t}$$

π è il *tasso di inflazione*, ossia il tasso di variazione dell'indice dei prezzi P tra il tempo t e $t+1$.

Con $\pi > 0$ si ha *inflazione* in senso proprio (aumento generale dei prezzi).

Con $\pi \approx 0$ si ha *stabilità dei prezzi*.

Con $\pi < 0$ si ha *deflazione* (diminuzione generale dei prezzi).

$$\gamma = \frac{Q_{t+1} - Q_t}{Q_t}$$

γ (gamma) è il *tasso di crescita dell'economia*, ossia il tasso di variazione del PIL a prezzi costanti Q tra il tempo t e $t+1$.

Con $\gamma > 0$ si ha *crescita* in senso proprio.

Con $\gamma \approx 0$ si ha *stagnazione*.

Con $\gamma < 0$ si ha *recessione* (dichiarata se tale condizione si verifica per almeno 2 trimestri consecutivi).

Tutte le variabili macroeconomiche, a cominciare dal PIL reale, si possono scomporre nella somma di quattro elementi: il trend, il ciclo, la stagionalità, lo shock o componente irregolare.

Il *trend* è la componente permanente (tendenza di fondo) della variabile considerata.

Il *ciclo* rappresenta le oscillazioni regolari intorno al trend.

Con *stagionalità* si definiscono le oscillazioni con cadenza stagionale.

Con *shock* si definiscono le oscillazioni con cadenza irregolare.

Chiamiamo *ciclo economico* l'alternarsi di fasi di espansione e di contrazione dell'attività economica (alternarsi più o meno regolare). Si può definire anche *congiuntura economica*.

Esercizio calcolo PIL, PIL reale Q, indice dei prezzi P, tasso di crescita γ e di inflazione π (presente sicuramente nel primo esonero).

Anni	Q_A	P_A	Q_B	P_B
2011	100	€ 5,00	100	€ 10,00
2012	120	€ 4,00	100	€ 12,00

Nella tabella sono riportati due beni finali, A e B, con rispettivi prezzi e quantità negli anni 2011 e 2012.

$$PIL_{2011} = 100 \times 5€ + 100 \times 10€ = 1500€$$

$$PIL_{2012} = 120 \times 4€ + 100 \times 12€ = 1680€$$

$P_{2011} = 100$ (da definire arbitrariamente uguale a 100, solo come numero e non come quantità di denaro)

$$Q_{2011} = PIL_{2011} / P_{2011} = 1500€ / 100€ = 15$$

Per calcolare P_{2012} è necessario ricorrere all'**indice di Laspeyres**, che si compone nel modo seguente:

$$P_{2012} = \frac{P_{2012}^A Q_{2011}^A + P_{2012}^B Q_{2011}^B}{P_{2011}^A Q_{2011}^A + P_{2011}^B Q_{2011}^B} \times P_{2011}$$

Al numeratore troviamo le quantità prodotte nel 2011 valutate ai prezzi del 2012; al denominatore troviamo il PIL del 2011, il tutto moltiplicato per l'indice generale dei prezzi del 2011. Quindi sarà:

$$P_{2012} = \frac{4 € \times 100 + 12 € \times 100}{1500 €} \cdot 100 = 106,7$$

$$\text{Segue che } Q_{2012} = PIL_{2012} / P_{2012} = 1680€ / 106,7 = 15,74$$

Ora è possibile calcolare i tassi di crescita e di inflazione:

$$\pi = \frac{P_{2012} - P_{2011}}{P_{2011}} = \frac{106,7 - 100}{100} = 0,067$$

$$\gamma = \frac{Q_{2012} - Q_{2011}}{Q_{2011}} = \frac{15,74 - 15}{15} = 0,049$$

Quindi $\gamma = 4,9\%$ e $\pi = 6,7\%$.

Occupazione e disoccupazione

$POP = FL + NFL$ (popolazione residente di un Paese = forza lavoro + non forza lavoro)

$NFL = POP_{età < 15} + POP_{età > 75} + INAT_{15 < \dots < 75}$ (popolazione di età inferiore ai 15 anni + popolazione di età superiore ai 75 anni + popolazione inattiva di età compresa tra i 15 ed i 75 anni)

Gli “inattivi” sono: studenti a tempo pieno, disabili gravi, detenuti (a parte chi di loro lavora in carcere), molto ricchi (“rentiers”, chi vive di rendita), molto poveri (“clochards”, senza tetto), scoraggiati (chi ha smesso di cercare lavoro), NEET (Not engaged in Education, Employment or Training, cioè nulla facenti giovani), casalinghe/i.

$FL = OCC + DISOCC$ (occupati + disoccupati)

Occupati: (definizione ISTAT) le persone occupate comprendono le persone di 15 anni e più che nella settimana di riferimento (quella in cui viene effettuata la rilevazione) hanno svolto almeno un'ora di lavoro in una qualsiasi attività che preveda un corrispettivo monetario.

Disoccupati: (definizione ISTAT) le persone non occupate tra 15 e 74 anni che hanno effettuato almeno un'azione attiva di ricerca di lavoro nei trenta giorni che precedono l'intervista e sono disponibili a lavorare (o ad avviare un'attività autonoma) entro le due settimane successive all'intervista, oppure, inizieranno un lavoro entro tre mesi dalla data dell'intervista e sono disponibili a lavorare (o ad avviare un'attività autonoma) entro le due settimane successive all'intervista, qualora fosse possibile anticipare l'inizio del lavoro.

$FL / POP_{15 < \dots < 75} = \text{tasso di attività}$

$OCC / POP_{15 < \dots < 75} = \text{tasso di occupazione}$

$DISOCC / FL = \text{tasso di disoccupazione}$

Vi sono quattro tipi di disoccupazione:

1. **disoccupazione volontaria**, chi cioè rifiuta le offerte di lavoro disponibili perché è in cerca di qualcosa di meglio;
2. **disoccupazione involontaria**, ossia quando vi è un eccesso di offerta di lavoro rispetto alla domanda, di conseguenza il lavoro non c'è anche se si è disposti a ridurre le proprie richieste di salario;
3. **disoccupazione frizionale**, ossia chi è disoccupato perché in transito da un lavoro ad un altro;
4. **disoccupazione strutturale**, dovuta cioè alle caratteristiche strutturali dell'economia (motivi demografici, geografici, di arretratezza ecc.).

Moneta

Definizione funzionale: moneta è ciò che la moneta fa, cioè qualunque oggetto svolga

le funzioni monetarie merita l'appellativo di moneta.

Le funzioni della moneta sono quattro:

1. **unità di conto**, per cui la moneta è un'unità di misura che permette di confrontare i prezzi ed i debiti;
2. **mezzo di pagamento**, per cui la moneta ha il potere di liberare dai debiti, potere attribuito generalmente dallo Stato (moneta legale);
3. **intermediario degli scambi**, la moneta come contropartita universalmente accettata negli scambi, in quanto riutilizzabile come contropartita in scambi successivi;
(dietro la funzione 1 c'è lo Stato, dietro le funzione 2 e 3 c'è il mercato; inoltre queste ultime due funzioni sono concetti collegati, ma distinti, in quanto ci può essere un pagamento senza scambio, ma non il contrario);
4. **riserva di valore**, per cui la moneta è un veicolo che permette di trasferire il potere d'acquisto (definito come l'inverso dell'indice generale dei prezzi, quindi $1/P$, o anche come la quantità di beni e servizi del paniere di riferimento che si può acquistare con una unità della moneta in questione) dal presente al futuro e conservarlo.

Per quanto riguarda quest'ultima funzione la moneta si trova in concorrenza, in ordine di liquidità decrescente, con **attività finanziarie** (BOT, BTP, obbligazioni corporate, azioni, fondi di investimento) e **attività reali** (oro, gioielli, opere d'arte, beni immobili). Un bene si dice **liquido** quando è facile convertirlo in potere d'acquisto immediatamente spendibile.

Il grado di liquidità è determinato da tre fattori: il costo di conversione, il tempo di conversione, il valore monetario al termine della conversione.

L'opposto della liquidità è la **solidità**.

Definizione qualitativa: le varie forme della moneta e quindi la **moneta metallica** (le cui prime tracce risalgono a 2700 anni fa; i metalli caratteristici utilizzati generalmente sono sempre stati l'oro, l'argento ed il bronzo o rame; tutt'oggi le monete dell'€ richiamano, anche se solo per l'aspetto e non per la sostanza, ai suddetti metalli), **banconote** (moneta cartacea), **assegni** (rappresentano un ordine di pagamento), **bancomat, carta di credito**.

Quest'ultime due categorie costituiscono la cosiddetta **moneta elettronica** e sono un collegamento diretto col deposito bancario; la differenza sta nel fatto che il denaro viene scalato subito nel primo caso, alla fine del mese nel secondo caso.

Le prime tre categorie rappresentano invece la cosiddetta **moneta scritturale**.

La moneta che usiamo in parte viene dallo Stato (monete metalliche, banconote), in parte dal settore privato, cioè il settore bancario (assegni, bancomat, carta di credito). Da menzionare anche la moneta come **valuta virtuale** (l'esempio più famoso è il bitcoin).

Definizione quantitativa: la BCE definisce gli **aggregati monetari** (la misura della quantità di moneta - di € in questo caso - in circolazione) nel modo seguente:

1. **M1 = CIRC + depositi a vista**, ossia circolante (monete metalliche e banconote) + depositi in c/c o overnight (quei depositi estinguibili in qualsiasi momento, "in una notte, da un giorno all'altro") \approx 6500 miliardi di € (1000 + 5500);
2. **M2 = M1 + depositi vincolati**, ossia depositi a risparmio o a tempo (non ritirabili per un certo periodo, se non dietro pagamento di una penale) \approx 9500 miliardi di € (6500 + 3000);
3. **M3 = M2 + attività finanziarie molto liquide** \approx 10500 miliardi di € (9500 + 1000)

Quindi l'*offerta di moneta in Europa* è $M^s = M3 = 10500$ miliardi di €, 1/10 proviene dallo Stato (circolante), 9/10 dal settore privato dell'economia (depositi ed attività finanziarie).

PREPARAZIONE ESAMI IN TEMPI RAPIDI per stare in corso con i migliori risultati.

Dott.re in Economia e Commercio laureato con il massimo dei voti a Tor Vergata con esperienza pluriennale eroga ripetizioni individuali e di gruppo in:

- MATEMATICA GENERALE
- MATEMATICA FINANZIARIA
- MICROECONOMIA
- MACROECONOMIA
- STATISTICA
- ECONOMIA POLITICA
- ECONOMIA AZIENDALE
- RAGIONERIA
- SCIENZE DELLE FINANZE
- GRUPPI AZIENDALI
- ANALISI FINANZIARIA
- POLITICA ECONOMICA

Conoscenza dei test, dei professori. Disponibilità di appunti, materiale didattico di supporto ed esercitazioni.

Preparazione personalizzata in base alle esigenze individuali per le università:

LUISS, LUMSA, CATTOLICA, UNIVERSITA' EUROPEA, ROMA3, SAPIENZA, TOR VERGATA, LINK CAMPUS, UNICUSANO

TUTORAGGIO TESI E APPLICAZIONE di un METODO INNOVATIVO

A partire da 10€ l'ora in gruppo. Per maggiori info contattarmi telefonicamente o via email.

3891543683-3206455028 alessio.leoncavallo@hotmail.it

Credito

“Il credito è uno scambio diviso dal tempo.” C. Bresciani Turrone.

L'operazione creditizia si sviluppa nell'arco temporale che va da un tempo iniziale 0 ad uno finale 1: in 0 un soggetto, detto *creditore*, presta qualcosa di valore ad un altro soggetto, detto *debitore* ed in cambio quest'ultimo si impegna a restituire in 1 il prestito che sta ricevendo apponendo una firma su un contratto detto *titolo di credito* (da qui il termine *finanza* che deriva dal latino *finis*, cioè fine, intesa come il termine del prestito).

I titoli di credito si dividono in *negoziabili* (che possono essere trasferiti) e *non negoziabili*: un esempio dei secondi è il prestito bancario; la differenza sta nella

liquidità.

Esiste un'operazione finanziaria detta **cartolarizzazione** che permette di trasformare titoli non negoziabili in negoziabili; più generalmente permette di trasformare qualcosa di solido in liquido.

Le componenti primarie dell'operazione creditizia sono le **identità** di creditore e debitore e la **durata** dell'operazione stessa.

Riguardo a quest'ultima si può suddividere le operazioni finanziarie in:

1. **di breve termine**, al massimo 1 anno
2. **di medio termine**, maggiori di 1 anno e minori di 5
3. **di lungo termine**, maggiori di 5 anni

Qualunque operazione creditizia è rischiosa ed il cosiddetto **rischio di credito** viene corso sia dal creditore che dal debitore. Il rischio può essere causato anche da problemi di **asimmetria informativa**, quando cioè il creditore non riesce a capire esattamente chi sia il debitore oppure non sa con certezza cosa il debitore farà una volta ricevuto il prestito.

Il rischio di credito può però essere mitigato con garanzie varie (es. ipoteca della casa su un mutuo) o con durata del debito a breve termine.

Al tempo 1, se le cose vanno come devono, il debitore paga il suo debito (quasi sempre maggiorato di interessi) e si riappropria del titolo di credito del creditore,

Nel caso il cui il debitore non sia in grado di pagare il proprio debito si verificano tre scenari:

1. **rinegoziazione**, il debito viene rinegoziato (nell'importo dovuto o nella durata);
2. **remissione**, il debito viene rimesso, cioè annullato;
3. **insolvenza**, debitore insolvente (detta **fraudolenta** se causata dalla disonestà del debitore e non dalla cattiva sorte); in questa condizione il debitore, nella migliore delle ipotesi, perde la reputazione, ma può anche andare incontro a conseguenze legali fino alla reclusione.

Sistema bancario

Le **banche** sono delle imprese che si occupano della gestione della moneta e del credito ed hanno come fine la creazione di reddito: possono quindi essere definite come **istituzioni monetarie finanziarie**.

Possono essere private o pubbliche, generalmente sono private.

Lo **stato patrimoniale** di una banca è quel documento contabile dove sono registrate attività e passività (finanziarie e reali), valutate come **grandezze stock o fondo** (cioè definite in un istante preciso nel tempo, a differenza delle **grandezze flusso** che sono definite in un intervallo di tempo, come ad esempio il PIL).

Attività	Passività
Contante	Prestiti dalla BC
Riserve bancarie	Prestiti da altre banche
Titoli	Depositi
Prestiti	Obbligazioni bancarie
Derivati	Accantonamenti

Attività reali	Capitale + Riserve
----------------	--------------------

Capitale e riserve vengono conferiti dagli azionisti bancari (banca come impresa).

Le **riserve bancarie** sono riserve di liquidità che ogni banca tiene in deposito presso la BC e vengono utilizzate per regolare i pagamenti inter-bancari.

Si dividono in **obbligatorie** (nell'UE corrispondono all'1% dei depositi) e **libere o volontarie**.

I **derivati** sono quei titoli il cui prezzo è basato sul valore di mercato di altri strumenti finanziari.

Vi sono anche attività fuori bilancio, ad esempio servizi di consulenza finanziaria e gestione del conto dei clienti per la compravendita dei titoli.

Vi sono tre tipologie di banca:

1. **banca ordinaria**;
2. **banca ombra (shadow bank)**, rispetto alla banca ordinaria non raccoglie depositi, non riceve prestiti dalla BC e non deposita riserve bancarie presso la BC;
3. **Banca di investimento** (es. Goldman Sachs, Merrill Lynch, Lehman Brothers, MedioBanca), non raccoglie depositi, non concede prestiti e svolge due funzioni, ossia la compravendita di titoli e la consulenza per i propri clienti su come investire denaro o su come trovarne altro.

Banca centrale

La **Banca Centrale** è una banca che fa esattamente quello che fanno le banche ordinarie: depositi, titoli, prestiti.

Lo stato patrimoniale risulta così composto:

Attività	Passività
Oro	Banconote
Crediti vari	Riserve bancarie
Titoli	Passività varie
Prestiti	Accantonamenti
Altre attività	Capitale + Riserve

Capitale e riserve appartengono pro quota in generale alle banche più importanti del Paese (o alle BC dei vari Paesi nel caso della BCE).

I prestiti sono destinati alle banche e sono un'operazione di rifinanziamento che avviene una volta a settimana per tutto l'anno.

Per quanto riguarda l'oro, esso è dovuto al fatto che fino agli anni '30 più o meno tutti i Paesi europei operavano con il cosiddetto **tallone aureo (gold standard)**, ossia la convertibilità dell'oro in denaro (oro come riserva di valore).

Dallo scoppio della seconda guerra mondiale la convertibilità dell'oro è progressivamente venuta meno, fino a quando il 15 agosto 1971 il presidente americano Nixon dichiara di fatto il dollaro come moneta non più convertibile in oro. Ciò segna la fine dell'idea per cui il denaro sia garantito da qualcosa di reale e l'inizio dell'era della cosiddetta **moneta fiduciaria (fiat currency)** la cui quantità è potenzialmente illimitata.

In Europa è la BCE a detenere il potere di creazione della moneta.

Le funzioni della BC sono essenzialmente dieci:

1. **emissione monetaria**, dalla quale la BC ottiene reddito con il cosiddetto **signoraggio bancario**;
2. **banca dello Stato**, funzione di Tesoreria dello Stato;
3. **banca delle banche**, che comprende anche la funzione di **prestatore di ultima istanza (lender of last resort)**;
4. **gestione del sistema dei pagamenti**, la circolazione reale di moneta nell'economia;
5. **supervisione e regolamentazione del sistema bancario**;
6. **vigilanza sui movimenti internazionali di capitali e sul regime di cambio**;
7. **esercizio della politica monetaria**, quella parte di politica economica che si propone di influenzare le condizioni monetarie e finanziarie in vista del raggiungimento di uno o più obiettivi macroeconomici (uno per tutti, la stabilità dei prezzi);
8. **gestione delle riserve auree e valutarie**, oro e valuta estera;
9. **statistiche e ricerche economiche**, raccolta e rielaborazione dei dati, previsioni ecc.;
10. **rappresentanza dello Stato in tutti i consessi internazionali in cui si parla di moneta, finanza, credito ecc.**

Creazione dell'offerta di moneta

Versione semplificata dello stato patrimoniale dei tre soggetti coinvolti nella creazione dell'offerta di moneta:

Banca centrale		Sistema bancario		Famiglie e imprese	
Attività	Passività	Attività	Passività	Attività	Passività
Base monetaria (B)	Circolante (C) Riserve (R)	R Prestiti (P)	B Depositi (D)	C	P
				D	

Spiegazione del processo:

1. la BC crea **base monetaria** $B = C + R$ immettendola nel sistema bancario (viene definita perciò **liquidità primaria**);
2. il sistema bancario dà l'impulso ad un flusso di liquidità (detta perciò **liquidità secondaria**) verso famiglie ed imprese sotto forma di C e P e si crea quindi un altro flusso di liquidità che fa il percorso inverso e che va a costituire i D;
4. da ciò deriva un ulteriore flusso (che chiude il cerchio) che va dal sistema bancario alla BC sotto forma di riserve bancarie obbligatorie e libere.

Rappresentazione del processo in formule con il seguente sistema:

$$\left\{ \begin{array}{l} M = C + D \\ B = C + R \\ C = c D \\ R = r D \end{array} \right. \quad \begin{array}{l} 0 < c < 1 \\ 0 < r < 1 \end{array}$$

c = **coefficiente di proporzionalità tra circolante e depositi**; dipende da fattori di carattere oggettivo (ad es. diffusione della moneta elettronica, disponibilità di sportelli bancomat sul territorio) e di carattere soggettivo (ad es. abitudini di pagamento, fiducia nel sistema bancario).

r = **coefficiente di proporzionalità tra riserve e depositi**; dipende da fattori di carattere oggettivo (ad es. il coefficiente di riserva obbligatoria pari all'1% dei depositi) e di carattere soggettivo (ad es. fiducia nella clientela che determina il "quanto" prestare).

Essendo un sistema di 4 equazioni in 5 incognite, si deve ottenere una relazione che leghi le variabili e si procede così:

$$\frac{M}{B} = \frac{cD + D}{cD + rD} = \frac{(1 + c) D}{(r + c) D}$$

da cui segue che:

$$M = \frac{(1 + c)}{(r + c)} \cdot B$$

Questa formula collega il valore dell'offerta di moneta M^s al totale della base monetaria B .

$\frac{(1 + c)}{(r + c)}$ è detto **moltiplicatore monetario** (per ipotesi sempre positivo, essendo il numeratore sempre maggiore di 0 per qualunque valore di c ed r).

Si evidenzia così che l'offerta di moneta è un multiplo della base monetaria: per ogni € di liquidità primaria creato dalla BC si forma all'interno del sistema economico una quantità di mezzi di pagamento multipla.

Analizziamo il processo con un esempio in cui $c = 0$ (cashless society con $C = cD = 0$), avremo quindi che $B = R$, $M = D$, mm (moltiplicatore monetario) = $(1/r) \cdot R$. Supponiamo inoltre che le riserve siano solo obbligatorie e quindi $r = 0,01 = 1\%$:

1. la BC immette liquidità primaria prestando 100€ alla banca A, la quale vedrà nel suo stato patrimoniale $\Delta R = 100$ tra le attività e $\Delta B = 100$ tra le passività;
2. la banca A presta adesso 100€ all'impresa X e vede così nel suo s.p. $\Delta P = 100$ tra le attività e $\Delta D = 100$ tra le passività, mentre nello s.p. Dell'impresa avremo l'inverso ($\Delta D = 100$ tra le attività e $\Delta P = 100$ tra le passività);
3. l'impresa X paga i suoi operai per un valore pari a 100€, i quali a loro volta depositano il denaro nella banca B il cui s.p. sarà quindi composto da $\Delta R = 1$ (riserva obbligatoria dell'1% sui depositi) e $\Delta C = 99$ nelle attività e $\Delta D = 100$ nelle passività;
4. a questo punto la banca B presta 99€ ($\Delta P = 99$ nelle attività e $\Delta D = 99$ nelle passività) all'impresa Y ($\Delta D = 99$ nelle attività e $\Delta P = 99$ nelle passività) che a sua

volta utilizzerà il denaro per pagare i suoi operai i quali lo depositeranno in un'altra banca e così via.

Col seguente esempio si nota come vi sia un incremento iniziale dei depositi con l'immissione di liquidità da parte della BC e degli incrementi successivi determinati all'interno del circuito dei prestiti e dei pagamenti secondo questa formula:

$$\begin{aligned}\Delta D_{TOT} &= \Delta D_0 + (1-r)\Delta D_0 + (1-r)^2 \Delta D_0 + (1-r)^3 \Delta D_0 + \dots = \\ &= \Delta D_0 [1 + (1-r) + (1-r)^2 + (1-r)^3 + \dots] = \\ &= \frac{1}{1-(1-r)} \cdot \Delta D_0 = \frac{1}{r} \cdot \Delta R\end{aligned}$$

Avremo nell'esempio che $\Delta D_{TOT} = 1/0,01 \cdot 100€ = 10000€$

$$\Delta R_{TOT} = r \cdot \Delta D_{TOT} = r \cdot 1/r \cdot \Delta R = \Delta R$$

Tasso di interesse nominale e tasso di interesse reale

Il **tasso di interesse nominale** è una misura della moneta nel tempo in termini di se stessa.

Per capirne il significato supponiamo che nel tempo iniziale 0 un creditore C presti 100€ ad un debitore D e nel tempo finale 1 D restituisca a C 105€, somma maggiorata dall'interesse:

$$105/100 = 1,05 = 1 + 0,05 = \underline{(1 + R)} = \text{tasso di interesse nominale lordo}$$

$$\underline{R = \text{tasso di interesse nominale netto}} = 0,05$$

1,05 è il valore relativo della moneta nel tempo 0 in termini di se stessa nel tempo 1.

Il **tasso di interesse reale** misura il valore della moneta nel tempo in termini di beni. Indichiamo il tasso di interesse reale netto come r ed il tasso di interesse reale lordo $(1 + r)$ come il rapporto tra il tasso di interesse nominale lordo ed il tasso di inflazione lordo:

$$r = \frac{1 + R}{1 + \pi} - 1 \Rightarrow r = \frac{1 + R - 1 - \pi}{1 + \pi} = \frac{R - \pi}{1 + \pi} \approx \underline{R - \pi, \text{ nel caso in cui } \pi \approx 0}$$

Segue che in caso di assenza di inflazione $r = R$.

Ad esempio con $R = 5\%$ e $\pi = 0$, allora $r = 5\%$: spendendo 105€ il 31 dicembre dell'anno x compro il 5% di beni in più rispetto a quelli che potevo comprare l'1 gennaio dello stesso anno con 100€.

Da cosa derivano i tassi?

1. Si parte da un'aspettativa sull'inflazione, indicata con π^{exp} ;
2. si valuta il rischio di credito, indicato con ρ (rischio di non riavere indietro ciò che si è dato a prestito);
3. si applica il premio per il rischio costituito dal tempo, indicato con r^{exp} (tasso di interesse reale atteso, ossia il rendimento che il creditore si aspetta di guadagnare - a parità del livello generale dei prezzi - nell'ipotesi che l'operazione giunga a buon fine);
4. vi è poi anche il premio per il rischio di liquidità, indicato con λ (maggiore o minore facilità di negoziare il titolo di credito sul **mercato secondario**, ossia quello relativo a tutte le operazioni finanziarie che si effettuano su titoli già emessi - provenienti dal **mercato primario** - e, quindi, già presenti sul mercato, come ad esempio la Borsa.).

Segue che il tasso di interesse può essere scomposto e ottenuto nel seguente modo:

$$R = \pi^{\text{exp}} + r^{\text{exp}} + \rho + \lambda$$

Lo **spread** è il differenziale che nasce dal confronto tra due titoli della stessa natura che di norma sono delle obbligazioni di cui una presa a riferimento.

Uno degli spread più noti è quello tra il **Bund** decennale tedesco e lo stesso titolo di Stato emesso dall'Italia. La differenza tra il rendimento del **Btp** decennale italiano e quello tedesco sta a indicare proprio lo spread che per gli investitori rappresenta un parametro chiave nelle scelte di investimento in titoli del debito sovrano.

Segue che lo **spread** = $R_{IT} - R_{GE}$ è dovuto ad uno dei 4 fattori di cui sopra o ad una combinazione di essi.

PREPARAZIONE ESAMI IN TEMPI RAPIDI per stare in corso con i migliori risultati.

Dott.re in Economia e Commercio laureato con il massimo dei voti a Tor Vergata con esperienza pluriennale erogazione ripetizioni individuali e di gruppo in:

- MATEMATICA GENERALE
- MATEMATICA FINANZIARIA
- MICROECONOMIA
- MACROECONOMIA
- STATISTICA
- ECONOMIA POLITICA
- ECONOMIA AZIENDALE
- RAGIONERIA
- SCIENZE DELLE FINANZE
- GRUPPI AZIENDALI
- ANALISI FINANZIARIA
- POLITICA ECONOMICA

Conoscenza dei test, dei professori. Disponibilità di appunti, materiale didattico di supporto ed esercitazioni.

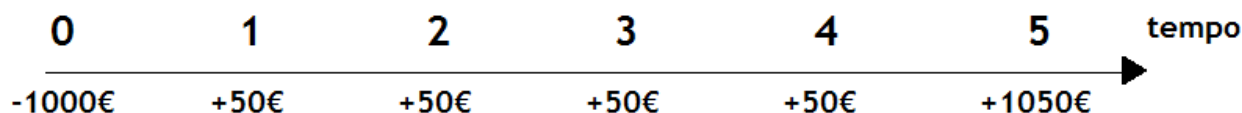
Preparazione personalizzata in base alle esigenze individuali per le università:

Titolo di credito

Un titolo di credito ha quattro principali caratteristiche:

1. **valore facciale** = VF , ossia il valore in denaro del titolo stesso che può essere emesso per quella somma (si dice così che il titolo è **emesso alla pari**), per una somma inferiore (**emesso sotto la pari**) o per una somma superiore (**emesso sopra la pari**);
2. **tasso cedolare** = i_c , ossia quel tasso che determina la **cedola** (la quota interesse del titolo, il guadagno);
3. **cedola** = $C = VF \cdot i_c$
4. **maturità del titolo**, ossia la scadenza del titolo stesso.

Analizziamo un flusso di cassa di un titolo di credito per capirne il funzionamento. Ad esempio $VF = 1000€$, $i_c = 5\%$ quindi $C = 50$, maturità = 5 anni:



Un investitore acquista un titolo di credito dallo Stato (BTP) per 1000€ nel tempo 0. Ogni anno ottiene un guadagno, ossia la cedola e alla scadenza del titolo riscuote il VF maggiorato dalla cedola (= 1000 + 50).

Per quanto riguarda il rendimento del titolo si distingue tra:

1. **rendimento istantaneo**, ossia calcolato in un dato istante con la seguente formula

$$R_{IST} = C / P_t \text{ (con } P_t = \text{ prezzo del titolo)}$$

2. **rendimento periodale**, ossia calcolato in un dato periodo con la seguente formula

$$R_{[t, t+1]} = \frac{C}{P_t} + \frac{P_{[t+1]} - P_t}{P_t} \quad [\text{rendimento negativo se } P_{t+1} < P_t]$$

3. **rendimento atteso**, calcolato con la seguente formula

$$R^e_{[t, t+1]} = \frac{C}{P_t} + \frac{P^e_{[t+1]} - P_t}{P_t}$$

Tasso di cambio nominale e reale

Il **tasso di cambio nominale** E è il valore di una moneta in termini di un'altra moneta. Può essere calcolato *certo per incerto* oppure *incerto per certo*: il “certo” è riferito alla valuta nazionale, l’ “incerto” alla valuta estera presa in considerazione. Quindi, confrontando € con \$, nel primo caso si stabilisce quanti \$ vale 1€ ($E^{Cxl} = 1,12\$$), nel secondo caso si stabilisce quanti € vale 1\$ ($E^{lxC} = 0,89€$).

Quando si parla di **apprezzamento** della valuta nazionale rispetto alla valuta estera, si intende un rafforzamento, un aumento di valore della v.n. rispetto a quella estera. Se adottiamo la quotazione Cxl (quella attualmente in vigore in Italia) l'apprezzamento comporterebbe un aumento di $E^{Cxl} = 1,12\$$ (ad esempio $E^{Cxl} = 1,20\$$) e di pari passo una diminuzione di $E^{lxC} = 0,89€$ (ad esempio $E^{lxC} = 0,83€$).

Il **deprezzamento** è il processo opposto dell'apprezzamento.

Quindi quando E^{Cxl} sale, E^{lxC} scende (apprezzamento) e quando E^{Cxl} scende, E^{lxC} sale (deprezzamento).

Il **regime di cambio** rappresenta l'insieme delle regole con cui uno Stato regolarizza i cambi tra la valuta nazionale e le valute estere.

Vi sono due categorie di regimi di cambio, ossia i regimi di cambio **flessibili** (dove il tasso di cambio si forma nei mercati finanziari con l'incontro tra la domanda e l'offerta) e i regimi di cambio **fissi** (con i quali due o più nazioni stabiliscono i tassi di cambio accordandosi).

Il **tasso di cambio reale** E_R è dato dal prodotto tra il tasso di cambio nominale ed il rapporto degli indici generali dei prezzi interno ed estero.

Quindi, mantenendo la quotazione Cxl ed il confronto €-\$ sarà:

$$E_R = \frac{E^{Cxl} \cdot P_{EU}}{P_{USA}}$$

considerando invece la quotazione lxC sarà:

$$E_R = \frac{E^{lxC} \cdot P_{USA}}{P_{EU}}$$

E_R è un indicatore sintetico della competitività di prezzo dei beni nazionali rispetto ai beni prodotti all'estero.

Consideriamo per esempio due automobili, una prodotta e venduta in Europa, l'altra prodotta e venduta negli Stati Uniti; supponiamo vi sia libertà di scambio e quindi i consumatori europei possono acquistare l'auto statunitense e viceversa; i prezzi originari delle auto sono rispettivamente di 10000€ e 10000\$; adottando la quotazione Cxl 1€ = 1,12\$.

I consumatori europei confrontano il prezzo in € dell'auto europea con il prezzo in € dell'auto americana che sarà quindi uguale a 8928€ (=10000/1,12); per i consumatori statunitensi il discorso è identico, per cui l'auto europea costerà 11200\$ (=10000/0,89). Assumiamo per ipotesi che vi sia una situazione iniziale di equilibrio in cui i consumatori acquistano le auto dei loro rispettivi paesi, nonostante l'auto USA risulti relativamente più conveniente di quella EU.

Se si verifica però un apprezzamento dell'€ sul \$ il prezzo in € dell'auto USA scende ed il prezzo in \$ dell'auto EU sale, comportando un'alterazione della situazione di equilibrio con almeno una parte dei consumatori EU che sceglieranno di acquistare l'auto americana (auto EU relativamente più costosa, auto USA relativamente più conveniente).

In Europa vedremo aumentare le importazioni di automobili e diminuire le esportazioni; negli Stati Uniti il contrario, scenderà M e salirà X.

Notiamo quindi in conclusione che crescerà la domanda aggregata americana (perché aumenta il valore delle **esportazioni nette** $NX = X - M$) e diminuirà la domanda aggregata europea.

In generale il tasso di variazione del tasso di cambio reale è = tasso di variazione del tasso di cambio nominale + tasso di inflazione interna - tasso di inflazione estera:

$$\frac{\Delta E_R}{E_R} = \frac{\Delta E}{E} + \pi_{EU} - \pi_{USA}$$

Approfondimento sulle componenti della domanda aggregata

$$Y = C + I + G + NX$$

C = consumi, ossia quella parte della domanda aggregata di beni e servizi finali che viene espressa dalle famiglie le quali nel corso di un anno spendono denaro per l'acquisto di **beni di consumo (durevoli** - elettrodomestici, automobili - e **non durevoli** - vestiti, cibo -) e **servizi** (assicurazione, abbonamento mezzi pubblici, biglietto cinema ecc.).

Consultare l'**Appendice** alla "**Relazione annuale sulla situazione economica italiana**" redatta dalla Banca d'Italia per l'anno 2015, segue il link:

https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/relazione-annuale/2015/app_15_totale.pdf

In riferimento alla tavola a5.1 (pag. 35) viene riportata la quantità dei consumi delle famiglie residenti, data dai consumi sul territorio economico (+1008,406 miliardi di €), dai consumi all'estero dei residenti (+17,428 miliardi di €), dai consumi sul territorio dei non residenti (-35,866 miliardi di €) e dai consumi delle Isp, cioè società di persone (+9,322 miliardi di €) per un totale di 999,291 miliardi di €.

Confrontando questa cifra con quella del Reddito Lordo Disponibile riportata sulla tavola (quantità praticamente uguale al PIL, spiegata in seguito), uguale a 1618,744 miliardi di

€, si nota come i consumi rappresentino circa il 62% del RLD stesso e, per estensione, anche circa il 62% del PIL.

I consumi rappresentano la componente principale della domanda aggregata di beni e servizi ed anche la più stabile nel tempo.

Definiamo due variabili che hanno molto a che fare con i consumi, ma che non trovano una rispondenza immediata nella precedente tavola.

La prima variabile è il **reddito netto disponibile delle famiglie** $Y^{DISP} = Y + TR - TAX = C + S_{PR}$.

Y = reddito lordo disponibile;

TR = spesa pubblica per trasferimenti (pensioni, sussidi di disoccupazione ecc.);

TAX = tasse, ogni forma di prelievo fiscale;

S_{PR} = (la seconda variabile) risparmio del settore privato, delle famiglie ($= Y^{DISP} - C$).

Può succedere che, a livello microeconomico, $C > Y^{DISP}$ e si avrà così a livello contabile $S_{PR} < 0$, a livello economico un indebitamento.

A livello aggregato (così come a livello individuale) $S_{PR} = \Delta Attività - \Delta Passività$.

Guardare le tavole a6.9, a6.10, a6.11 per farsi un'idea e approfondire.

G = spesa delle amministrazioni pubbliche (AAPP nella tavola a5.1) per l'acquisto di beni e servizi = 310,258 miliardi d € (componente approfondita in seguito)

I = investimenti fissi lordi (delle imprese) = Δ Beni capitale (ΔK = macchinari, impianti, automezzi e qualunque altro bene materiale o immateriale utilizzato per la produzione in più periodi) + Δ Beni immobili (a scopo residenziale o non residenziale) + Δ Scorte (materie prime, prodotti intermedi, semilavorati, prodotti finiti).

Nel corso di un periodo i beni capitale subiscono una variazione dovuta all'usura (ammortamento) secondo il cosiddetto **tasso medio di ammortamento** δ ($0 < \delta < 1$); l'ammortamento comporta una diminuzione di K , più o meno compensata dagli investimenti I .

$$t \text{ ===== } I(t) \text{ =====> } t+1$$

$$K(t) \text{ ===== } -\delta K(t) \text{ =====> } K(t+1)$$

$$K_{t+1} = K_t(1 - \delta) + I_t$$

$$K_{t+1} - K_t = -\delta K_t + I_t$$

$K_{t+1} - K_t$ = investimenti netti; $-\delta K_t + I_t$ = investimenti lordi - ammortamenti

$1 / \delta$ = numero di periodi di vita del bene capitale (ad es. se $\delta = 0.1 = 10\%$, allora il bene capitale verrà utilizzato 10 periodi di produzione).

Quando gli investimenti netti sono positivi, lo stock di capitale cresce nel tempo.

Quando gli investimenti netti sono pari a 0, lo stock di capitale rimane costante nel tempo.

Quando gli investimenti netti sono negativi, lo stock di capitale diminuisce nel tempo.

$I = 274,350$ miliardi di € (tavola a5.1). Da un punto di vista puramente quantitativo gli I , quindi, pesano molto meno dei consumi. Tuttavia gli I sono importantissimi per due motivi:

1. Da un punto di vista congiunturale, a differenza dei C che sono stabili nel tempo, gli I fluttuano molto di più e determinano il ciclo economico (quando questi salgono l'economia cresce, quando scendono l'economia decresce);
2. gli I , come i S , sono un ponte tra il presente ed il futuro e, ancora di più, un ponte tra la domanda e l'offerta aggregata, perchè gli I di oggi diventano il K di domani e, di conseguenza (essendo il K necessario per la produzione di beni e servizi), gli I di oggi condizionano la possibilità di produrre beni e servizi nei periodi futuri.

$NX = \text{esportazioni nette} = 52,473$ miliardi di € (valore positivo, esportazioni > importazioni, tavola a5.1)

Sommando tutte le componenti analizzate fino ad ora otteniamo il valore della domanda aggregata:

$$DA = PIL = 1636,372 \text{ miliardi di €}$$

Sulla tavola a5.1 tale valore non è riportato, poiché viene riportato (come menzionato precedentemente) il reddito lordo disponibile.

Questo viene ottenuto sommando al PIL i **redditi netti dall'estero RNE** (nella tavola si ottiene sommando redditi da lavoro e redditi da capitale), i **trasferimenti netti dall'estero TNE** e le **imposte indirette II**:

$$PIL + RNE + TNE + II = RLD = 1618,744 \text{ miliardi di €}$$

Se dal RLD sottraiamo i consumi privati e pubblici otteniamo il **risparmio lordo disponibile**:

$$RLD - C - G = \text{Risparmio lordo disponibile}$$

Se dal PIL sottraiamo gli ammortamenti otteniamo il **prodotto interno netto PIN**:

$$PIL - \delta K = PIN$$

Per approfondire G , utilizzeremo il **conto consolidato delle amministrazioni pubbliche**, tavola a11.1.

Le AAPP sono unità istituzionali la cui funzione principale consiste nel produrre per la collettività beni e servizi non destinabili alla vendita e/o nell'operare una redistribuzione del reddito e della ricchezza nel Paese.

In Italia distinguiamo le AAPP in **amministrazioni centrali** (organi istituzionali come ministeri e magistratura o anche ISTAT, CNEL ecc.), **amministrazioni locali** (regioni e

comuni, aziende sanitarie locali, ospedali ed università) ed **enti di previdenza** (INPS su tutti).

Con riferimento alla tavola precedentemente citata analizziamo le entrate e le uscite pubbliche:

TAX = Entrate correnti (imposte dirette, imposte indirette, contributi previdenziali e sociali, altre entrate) + Entrate in conto capitale (proventi da privatizzazioni e vendita di beni pubblici) = 784,041 miliardi di € = 47,9% del PIL

G + TR = spesa pubblica per beni e servizi + trasferimenti = totale della spesa pubblica = 826,429 miliardi di €

G = Redditi da lavoro dipendente (161,746 miliardi di €) + Consumi intermedi (ad es. elettricità pagata da un istituto pubblico come l'università)(88,831 miliardi di €) + I_{PUB} (fissi lordi, da distinguere da I, cioè gli investimenti privati delle imprese)(37,56 miliardi di €) = 310,258 miliardi di €

Tra i servizi di G le voci più importanti citiamo: difesa, ordine pubblico e sicurezza, protezione ambientale, abitazioni e assetto territoriale, sanità, istruzione, attività ricreativa, culturale e di culto.

TR = Prestazioni sociali (377,179 miliardi di €) + Interessi sul debito pubblico (68,44 miliardi di €) + altre voci

A questo punto si può stabilire la differenza tra le entrate e le uscite pubbliche:

$$G + TR - TAX = 42,388 \text{ miliardi di €}$$

Questa differenza viene detta **indebitamento netto** (nemmeno lo Stato può spendere più di quello che incassa, se lo fa, si indebita) ed è, più o meno, ciò che viene chiamato **deficit del bilancio pubblico**, il quale ammonta al 2,6% del PIL (**rapporto deficit-PIL** che, in base al "Patto di stabilità e crescita" tra i Paesi dell'UE, non può essere più alto del 3%; se supera questa cifra le AAPP del Paese devono prendere provvedimenti tramite azioni mirate di politica fiscale - quell'azione politica che si occupa di G, TR e TAX -).

1. se $G + TR > TAX$ allora si parla di **deficit del Bilancio Pubblico**
2. se $G + TR = TAX$ allora si parla di **pareggio del Bilancio Pubblico**
3. se $G + TR < TAX$ allora si parla di **surplus del Bilancio Pubblico**

Si può definire il **risparmio pubblico** $S_{PUB} = TAX - G - TR$

Il **saldo primario** del bilancio pubblico si ottiene sottraendo all'indebitamento netto gli interessi sul debito pubblico (68,44 miliardi di €) ed in Italia è quindi uguale a -26,052 miliardi di € (avanzo primario).

Il **debito pubblico** (da non confondere col deficit) è il debito accumulato dallo Stato nei confronti di altri soggetti con cui intrattiene rapporti di natura finanziaria, ossia investitori in titoli, banche, Stati esteri.

$$G + TR - TAX = (B_t - B_{t-1}) + (M_t - M_{t-1}) \text{ (ossia variazione del debito pubblico + variazione dell'offerta di moneta) con } B = \text{stock di debito pubblico.}$$

La formula precedente può essere riscritta come $G + TR - TAX = (B_t - B_{t-1})$, escludendo quindi " $(M_t - M_{t-1})$ " poiché in Europa è vietato agli Stati di autofinanziarsi con la

monetizzazione, cioè la produzione di moneta.

Questa pratica, infatti, se da un lato risolve istantaneamente il problema del deficit del bilancio pubblico, dall'altro lato genera un aumento della massa monetaria che a sua volta, se eccessivo, causa (per una serie di motivi) inflazione o addirittura iper-inflazione col ripetersi di tale processo nel tempo.

Nella storia recente l'iper-inflazione si è verificata poche volte e sempre in concomitanza dell'emissione monetaria come rimedio al deficit del bilancio pubblico.

PREPARAZIONE ESAMI IN TEMPI RAPIDI per stare in corso con i migliori risultati.

Dott.re in Economia e Commercio laureato con il massimo dei voti a Tor Vergata con esperienza pluriennale eroga ripetizioni individuali e di gruppo in:

- MATEMATICA GENERALE
- MATEMATICA FINANZIARIA
- MICROECONOMIA
- MACROECONOMIA
- STATISTICA
- ECONOMIA POLITICA
- ECONOMIA AZIENDALE
- RAGIONERIA
- SCIENZE DELLE FINANZE
- GRUPPI AZIENDALI
- ANALISI FINANZIARIA
- POLITICA ECONOMICA

Conoscenza dei test, dei professori. Disponibilità di appunti, materiale didattico di supporto ed esercitazioni.

Preparazione personalizzata in base alle esigenze individuali per le università:

LUISS, LUMSA, CATTOLICA, UNIVERSITA' EUROPEA, ROMA3, SAPIENZA, TOR VERGATA, LINK CAMPUS, UNICUSANO

TUTORAGGIO TESI E APPLICAZIONE di un METODO INNOVATIVO

A partire da 10€ l'ora in gruppo. Per maggiori info contattarmi telefonicamente o via email.

3891543683-3206455028 alessio.leoncavallo@hotmail.it

Bilancio pubblico

Per illustrare il legame tra deficit e debito pubblico partiamo dal ***vincolo di bilancio uniperiodale della Pubblica Amministrazione***, che eguaglia la formazione del fabbisogno finanziario dello Stato alla sua copertura:

Appunti corso Macroeconomia del Prof. Paolo Paesani a.a. 2016/2017 a cura di Francesco Infusini

$$G_t + TR_t - TAX_t = (B_t - B_{t-1}) + (M_t - M_{t-1})$$

Il deficit del bilancio pubblico può essere finanziato con l'emissione di titoli di stato ($B_t - B_{t-1}$) o con la monetizzazione ($M_t - M_{t-1}$), tuttavia vietata come già specificato, quindi

$$G_t + TR_t - TAX_t = (B_t - B_{t-1})$$

Ora scorporiamo la spesa per trasferimenti, riscrivendo il tutto nel seguente modo

$$G_t + (TR_t^* + R_t B_t) - TAX_t = (B_t - B_{t-1})$$

TR_t^* è la spesa per tutti i trasferimenti tranne gli interessi sui titoli di Stato, i quali sono espressi con R_t (tasso di interesse nominale medio sui titoli di Stato) $\cdot B_t$ (stock del debito pubblico nel periodo precedente).

Ricomponiamo ora l'equazione scrivendola come segue:

$$(G_t^* - TAX_t) + (1 + R_t) B_{t-1} = B_t$$

G_t^* è la spesa pubblica totale, tranne quella per interessi sul debito pubblico, composta da G_t e TR_t^* . Quindi $(G_t^* - TAX_t)$ è il saldo primario, definito quindi come il totale delle spese, tranne gli interessi sul debito pubblico, meno il totale delle entrate.

Con questi passaggi siamo passati dall'equazione relativa al deficit del bilancio pubblico (grandezze flusso) all'equazione relativa al debito pubblico (grandezze stock): lo stock di debito pubblico alla fine dell'anno B_t è uguale al debito pubblico all'inizio dell'anno più gli interessi " $(1 + R_t) B_{t-1}$ " più il saldo primario " $(G_t^* - TAX_t)$ ".

Ora si dividono entrambi i membri per il PIL in termini nominali Y_t . Ma, prima di farlo, il PIL in termini nominali relativo al periodo t si può esprimere come il PIL in termini nominali relativo al periodo precedente moltiplicato per il tasso lordo di crescita e per il tasso lordo di inflazione (poiché come sappiamo $Y_t = P_t Q_t$), uguale quindi a

$$Y_t (1 + \gamma)(1 + \pi)$$

Si definisce prima di tutto B_t / Y_t come **rapporto debito-PIL**, in Italia uguale a circa 1,32 = 132%. Secondo il "Patto di stabilità e crescita" dovrebbe essere pari al massimo al 60%, in caso contrario il Paese deve adottare misure correttivi per rientrare nella cifra.

Il senso di calcolare tale rapporto è quello di mettere in relazione il debito con la capacità di ripagarlo, poiché B_t è il debito dello Stato, Y_t è il reddito che lo Stato produce nel corso di un anno (ad es. in termini assoluti il debito tedesco è molto più alto di quello italiano e ancor di più di quello greco, ma il rapporto debito-PIL tedesco si aggira sull'80%, mentre quello greco sul 170% a causa del basso PIL).

Tornando alla formula otteniamo:

$$\frac{B_t}{Y_t} = \frac{G_t^* - TAX_t}{Y_t} + \frac{1 + R_t}{(1 + \gamma_t)(1 + \pi_t)} \cdot \frac{B_{(t-1)}}{Y_{(t-1)}}$$

Si può cambiare notazione per semplificare il tutto nel seguente modo:

$$b_t = g_t^* - \tau_t + \frac{1 + R_t}{(1 + \gamma_t)(1 + \pi_t)} \cdot b_{(t-1)}$$

con $b_t = B_t / Y_t$; $g_t^* = G_t^* / Y_t$; $\tau_t = TAX_t / Y_t$; $b_{(t-1)} = B_{(t-1)} / Y_{(t-1)}$.

Per ridurre il rapporto debito-pil b_t vi sono 6 possibili strade, ceteris paribus (a parità di altre condizioni):

1. $\downarrow g^*$ (abbassare la spesa pubblica in rapporto al PIL), per esempio adottando una seria revisione della spesa pubblica (spending review);
2. $\uparrow \tau$ (aumentare le entrate), aumentare la pressione fiscale e contributiva, decidere quindi quali tassazioni ritoccare (Irpef, accise, IMU ecc.);
3. $\uparrow \gamma$ (aumentare il tasso di crescita dell'economia, ossia il PIL in termini reali), il modo più indolore poiché non comporta una riduzione delle spese o un aumento delle entrate (come farlo verrà spiegato alla fine del corso);
4. $\uparrow \pi$ (aumentare il tasso di inflazione), l'innescare un processo inflazionistico (*inflazione inattesa*) riduce il valore del debito in termini reali e anche il tasso di interesse in termini reali ($= (1+R)/(1+\pi)$);
5. $\downarrow R$ (abbassare il tasso di interesse nominale medio sui titoli di Stato), si rende meno costoso il rifinanziare il debito pubblico; come? Ricordando che $R = r^e + \pi^e + \rho + \lambda$ si capisce come l'abbassare R riguarda tutto quello che il governo può fare per abbassare il premio per il rischio ρ e/o il premio per la liquidità λ ;
6. $\downarrow b_{t-1}$ (incidere direttamente sullo stock), provvedimento più drastico, come ad es. il *disconoscimento del debito o default* (lo Stato cancella i suoi debiti); ciò comporta conseguenze drammatiche come è facile intuire, poiché, ad esempio, metà del debito in Italia è di proprietà delle famiglie e delle banche e ciò porterebbe presumibilmente, tra le altre cose, l'intero sistema bancario a fallire col conseguente blocco del sistema economico. Per questo è più facile che, ad esempio, il governo attui la cosiddetta *conversione del debito* sui titoli di Stato (il titolo vale per esempio 10 volte meno, conversione 10 : 1).

Nella realtà il ceteris paribus non funziona come funziona invece a livello teorico, in quanto tutte le precedenti variabili sono collegate tra loro da un rapporto di causa-effetto.

Ad esempio, se $\downarrow \gamma$ allora $\uparrow b_t$, per rimediare si può $\uparrow \tau$, ma di conseguenza $\downarrow \gamma$ ulteriormente, venendosi così a creare un circolo vizioso.

Il deficit del bilancio pubblico può essere suddiviso nella somma di due parti: una componente ciclica ed una strutturale. Cerchiamo di capire la differenza da questa definizione del PIL:

$$Y_t = \bar{Y}_t^* + (Y_t - \bar{Y}_t^*)$$

con $\bar{Y}_t^* =$ **PIL potenziale** (quel PIL che ci aspetteremmo di osservare se l'economia italiana si trovasse esattamente sulla tendenza di fondo, ossia senza crescita o recessione) e $(Y_t - \bar{Y}_t^*) =$ **output gap**.

Il **deficit strutturale** è quello che ci aspettiamo di osservare quando il PIL e l'economia in generale si trovano al livello potenziale.

Il **deficit ciclico** ha a che fare con gli scostamenti del PIL rispetto al suo livello potenziale.

Quando $Y_t < \bar{Y}_t^*$ il deficit tende ad aumentare poiché:

1. ci sono più disoccupati e quindi più sussidi da pagare (sale TR);
2. l'attività economica è più debole, gli affari non vanno come dovrebbero e c'è un minore ammontare di tasse pagate (scende TAX).

Il deficit è quindi una variabile anti-ciclica, va cioè nel verso opposto all'andamento dell'economia (scende quando l'economia cresce, sale quando l'economia decresce).

Bilancia dei pagamenti

La **bilancia dei pagamenti** è un prospetto contabile all'interno del quale sono registrate tutte le transazioni economiche e finanziarie tra i residenti (persone fisiche, imprese, banche, altri intermediari finanziari, pubbliche amministrazioni) all'interno di un Paese ed il resto del mondo.

I criteri contabili applicati nella redazione della bilancia dei pagamenti sono gli stessi in tutto il mondo (il che li rende evidentemente confrontabili) e sono parte del **SEC 2010**, ossia il sistema contabile entrato in vigore nel 2014.

Le regole contabili principali sono:

1. **la partita doppia**, ogni transazione dà luogo a due registrazioni contabili, una a credito ed una a debito;
2. **il criterio di valuta nazionale**, ossia tutti i valori delle transazioni sono espressi con la valuta nazionale (quindi, se in valuta estera, vengono convertiti secondo determinati criteri prima della trascrizione);
3. **il principio della residenza**, ciò che conta nella registrazione dei valori nella bilancia dei pagamenti è la residenza e non la nazionalità (un italiano residente all'estero vale come uno straniero residente all'estero, così come uno straniero residente in Italia vale come un italiano residente in Italia);
4. **registrazioni a credito**, rientrano in questa categoria (secondo la logica dell'entrata di denaro nel Paese) le esportazioni di beni e servizi, i redditi ed i trasferimenti ricevuti dall'estero, la riduzione delle attività sull'estero, l'aumento delle passività nei confronti dell'estero;
5. **registrazioni a debito**, rientrano in questa categoria (secondo la logica dell'uscita di denaro dal Paese) le importazioni di beni e servizi, redditi e trasferimenti dall'Italia verso l'estero, l'incremento della attività sull'estero, la riduzioni delle passività nei confronti dell'estero.

La bilancia dei pagamenti si divide in tre conti principali + una quarta voce:

1. **il Conto Corrente (CC)**
2. **il Conto Capitale (CK)**
3. **il Conto finanziario (CF)**
4. **Errori ed Omissioni (EO)**

La si può paragonare ad una clessidra, con due parti grandi (conto corrente e conto finanziario) ed una parte piccola nel mezzo (conto capitale).

Nell'analizzare i tre conti fare riferimento alla tavola a10.1 dell'Appendice.

CC	Merci	Servizi	Redditi primari	Redditi secondari
----	-------	---------	-----------------	-------------------

(miliardi di €)	CR	DR	CR	DR	CR	DR	CR	DR
	405	-353	88	-89	58	-59	15	-29
Saldo CC	≈ 35 miliardi di €							

Notiamo per quanto riguarda le **merci** che il saldo è positivo (componente a credito CR > componente a debito DR), quindi l'Italia guadagna dalle esportazioni più di quanto spenda per le importazioni.

Per i **servizi** il saldo è leggermente negativo, ciò significa che i servizi che l'Italia ha acquistato dal resto del mondo superano di poco in valore quelli che l'Italia ha venduto al resto del mondo (ad es. il turismo: un italiano in vacanza all'estero vedrà le sue spese registrate a credito nella B.d.P. estera e a debito in quella italiana, poiché sono soldi che escono dal Paese; il contrario accade quindi per i soldi spesi da un turista straniero in Italia).

Anche per i **redditi primari (= RNE)** il saldo è leggermente negativo e ciò significa che i redditi pagati a lavoratori residenti all'estero e temporaneamente impiegati in Italia e, soprattutto, i redditi guadagnati da capitali stranieri investiti in Italia (DR) superano di poco i redditi guadagnati dai lavoratori residenti in Italia e impiegati temporaneamente all'estero e i redditi guadagnati da capitali italiani e investiti all'estero (CR).

Per i **redditi secondari** il saldo è negativo; essi sono trasferimenti netti in CC di denaro, tra i quali giocano una parte fondamentale quelli che intercorrono tra le istituzioni europee (ad es. l'Italia trasferisce/riceve denaro al/dal Bilancio dell'UE).

Il **saldo del CC** della B.d.P. è positivo.

Il **CK** riguarda le transazioni relative ad attività intangibili non finanziarie e non prodotte (tutto ciò che ha a che fare con i brevetti, le licenze, i marchi, ad esempio un'impresa italiana che acquista un brevetto estero per poter usufruire di una determinata tecnologia estera) e in generale i beni capitale non finanziari e non prodotti (ad esempio un terreno comprato da un residente italiano all'estero).

Il **saldo del CK** tra le voci a credito e a debito è di circa 2 miliardi di €.

CF	Investimenti diretti da e verso l'estero		Investimenti di portafoglio		Derivati	Altri investimenti		Variazione delle Riserve Ufficiali
	DR	CR	DR	CR		Saldo	DR	
Miliardi di €	13	-7	112	-22	3	+(-20)	-46	0,5
Saldo CF	≈ 33 miliardi di €							

Siamo ora in tema di transazioni finanziarie.

La prima voce, **gli investimenti diretti da e verso l'estero** (sotto tale voce, nella tavola, invece di "a credito" e "a debito" c'è scritto "all'estero" e "in Italia"), ha un saldo positivo; se ad esempio un'impresa italiana decide di acquistare un'impresa straniera (quindi compra un numero sufficiente di azioni di quell'impresa per acquisirne il controllo) tale operazione *verrà registrata a debito* in quanto comunque dei soldi escono dall'Italia (entrano delle azioni, quindi delle attività). Quindi 13 miliardi di € è il valore di investimenti diretti di imprese italiane verso l'estero, mentre 7 miliardi di € è il

valore di investimenti diretti di imprese straniere realizzati in Italia.

La seconda voce, **gli investimenti di portafoglio** (sotto tale voce nella tavola c'è scritto "attività" e "passività"), ha un saldo positivo; quando un residente in Italia compra titoli esteri le attività finanziarie dell'Italia sull'estero salgono (DR poiché i soldi escono dall'Italia) e, viceversa, quando un residente all'estero compra titoli italiani salgono le passività finanziarie dell'Italia nei confronti dell'estero (CR poiché i soldi entrano in Italia).

Per la terza voce, i **derivati** (anche qui si fa riferimento alla compravendita di derivati tra il Paese ed il resto del mondo), c'è direttamente il saldo, positivo.

Per la quarta voce, **gli altri investimenti**, il saldo è negativo. Perché (-20) in DR? Nel CC e nel CK vengono registrati valori lordi, nel CF i valori sono netti: nel corso di un anno, ad esempio, alcune banche tedesche compreranno titoli di Stato italiani, altre banche tedesche li venderanno, quindi dei soldi passeranno dalla Germania all'Italia e altri soldi faranno il percorso inverso; se questi due flussi fossero identici, alla fine dell'anno il saldo sarebbe pari a 0; se invece il valore dei titoli italiani comprati dalle banche tedesche supera il valore dei titoli italiani venduti dalle altre banche tedesche, in DR ci sarebbe un valore positivo; se il valore dei titoli italiani comprati dalle banche tedesche è inferiore al valore dei titoli italiani venduti dalle altre banche tedesche, in DR ci sarebbe un valore negativo.

In conclusione, il valore presente in DR è già un valore netto tra due flussi.

L'ultima voce, la **variazione delle Riserve ufficiali**, riporta solamente il saldo, positivo. Esse sono le riserve di valuta estera depositate nella BC, le quali salgono se entrano più soldi esteri in Italia di quanti ne escano e scendono, viceversa, se escono più soldi esteri dall'Italia di quanti ne entrano.

Ora possiamo procedere a calcolare il saldo della bilancia dei pagamenti (sul libro c'è +CF poiché non è aggiornato all'attuale sistema contabile):

$$CC + CK - CF \approx 35 + 2 - 33 \approx 5 \text{ miliardi di } \text{€}$$

ma siccome il saldo dovrebbe essere uguale a 0 per il principio della partita doppia, si pongono gli errori e le omissioni pari all'inverso dello scarto e cioè a -5:

$$CC + CK - CF + EO \approx 35 + 2 - 33 - 5 \approx 0$$

Il saldo contabile della bilancia dei pagamenti è sempre 0.

Se per ipotesi poniamo il $CK = 0$, in quanto molto piccolo e $EO = 0$ avremo $CC - CF = 0$; quindi sarà $CC = CF$, ma vale anche che $CC = CF = \Delta PNE$ con

PNE = Posizione netta sull'estero = Totale delle attività sull'estero - Totale delle passività nei confronti dell'estero

Ora un esempio per comprendere il metodo di compilazione delle B.d.P. :

1. Hillary Clinton, in vista della probabile vittoria nelle elezioni presidenziali, ordina allo stilista Giorgio Armani un abito; Armani vende questo abito dal suo punto vendita di New York alla signora Clinton per un prezzo di 10000 \$.
Questa operazione è un'esportazione di beni dal punto di vista dell'economia

- italiana, mentre è un'importazione dal punto di vista dell'economia americana.
- Giorgio Armani vive anche a New York e decide di spendere 2000\$ di quelli appena guadagnati in una cena all'Hotel Plaza.
Questa operazione è un'importazione di servizi dal punto di vista della B.d.P. italiana, mentre è un'esportazione dal punto di vista della B.d.P. Americana.
 - A questo punto Armani decide di depositare gli 8000\$ rimanenti nella sua banca a Milano, l'Intesa San Paolo e li fa convertire in €; per semplicità supponiamo un $E^{Cxl} = 1$ e quindi, dopo la conversione, l'ammontare del deposito intitolato ad Armani sarà di 8000€.
 - Intesa San Paolo si ritrova ora ad avere 8000\$ americani e ne spende 7000\$ per acquistare titoli di Stato americani (esempio di attività sull'estero).
 - Adesso restano 1000\$ in Italia e Intesa San Paolo decide di farseli convertire dalla sua banca, ossia la Banca d'Italia che li acquista dando il corrispettivo in €.

Che differenza c'è tra la conversione di \$ in € compiuta da Intesa San Paolo e quella compiuta dalla Banca d'Italia?

Nel primo caso si verifica una creazione di ammontare di € (equivalente alla somma in \$) in deposito bancario.

Nel secondo caso si verifica un incremento delle Riserve Ufficiali di valuta estera della Banca d'Italia e a fronte di questo afflusso di Riserve Ufficiali c'è una creazione di Base monetaria di pari ammontare.

Questo perchè? La Base monetaria si può guardare da due punti di vista, quello degli impieghi e quello delle fonti: dal punto di vista degli impieghi la B è data dalla somma tra circolante e riserve bancarie; dal punto di vista delle fonti la B proviene principalmente da tre fonti distinte, ossia il rifinanziamento bancario (spiegato in precedenza), il finanziamento monetario del deficit del bilancio pubblico (spiegato in precedenza) e il **canale estero**, la fonte in questione.

Ogni volta che alla Banca d'Italia arriva valuta estera, in questo o in altri modi, si crea un pari ammontare di Base monetaria, a meno che la Banca d'Italia stessa decida di evitarlo attraverso una serie di operazioni dette di "sterilizzazione".

Analizziamo ora queste operazioni dal punto di vista contabile:

	CC		CF	
	CR	DR	DR	CR
Abito Armani	€ 10.000,00		€ 10.000,00	
Cena Plaza		€ 2.000,00		€ 2.000,00
Titoli privati			€ 7.000,00	€ 7.000,00
Δ Riserve Ufficiali			€ 1.000,00	€ 1.000,00

Abito Armani: vengono registrati 10000€ (la spesa della signora Clinton, convertiti dai \$) in CC a credito (entrano dei soldi in Italia per esportazione di beni) e ciò dà origine ad una scrittura a debito in CF (incremento attività sull'estero) pari a 10000€ (i soldi guadagnati da Giorgio Armani).

Cena Plaza: vengono registrati 2000€ in CC a debito (importazione di servizi) e ciò dà origine ad una scrittura a credito in CF pari a 2000€ (incremento passività nei confronti

dell'estero, i soldi spesi da Armani).

Titoli privati: operazione puramente finanziaria, quindi 7000€ in CF a debito (incremento delle attività sull'estero, entrano in Italia titoli per un valore di 7000€), altri 7000€ in CF a credito (incremento passività nei confronti dell'estero, escono dei soldi dall'Italia verso gli Stati Uniti).

ΔRiserve Ufficiali: anche questa operazione è puramente finanziaria, quindi 1000€ in CF a debito (incremento attività sull'estero, € creati a fronte dell'incremento delle Riserve Ufficiali) e 1000€ in CF a credito (il valore delle Riserve Ufficiali).

$$\text{Saldo CC} = \text{CR} - \text{DR} = 10000 - 2000 = 8000\text{€}$$

$$\text{Saldo CF} = \text{DR} - \text{CR} = 18000 - 10000 = 8000\text{€}$$

$$\text{CC} - \text{CF} = 0 \text{ (se le altre voci sono uguali a 0, come per ipotesi)}$$

Cosa ci ha guadagnato l'Italia (consolidando i bilanci di Giorgio Armani, di Intesa San Paolo e della Banca d'Italia) ?

$\text{CC} = \Delta\text{PNE} = 8000\text{€} = \text{guadagno dell'Italia}$. Di questi 8000€, 7000€ titoli americani di proprietà di Intesa San Paolo e 1000€ sono l'incremento delle Riserve Ufficiali.

Questo appena descritto rappresenta *l'incremento della posizione netta sull'estero* ($\Delta\text{PNE} > 0$) dell'Italia.

Analisi ulteriore:

$$1. Y = C + I + G + X - M$$

$$2. \frac{Y + \text{Redditi Primari} + \text{Redditi Secondari}}{\text{"Reddito lordo disponibile"}} = C + I + G + \frac{NX + \text{Redd. Prim.} + \text{Redd. Sec.}}{\text{"CC (= CF = \Delta PNE)"}}$$

$$3. \frac{RLD + TR - TAX}{\text{"Y}^{DISP}} = C + I + \frac{(G + TR - TAX)}{\text{"Deficit Bil. Pubb."}} + CC$$

$$4. \frac{Y^{DISP} - C}{\text{"S}_{PRI}} = I + \frac{\text{Deficit Bil. Pubb.}}{\text{"- S}_{PUB}} + CC$$

$$5. S_{PRI} = I - S_{PUB} + \Delta PNE$$

$$6. \frac{S_{PRI} + S_{PUB}}{\text{"S}_{TOT}} = I + \Delta PNE \text{ (da ricordare)}$$

$$7. S_{TOT} - I = \Delta PNE$$

$$8. I = S_{TOT} - \Delta PNE$$

PREPARAZIONE ESAMI IN TEMPI RAPIDI per stare in corso con i migliori risultati.

Dott.re in Economia e Commercio laureato con il massimo dei voti a Tor Vergata con

Appunti corso Macroeconomia del Prof. Paolo Paesani a.a. 2016/2017 a cura di Francesco Infusini

esperienza pluriennale eroga ripetizioni individuali e di gruppo in:

- MATEMATICA GENERALE
- MATEMATICA FINANZIARIA
- MICROECONOMIA
- MACROECONOMIA
- STATISTICA
- ECONOMIA POLITICA
- ECONOMIA AZIENDALE
- RAGIONERIA
- SCIENZE DELLE FINANZE
- GRUPPI AZIENDALI
- ANALISI FINANZIARIA
- POLITICA ECONOMICA

Conoscenza dei test, dei professori. Disponibilità di appunti, materiale didattico di supporto ed esercitazioni.

Preparazione personalizzata in base alle esigenze individuali per le università:

LUISS, LUMSA, CATTOLICA, UNIVERSITA' EUROPEA, ROMA3, SAPIENZA, TOR VERGATA, LINK CAMPUS, UNICUSANO

TUTORAGGIO TESI E APPLICAZIONE di un METODO INNOVATIVO

A partire da 10€ l'ora in gruppo. Per maggiori info contattarmi telefonicamente o via email.

3891543683-3206455028 alessio.leoncavallo@hotmail.it

(E' bene rivedere i concetti più importanti di microeconomia nell'affrontare gli argomenti che seguiranno, se non sono sufficientemente chiari)

Modello macroeconomico Neoclassico

Il modello macroeconomico neoclassico si sviluppa con la scuola di pensiero marginalista neoclassica a partire dal 1860 circa e trova ampio consenso nella dottrina economica fino al 1936 (quando l'economista inglese J.M. Keynes lo mise in discussione sotto alcuni aspetti con un suo modello).

Questo modello, nella nostra analisi, è un modello *statico* (analizza un istante di tempo preciso), è privo di variabili aleatorie, prevede un'*economia chiusa* rispetto al resto del mondo e pone al centro dell'analisi il problema della *determinazione del livello del reddito aggregato e la sua distribuzione* all'interno dell'economia.

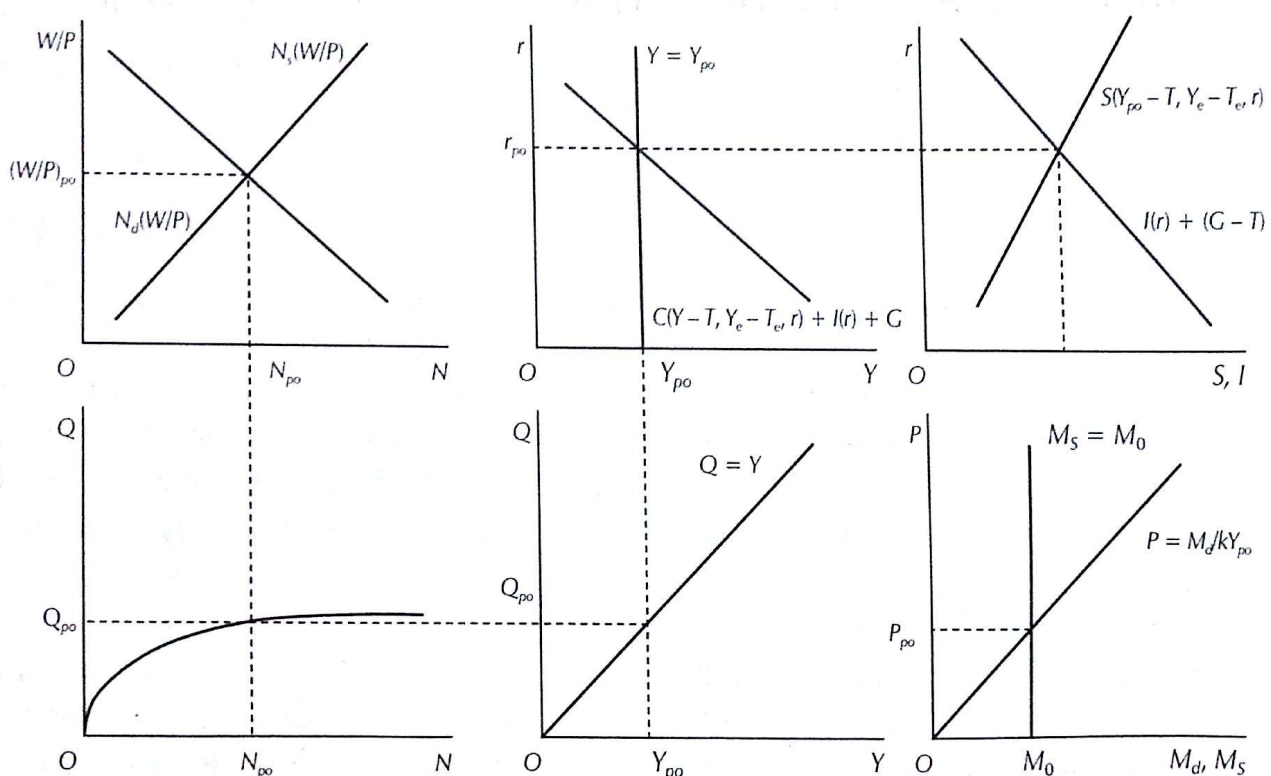
Ha come dati 1) la tecnologia per la produzione, 2) la dotazione di fattori produttivi \bar{K} e \bar{L} (capitale e forza lavoro), 3) le preferenze degli individui; tutto questo sotto le ipotesi di 1) razionalità, 2) assenza di incertezza (gli individui conoscono le dinamiche future in termini probabilistici), 3) concorrenza perfetta.

Quindi nel modello sono presenti m individui che agiscono razionalmente secondo le loro preferenze ed n imprese di piccole dimensioni che producono un bene omogeneo impiegando la stessa tecnologia (dati i fattori produttivi) a rendimenti di scala costanti in concorrenza tra loro, spinte dall'obiettivo di massimizzare i profitti.

Dai dati e dalle ipotesi sopracitate è possibile dedurre le funzioni di domanda e offerta aggregate e ottenere così il modello di equilibrio economico generale, che consiste in un sistema di 9 equazioni e 9 incognite:

$$\left\{ \begin{array}{ll}
 Q = F(N, \bar{K}) & \text{(funzione di produzione)} \\
 F_N(N, \bar{K}) = W/P & \text{(domanda di lavoro)} \\
 N = N(W/P) & \text{(condizione di equilibrio nel mercato del lavoro)} \\
 Q = Y & \text{(uguaglianza tra livello della produzione e livello del reddito)} \\
 Y = C(Y - T, Y^e - T^e, r) + I(r) + G & \text{(condizione di equilibrio nel mercato dei beni)} \\
 I = I(r) & \text{(funzione degli investimenti)} \\
 S = (Y - T) - C(Y - T, Y^e - T^e, r) & \text{(funzione del risparmio)} \\
 S = I + (G - T) & \text{(condizione di equilibrio nel mercato finanziario)} \\
 M = kPY & \text{(equazione quantitativa della moneta)}
 \end{array} \right.$$

Graficamente il modello viene rappresentato nel seguente modo:



Le prime 3 equazioni sono riassunte nel primo e secondo grafico a sinistra.

$Q = F(N, \bar{K})$ è la funzione di produzione (grafico in basso a sinistra) a livello aggregato,

con $Q = \text{PIL reale}$, $N = \text{livello dell'occupazione}$, $\bar{K} = \text{stock di capitale (dato, perché si ipotizza il breve periodo)}$: nella nostra analisi supporremo di avere a che fare con una funzione di produzione di tipo Cobb-Douglas, di conseguenza sarà $Q = N^a K^b$; per semplicità porremo $K = 1$, mentre sarà che $0 < a < 1$ e che $a + b = 1$, ad indicare che a livello aggregato l'economia opera in regime di rendimenti di scala costanti. Quindi, ad esempio, se $a = 1/2$ allora $Q = N^{1/2} = \sqrt{N}$.

L'obiettivo delle imprese è la **massimizzazione del profitto**. Considerando che:

- $\text{profitto}(\Pi) = \text{ricavi totali}(RT) - \text{costi totali}(CT)$,
- $RT = P \cdot Q$ (a livello aggregato $P = \text{indice generale dei prezzi}$, $Q = \text{PIL reale}$),
- $CT = w \cdot N$ ($w = \text{salario}$, $N = \text{livello di occupazione}$; $\text{costi fissi} = 0$ perchè nel breve periodo),

si può impostare il problema di massimizzazione del profitto come $\text{Max}(P \cdot Q - wN)$ sotto il vincolo, per tutte le imprese, di $P = \bar{P}$ (price taking), $w = \bar{w}$, $Q = F(N, \bar{K}) = N^a$. Segue che si può impostare il problema di massimizzazione non vincolata a una sola variabile N :

$$\text{Max } \Pi(N) = \text{Max } \bar{P} \cdot F(N, \bar{K}) - \bar{w}N$$

si risolve con la derivata parziale $\frac{d\Pi(N)}{dN} = 0 \rightarrow P \cdot \left(\frac{dF(N, K)}{dN}\right) - w = 0$

con $\left(\frac{dF(N, K)}{dN}\right) = \text{Produttività marginale del lavoro (PMN)}$, ossia l'incremento

dell'output dovuto ad un'unità aggiuntiva del fattore lavoro).

Quindi nell'esempio con $Q = N^a$ sarà:

$$P N^a - w N = \Pi(N) \rightarrow P a N^{(a-1)} - \bar{w} = 0 \rightarrow P \frac{a}{N^{(1-a)}} - \bar{w} = 0$$

Portando a destra \bar{w} e dividendo entrambi i membri per P otteniamo $\frac{a}{N^{(1-a)}} = W/P$, cioè **$PMN = W/P$**

La precedente uguaglianza tra produttività marginale del lavoro e salario reale è la regola seguita dalle imprese per determinare la quantità ottimale di occupazione.

Ora possiamo analizzare il primo grafico, riguardante la seconda e la terza equazione, che rappresenta il **mercato del lavoro**. Troviamo l'offerta di lavoro N^S da parte dei lavoratori, rappresentata dalla retta crescente (all'aumentare del salario reale W/P aumenta l'offerta di lavoro, poiché aumenta il guadagno dei lavoratori) e la domanda di lavoro N^D da parte delle imprese, rappresentata dalla retta decrescente (all'aumentare del W/P diminuisce la domanda di lavoro, poiché aumenta il costo del fattore N per le imprese).

L'incontro (e quindi l'uguaglianza) tra N^D e N^S determina l'equilibrio del mercato del lavoro, il **punto di piena occupazione**: in tale punto la disoccupazione in realtà c'è, ma è solo volontaria o frizionale, non è presente cioè la disoccupazione involontaria.

Ipotizzando il mercato del lavoro (così come per tutti i mercati del sistema economico per la visione neoclassica) come perfettamente concorrenziale, allora eventuali squilibri tra domanda e offerta di lavoro innescano variazioni compensative dei salari a cui il lavoratori e le imprese, comportandosi da price taker, reagiscono riportando il mercato verso l'equilibrio.

Ad esempio, se il livello dei salari supera quello di equilibrio (indicato nel grafico come $(W/P)_{po}$) siamo in presenza di un eccesso di offerta di lavoro rispetto alla domanda (lo si nota graficamente rispetto ad N , $N^S > N^D$). In questa situazione c'è disoccupazione involontaria e imprese e lavoratori trattano da pari a pari, senza sindacati: i disoccupati si proporranno alle imprese ad un salario minore di quello corrente e da ciò ne consegue che i lavoratori già impiegati, per non perdere il posto, accetteranno una diminuzione del salario per pareggiare l'offerta dei disoccupati, quindi il salario diminuisce sia in termini nominali che reali fino a raggiungere il punto di piena occupazione.

La N_{po} determina il livello ottimale della produzione aggregata Q_{po} (grafico in basso a sinistra, analizzato precedentemente) che a sua volta coincide con il valore del **reddito nazionale di piena occupazione** Y_{po} (grafico in basso al centro, quarta equazione) nell'ipotesi che la tassazione indiretta e i redditi netti dall'estero siano 0.

La quinta equazione definisce l'equilibrio del **mercato dei beni** uguagliando il prodotto interno lordo Y con la domanda aggregata. Quest'ultima è data dalla somma di 3 componenti: i consumi delle famiglie C , gli investimenti da parte delle imprese I e la spesa pubblica per l'acquisto di beni e servizi G . Per ipotesi la spesa pubblica, così come le tasse e i trasferimenti, è data in somma fissa. I consumi invece sono funzione diretta del reddito disponibile Y^{disp} ($= Y - T$, con $T = TAX - TR$) corrente e atteso e funzione inversa del tasso di interesse reale (*il tasso di interesse r è da intendersi, da qui in avanti, come il tasso di interesse sui titoli obbligazionari, in particolare quelli emessi dallo Stato, quindi i titoli privi di rischio*).

Spiegandoci meglio, si avrà la cosiddetta **propensione marginale al consumo** ($c = dC/dY^{disp}$) positiva, ma minore di 1 ($0 < c < 1$), quindi se aumenta il reddito disponibile aumentano anche i consumi, ma meno che proporzionalmente.

Se invece aumenta il tasso di interesse reale ($r = R - \pi$), i consumi scendono ($dC/dr < 0$).

La stessa relazione inversa c'è tra il tasso di interesse e gli investimenti ($dI/dr < 0$): se infatti un'impresa acquista ad esempio un macchinario può ricorrere all'autofinanziamento o ad un prestito. Nel primo caso un aumento di r comporta anche un aumento del costo opportunità per quel macchinario e ciò porta ad una riduzione degli I ; nel secondo caso un aumento di r comporta un aumento degli oneri finanziari per l'impresa e anche questo porta ad una riduzione degli I .

Ora possiamo analizzare il mercato dei beni (grafico in alto al centro).

La retta verticale in corrispondenza di Y di equilibrio rappresenta l'**offerta aggregata di beni OA**; la **domanda aggregata di beni DA** è una retta inclinata negativamente perché come abbiamo visto 2 dei suoi 3 componenti reagiscono negativamente all'aumentare di r .

Nel punto di equilibrio dato dall'incontro tra la DA e la OA si ha che $Y = C + I + G$.

Sottraendo adesso ad entrambi i membri la tassazione al netto dei trasferimenti T e la spesa per consumi C da entrambi i membri della quinta equazione del sistema, la condizione di equilibrio del mercato dei beni si "trasforma" nella **condizione di equilibrio del mercato finanziario**, definita come l'uguaglianza tra domanda e offerta di prestiti (grafico in alto a destra): l'offerta di prestiti coincide con il risparmio del

settore privato S_{PRI} (settima equazione), funzione inversa del reddito disponibile corrente e atteso e funzione diretta del tasso di interesse reale; la domanda di prestiti è pari alla somma di investimenti privati e deficit del bilancio pubblico $I + (G - T)$ (le imprese per gli investimenti e lo Stato con l'emissione di titoli; curva inclinata negativamente perché gli I dipendono inversamente da r , mentre G , TR e TAX sono costanti per ipotesi).

Tutto il risparmio privato va a coincidere con l'offerta dei prestiti per l'ipotesi di assenza di incertezza (le famiglie impiegano interamente il risparmio prestandolo).

Segue che la condizione di equilibrio del mercato finanziario sarà $S_{PRI} = I + (G - T)$ (ottava equazione).

Se l'offerta di prestiti è maggiore della domanda di prestiti, allora r tenderà a scendere; tenderà a salire se invece la domanda di prestiti è maggiore dell'offerta.

Per analizzare l'ultima equazione e l'ultimo grafico riguardanti la moneta, ricorriamo ad un sottosistema:

$$\begin{cases} M^D = kPY \\ M^S = M_0 \\ M^D = M^S \end{cases}$$

$M^S = M_0$ sta ad indicare che l'offerta di moneta è data esogenamente come risultato dell'interazione tra banca centrale, sistema bancario e clientela ed è quindi rappresentata con una retta verticale.

$M^D = M^S$ indica che il punto di equilibrio nel mercato della moneta si ha con l'incontro tra domanda e offerta.

k rappresenta il **coefficiente di giacenza media** che misura il rapporto tra domanda di moneta e il reddito in termini nominali: ha a che fare con le abitudini di spesa delle famiglie e delle imprese, nel senso che rappresenta una media dei saldi giornalieri dei conti di famiglie e imprese. Il concetto di giacenza media è legato all'idea che nell'economia vi sia scarti temporali tra incassi e pagamenti e che ogni individuo spenda gradualmente il proprio reddito nel corso dell'unità di tempo, tenendo presso di sé (o in banca) una scorta di saldi liquidi: maggiore è la propensione a tenere scorte monetari, maggiore ceteris paribus è il valore di k .

Per chiarire ulteriormente il concetto, k rappresenta l'inverso della **velocità di circolazione della moneta** ($V = 1/k$), ossia tanto maggiore sarà la velocità con cui gli individui spendono il proprio denaro, tanto minore sarà il valore di k (diminuiscono cioè le scorte monetarie, sempre in rapporto al tempo).

Dal grafico vediamo come il livello generale dei prezzi P sia determinato dall'incontro tra domanda e offerta di moneta. Esplicitando P dalla formula otteniamo $P = 1/(kY) \cdot M^D$, ossia l'equazione della domanda di moneta che ha così pendenza positiva.

Nel modello la moneta ha funzione di unità di conto, di mezzo di pagamento, di intermediario degli scambi (soprattutto), ma non di riserva di valore, in quanto non sarebbe razionale in un mondo come quello neoclassico caratterizzato da assenza di incertezza.

Inoltre è importante dire che la teoria monetaria condivisa per il modello neoclassico sia la **teoria quantitativa della moneta**, in base alla quale maggiore è la quantità di moneta immessa nel sistema, maggiori saranno i prezzi e minore sarà il potere d'acquisto degli individui ($\uparrow M^S \rightarrow \uparrow P \rightarrow \downarrow 1/P$). Questo lo si può verificare dal grafico spostando verso destra la verticale di M^S per via del suo aumento, ciò porterà ad un nuovo punto di

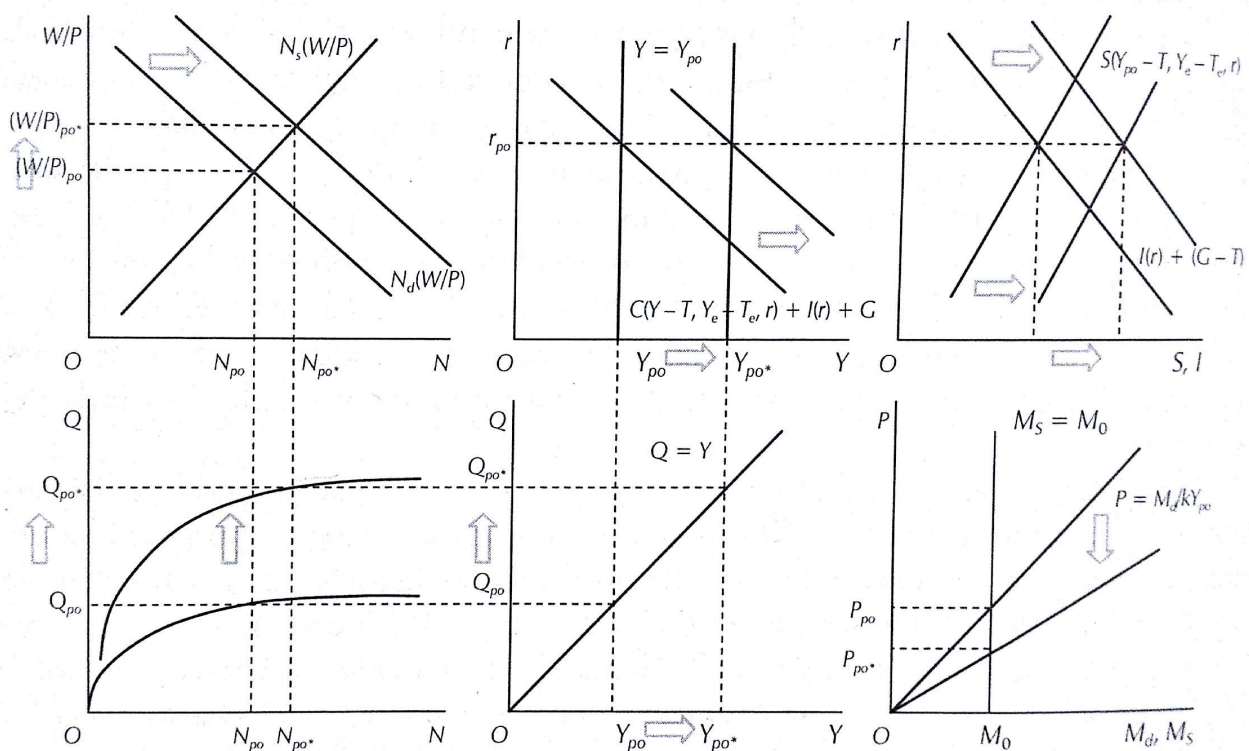
incontro con la retta M^D che corrisponderà ad un livello dei prezzi $P^{**} > P^*$.

Prima proprietà del modello neoclassico: la “legge di Say”

La **legge di Say** può essere riassunta con la frase “l'offerta crea la sua domanda”. Qualunque sia la quantità di beni e servizi prodotti all'interno del sistema economico, tale quantità troverà acquirenti.

Si può esprimere questo concetto con l'uguaglianza $Q^* = Y^* = DA^*$. Q^* è il massimo livello del reddito che è possibile produrre date la tecnologia, le preferenze e la dotazione di fattori; a Q^* seguono di conseguenza Y^* e DA^* .

Vediamo come ipotizzando che l'economia sia soggetta ad uno shock tecnologico positivo (passaggi descritti anche in figura) che determina un incremento simultaneo della produttività del lavoro e del capitale e un innalzamento della funzione di produzione.

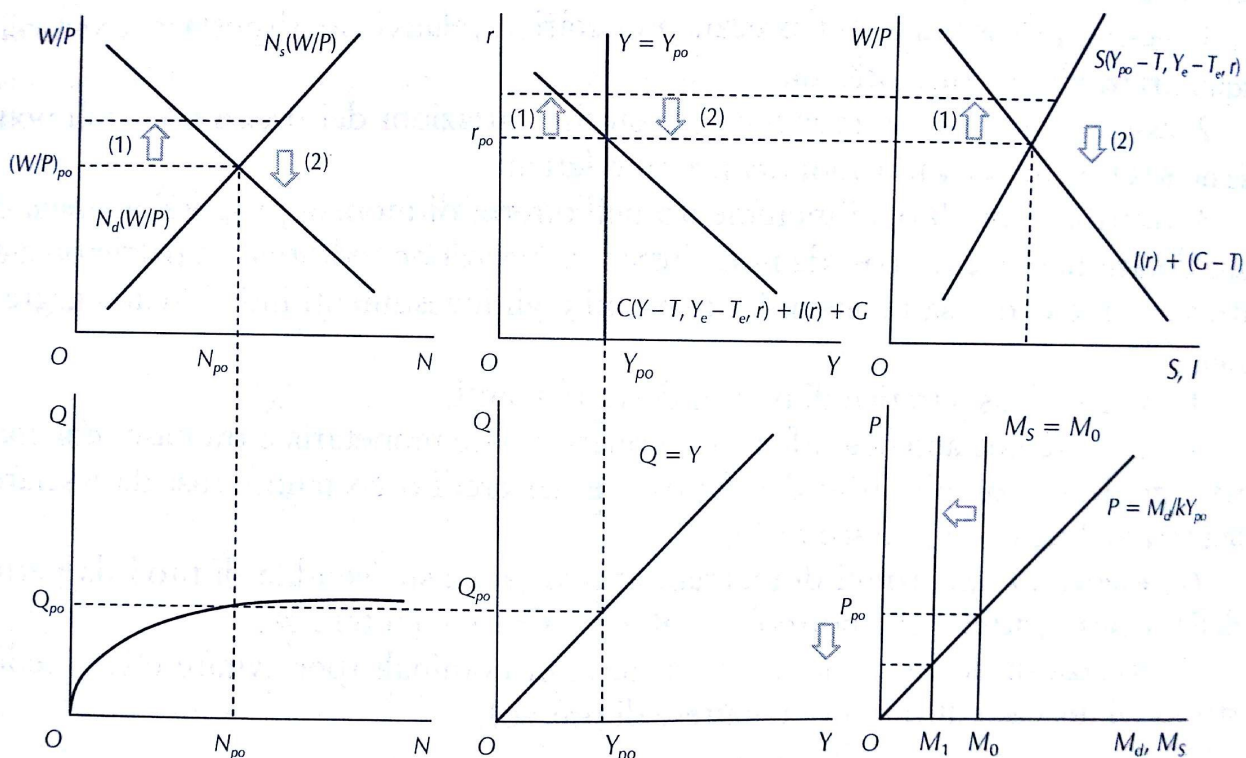


L'aumento della sua produttività provoca l'innalzamento della domanda di lavoro nel piano cartesiano. A parità di offerta ciò determina l'aumento dell'occupazione e del salario reale. La produzione aumenta per due motivi: l'aumento dell'occupazione e la maggiore produttività dei lavoratori impiegati. Nel mercato dei beni aumentano sia l'offerta che la domanda aggregata: quest'ultima aumenta per effetto della maggiore domanda di beni di consumo provocata dall'incremento del reddito disponibile e per effetto della maggiore domanda di beni di investimento innescata dall'incremento della produttività del capitale. Nel mercato dei prestiti aumentano il risparmio e la domanda di prestiti da parte delle imprese. Il tasso di interesse di equilibrio aumenta, diminuisce o rimane costante (come nel grafico) a seconda del prevalere di un effetto sull'altro. L'aumento del reddito aggregato e dell'offerta dei beni, a parità di offerta di moneta e di giacenza media, determina infine un aumento della domanda di moneta e un

abbassamento del livello generale dei prezzi.

Seconda proprietà del modello neoclassico: la neutralità della moneta

La **neutralità della moneta** prevede che variazioni nell'offerta e nella domanda di moneta non hanno effetti permanenti sull'equilibrio del sistema economico. Per capirlo analizziamo il caso in cui vi sia uno shock monetario negativo, ossia una riduzione improvvisa e permanente della M^S in termini nominali (ad esempio per politica monetaria restrittiva o, più in generale, per via di una crisi finanziaria).



1. $\downarrow M^S \rightarrow M^D > M^S \rightarrow$ scarsità di mezzi di pagamento;
2. $\downarrow P$, poiché le imprese, trovandosi in scarsità di liquidità, devono accelerare i ricavi e ritardare i costi, quindi abbassano i prezzi per poter guadagnare più velocemente;
3. $\downarrow P \rightarrow \uparrow W/P \rightarrow \downarrow N^D \rightarrow \uparrow N^S \rightarrow N^S > N^D \rightarrow$ si crea disoccupazione involontaria;
4. $\downarrow P \rightarrow \pi < 0 \rightarrow \uparrow r (= R - \pi) \rightarrow \downarrow I, \downarrow C, \uparrow S \rightarrow \downarrow Y^{AD}$.

Quindi $\downarrow M^S$ porta in primis alla deflazione, in secundis alla disoccupazione involontaria ed alla contrazione della domanda aggregata. Ma tutto ciò non è uno stato di equilibrio nel modello, entra in gioco la concorrenza:

5. $N^S > N^D \rightarrow \downarrow W \rightarrow \downarrow W/P$ fino all'equilibrio di piena occupazione;
6. $S > I + (G - T) \rightarrow \downarrow R \rightarrow \downarrow r \rightarrow \uparrow I, \uparrow C, \downarrow S$

Si è tornati quindi nella situazione di partenza. Gli unici effetti permanenti si hanno su

P, su W, su R (variabili nominali). P scende tanto quanto scende M^s , ma vale anche che $\uparrow 1/P$, cioè un aumento del potere d'acquisto della moneta.

Politica fiscale nel modello neoclassico

La politica fiscale consiste in variazioni da parte dello Stato di G, TR e TAX: Può essere restrittiva ($\downarrow G$ o $\downarrow TR$ o $\uparrow TAX$ oppure più di una delle precedenti) oppure espansiva ($\uparrow G$ o $\uparrow TR$ o $\downarrow TAX$ oppure più di una delle precedenti).

Vediamo il caso di un $\uparrow G$ a parità di T (figura A). Ciò provoca un innalzamento sia della domanda aggregata nel mercato dei beni che della domanda di prestiti nel mercato finanziario. Restando ferme sia l'offerta di beni che quella di prestiti, l'aumento di G provoca l'aumento anche del tasso di interesse che scoraggerà sia i consumi (facendo aumentare i risparmi) che gli investimenti per via del cosiddetto **effetto spiazzamento** ($= \uparrow G$ e Y costante $\rightarrow \uparrow r \rightarrow \downarrow I, \downarrow C, \uparrow S$).

Un aumento di TR genera effetti analoghi su domanda aggregata di beni e di prestiti. A parità di aumento rispetto al caso precedente, l'incremento del tasso di interesse è mitigato dal maggior reddito disponibile che fa aumentare i risparmi.

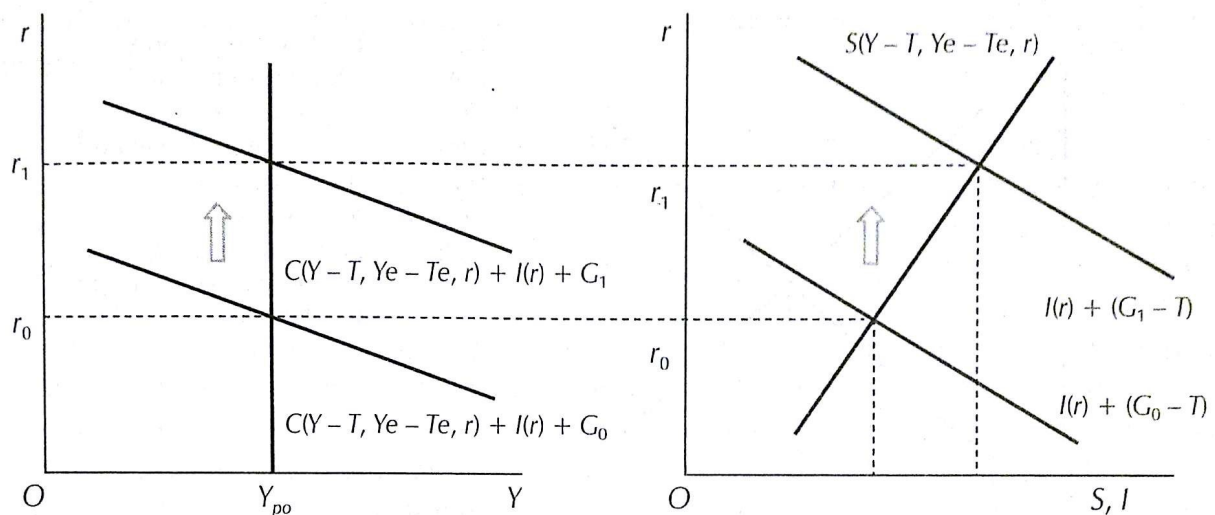


Figura A.

Infine analizziamo il caso in cui $\uparrow TAX$ (in somma fissa) a parità di tutto il resto (figura B). L'aumento della tassazione genera una diminuzione sia della domanda aggregata (a parità di Y , diminuiscono sia Y^{disp} che C) sia della domanda di prestiti (a parità di spesa, il deficit del bilancio pubblico si riduce) sia, in misura minore, l'offerta di prestiti. Quindi diminuisce r e di conseguenza salgono C e I , mentre si riducono i S .

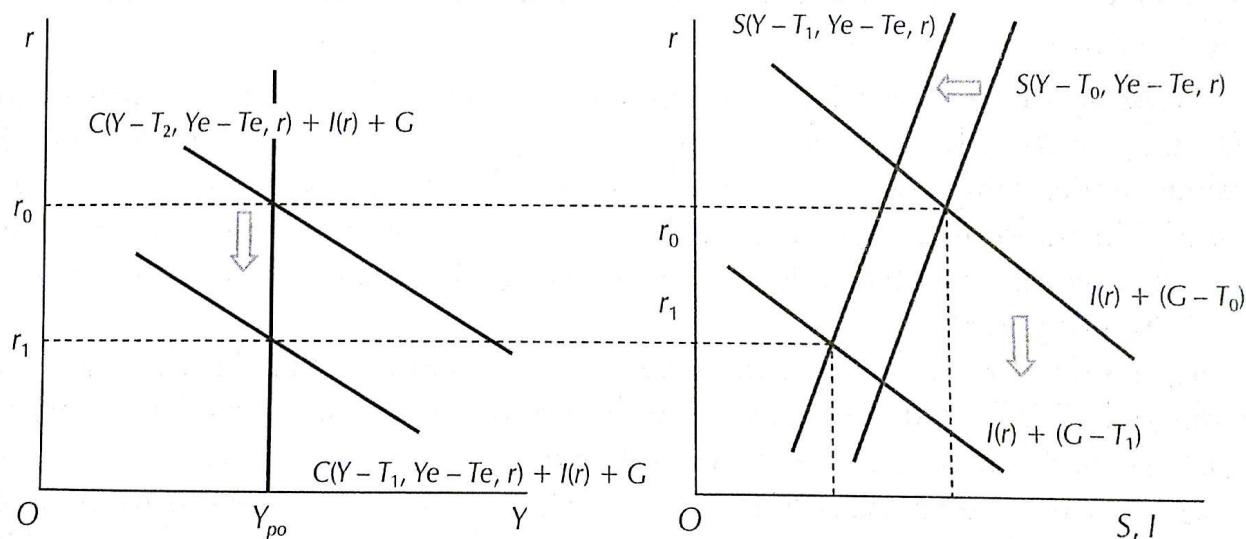


Figura B.

PREPARAZIONE ESAMI IN TEMPI RAPIDI per stare in corso con i migliori risultati.

Dott.re in Economia e Commercio laureato con il massimo dei voti a Tor Vergata con esperienza pluriennale eroga ripetizioni individuali e di gruppo in:

- MATEMATICA GENERALE
- MATEMATICA FINANZIARIA
- MICROECONOMIA
- MACROECONOMIA
- STATISTICA
- ECONOMIA POLITICA
- ECONOMIA AZIENDALE
- RAGIONERIA
- SCIENZE DELLE FINANZE
- GRUPPI AZIENDALI
- ANALISI FINANZIARIA
- POLITICA ECONOMICA

Conoscenza dei test, dei professori. Disponibilità di appunti, materiale didattico di supporto ed esercitazioni.

Preparazione personalizzata in base alle esigenze individuali per le università:

LUISS, LUMSA, CATTOLICA, UNIVERSITA' EUROPEA, ROMA3, SAPIENZA, TOR VERGATA, LINK CAMPUS, UNICUSANO

TUTORAGGIO TESI E APPLICAZIONE di un METODO INNOVATIVO

A partire da 10€ l'ora in gruppo. Per maggiori info contattarmi telefonicamente o via email.

3891543683-3206455028 alessio.leoncavallo@hotmail.it

Compito prova 18 ottobre 2016 - esercizio modello neoclassico

→ Questo esercizio (così come quello del modello keynesiano che vedremo più avanti) è sempre lo stesso ed è caratterizzato da una sequenza di calcoli che si può memorizzare, ma che è comunque meglio capire nel suo significato economico per evitare dimenticanze o confusione in sede d'esame.

ESERCIZIO 2 – Modello neoclassico

Alla luce delle seguenti informazioni:

1. Funzione di produzione $Y = K^{0,5} N^{0,5}$, stock di capitale $K = 2500$
 2. Funzione di offerta del lavoro $N = \left(25 \frac{W}{P}\right)^2$, $\left(\frac{W}{P}\right)$ = salario reale
 3. Funzione del consumo $C = 500 + 0,75Y^{disp} + 0,2Y^{futuro} - 1000r$
 4. Funzione dell'investimento $I = 225 - 1000r$
 5. Tassazione = 350; Trasferimenti = 200; Spesa pubblica $G = 450$, $Y^{futuro} = 1500$
 6. Offerta di moneta in termini nominali $M = 20.000$, Giacenza media $k = 0,15$
- a. Determinare livello dell'occupazione, salario reale e produzione di equilibrio.
 - b. Determinare domanda aggregata e il tasso d'interesse di equilibrio
 - c. Determinare livello dei prezzi e salario nominale di equilibrio
 - d. Cosa accade agli investimenti del settore privato $I(r)$ se la spesa pubblica aumenta e tale aumento è finanziato da un pari incremento della tassazione?

$$d) Y = K^{0,5} N^{0,5}, \quad \bar{K} = 2500$$

$$Y = (2500)^{0,5} N^{0,5}; \quad Y = 50 N^{0,5}$$

funzione di produzione
di breve periodo

$$PMN = \frac{dY}{dN} = \frac{W}{P} \quad \text{regole seguite dalle imprese per determinare la
quantità di occupazione ottimale}$$

$$PMN = 50 \cdot 0,5 N^{-0,5} = \frac{25}{\sqrt{N}}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} N^S = \left(25 \frac{W}{P} \right)^2 \\ \frac{W}{P} = \frac{25}{\sqrt{N}} \\ N^S = N^D \quad (\text{condizione di equilibrio sul mercato del lavoro}) \end{array} \right.$$

$$N = \left(25 \cdot \frac{25}{\sqrt{N}} \right)^2; \quad N = \left(\frac{625}{\sqrt{N}} \right)^2; \quad N = \frac{625^2}{N}; \quad N^2 = 625^2; \quad N^* = 625$$

$$N = \left(25 \cdot \frac{25}{\sqrt{N}} \right)^2; \quad N = \left(\frac{625}{\sqrt{N}} \right)^2; \quad N = \frac{625^2}{N}; \quad N^2 = 625^2; \quad N^* = 625$$

$$\frac{W}{P} = \frac{25}{\sqrt{N^*}} = 1$$

$$Y^* = 50 (625)^{0,5} = 1250$$

$$b) Y = C + I + G \quad (\text{economia chiusa})$$

$$C = 500 + 0,75 (Y^{disp}) + 0,2 (Y^{futuro}) - 1000 \text{ €}$$

$$c = \frac{dC}{dY} = \text{propensione marginale al consumo}$$

$$C = 500 + 0,75 (\underbrace{1250 + 200 - 350}_{Y + TR - TAX}) + 0,2 (1500) - 1000 \text{ €}$$

$$C = 500 + 825 + 300 - 1000 \text{ €}$$

$$C = 1625 - 1000 \text{ €}$$

$$Y^{AD} = \underbrace{1625 - 1000r}_C + \underbrace{225 - 1000r}_I + \underbrace{450}_G$$

$$Y^{AD} = 2300 - 2000r$$

$$r = \frac{2300}{2000} - \frac{1}{2000} Y^{AD}$$

$$r^* = \frac{2300}{2000} - \frac{1}{2000} \cdot 1250 = 0,525 = 52,5\%$$

È possibile che nel compito vengano richieste in più il risparmio

$S^* = Y^{disp} - C$ e la condizione di equilibrio del mercato finanziario

$$S^* = I + (G - T)$$

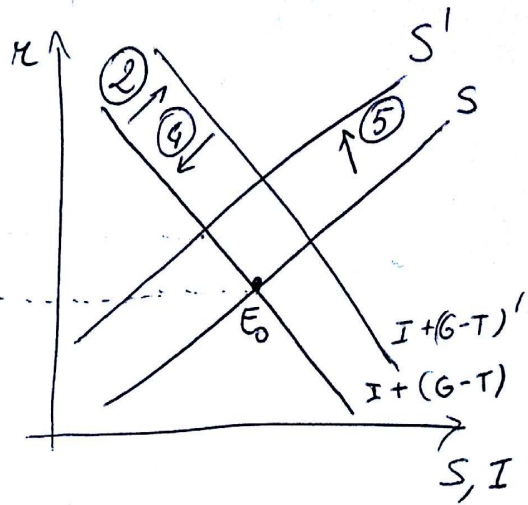
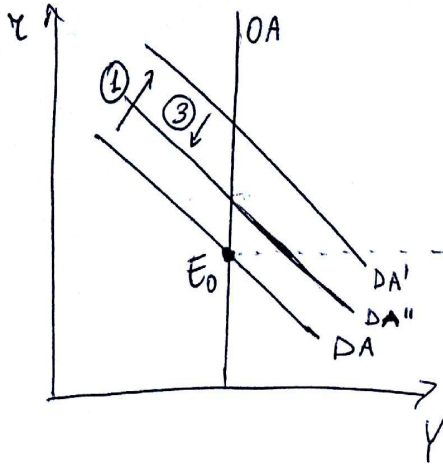
$$c) \begin{cases} M^S = 20000 \\ M^D = kPY \\ M^D = M^S \end{cases}$$

$$\underbrace{20000}_{M^S} = \underbrace{0,15 \cdot P \cdot 1250}_{M^D}; \quad 20000 = 187,5 \cdot P$$

$$P^* = \frac{20000}{187,5} = 106,7$$

$$W^* = P^* \left(\frac{W}{P} \right)^* = 106,7 \cdot 1 = 106,7$$

d) I? se $\uparrow G = \uparrow TAX$



$\uparrow G$ (1) $\rightarrow \uparrow Y^{DA}$
 (2) $\rightarrow \uparrow (G-T)$ deficit
 } $\uparrow r \rightarrow \downarrow I$ (= effetto spiazzamento)
 premio per il rischio sui titoli

$\uparrow TAX$ (3) $\rightarrow \downarrow Y^{disp} \rightarrow \downarrow C \rightarrow \downarrow Y^{DA}$ (5) $\rightarrow \downarrow S$
 (4) $\rightarrow \downarrow (G-T)$

(3) Y^{DA} diminuisce, ma non torna al livello di partenza per via della propensione marginale al consumo positiva, ma minore di 1 (se $TAX \uparrow$ di 100 $Y^{disp} \downarrow$ di 100, $C \downarrow$ di 75, con $c = 0,75$)

(4) in questo caso l'effetto si compensa con (2) e la domanda di prestiti torna al livello iniziale

(5) $\downarrow S$ perché C non scende tanto quanto il Y^{disp} .

Il risultato è che gli I scendono, ma meno di quanto scenderebbero in assenza di pari $\uparrow TAX$

PREPARAZIONE ESAMI IN TEMPI RAPIDI per stare in corso con i migliori risultati.

Dott.re in Economia e Commercio laureato con il massimo dei voti a Tor Vergata con esperienza pluriennale eroga ripetizioni individuali e di gruppo in:

- MATEMATICA GENERALE
- MATEMATICA FINANZIARIA
- MICROECONOMIA
- MACROECONOMIA
- STATISTICA
- ECONOMIA POLITICA
- ECONOMIA AZIENDALE
- RAGIONERIA
- SCIENZE DELLE FINANZE
- GRUPPI AZIENDALI
- ANALISI FINANZIARIA
- POLITICA ECONOMICA

Conoscenza dei test, dei professori. Disponibilità di appunti, materiale didattico di supporto ed esercitazioni.

Preparazione personalizzata in base alle esigenze individuali per le università:

LUISS, LUMSA, CATTOLICA, UNIVERSITA' EUROPEA, ROMA3, SAPIENZA, TOR VERGATA, LINK CAMPUS, UNICUSANO

TUTORAGGIO TESI E APPLICAZIONE di un METODO INNOVATIVO

A partire da 10€ l'ora in gruppo. Per maggiori info contattarmi telefonicamente o via email.

3891543683-3206455028 alessio.leoncavallo@hotmail.it

L'economia di Keynes

Introduzione

La Grande depressione obbligò economisti e politici a confrontarsi con un fenomeno non contemplato dalla teoria macroeconomica neoclassica (che era universalmente accettata come la più corrispondente alla realtà), ossia il persistere di uno stato di disoccupazione profonda all'interno del sistema economico e l'incapacità del sistema stesso di tornare all'equilibrio di piena occupazione, nonostante non vi fossero ostacoli al libero scambio.

Nel 1936 l'economista Keynes pubblica la *Teoria generale dell'occupazione, dell'interesse e della moneta* con la quale mette in dubbio due postulati fondamentali su cui si regge il modello neoclassico, considerando lo stesso solo come uno dei possibili equilibri:

1. $W/P = PMN$, ossia il salario reale è uguale alla produttività marginale del lavoro (con la limitazione che l'uguaglianza può non essere valida se la concorrenza sul mercato dei beni è imperfetta);
2. l'utilità del salario, per un dato ammontare di lavoro occupato, è uguale alla disutilità marginale di quell'ammontare di occupazione (con la limitazione che l'uguaglianza può non essere valida in presenza di sindacati o di altre distorsioni rispetto all'ipotesi di concorrenza perfetta).

Keynes accoglie la validità del primo postulato, ma rifiuta quella del secondo (il quale, in parole povere, prevede che un lavoratore sia disposto a lavorare fino al punto in cui la sua utilità marginale uguaglia il suo sacrificio -la disutilità marginale- , ossia nel punto di intersezione tra la curva di N^S e quella di N^D , determinando così l'equilibrio) criticando la sequenza logica di auto-aggiustamento del meccanismo neoclassico, affermando che:

1. se ci si trova in una situazione in cui $N^S > N^D$ (ossia con disoccupazione involontaria) non è detto che i salari scendano in quanto nel mercato reale ci sono i sindacati in primis che possono opporsi, ma anche i lavoratori stessi, poiché in un mercato del lavoro non centralizzato, tutelando i salari monetari, ogni categoria o gruppo di lavoratori tutela la propria posizione relativa rispetto alle altre categorie professionali;
2. se anche i salari nominali diminuissero, non è detto che ciò corrisponderebbe anche ad una diminuzione dei salari reali: infatti le imprese potrebbero contemporaneamente diminuire anche i prezzi, in quanto avrebbero minori costi;
3. se anche i salari reali diminuissero, non è detto che si verifichi un aumento della domanda aggregata di beni capace di assorbire la maggiore produzione dovuta all'aumento dell'occupazione;
4. se anche tutto il processo descritto fino ad ora dovesse verificarsi, il tempo ed i costi necessari per il processo stesso potrebbero non essere sostenibili per il sistema economico e spingono a cercare soluzioni alternative.

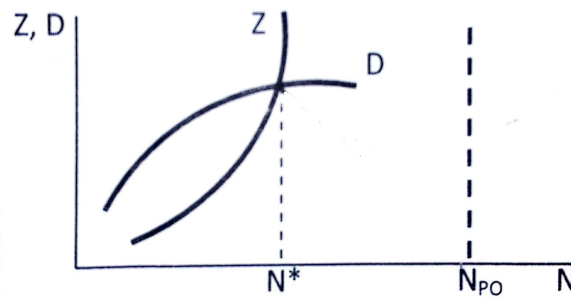
Domanda effettiva e aspettative

Ponendosi quindi il problema della determinazione del livello di occupazione di equilibrio, Keynes ricorre al concetto di *domanda effettiva* per risolverlo.

Data la tecnologia, le risorse produttive e il costo dei fattori, la funzione di offerta aggregata misura le **entrate monetarie minime Z** che inducono le imprese ad assumere una quantità di lavoro pari ad N: questo ricavo (minimo) è crescente a tassi crescenti all'aumentare di N.

La funzione di domanda aggregata definisce il **ricavo monetario D** che le imprese prevedono di guadagnare utilizzando una data quantità di lavoro N: questo ricavo (atteso) è crescente a tassi decrescenti all'aumentare di N.

Se per un dato valore di N il ricavo previsto è maggiore (minore) del ricavo minimo richiesto, le imprese avranno un incentivo ad aumentare (diminuire) l'occupazione fino al punto in cui Z uguaglia D (punto di domanda effettiva, situazione di massimo profitto ma non necessariamente di piena occupazione).



Nel definire le funzioni di domanda e offerta aggregata, Keynes distingue le aspettative in aspettative di breve periodo e di lungo periodo: le prime si riferiscono al prezzo che un produttore può attendersi di ricavare dai suoi prodotti “finiti” nel momento in cui egli si dedica ad iniziare il processo della produzione; le seconde si riferiscono a ciò che l'imprenditore può sperare di ottenere sotto forma di ricavi futuri se acquista (o se produce egli stesso) prodotti “finiti” da aggiungere ai suoi impianti. Le aspettative a lungo termine influenzano le decisioni sul livello degli investimenti e vanno soggette a cambiamenti improvvisi che si ripercuotono sulla produzione e l'occupazione.

Teoria del consumo

E' dunque la domanda a svolgere il ruolo essenziale per determinare l'occupazione e il reddito di equilibrio (la domanda crea la sua offerta, l'opposto del modello neoclassico in cui vale la legge di Say).

Keynes introduce il concetto di **propensione al consumo**, ossia la funzione che lega i consumi in termini reali $C_w (= C/W$, col salario monetario medio assunto come unità di misura) al reddito netto Y_w :

$$C_w = \chi(Y_w)$$

Derivando tale funzione rispetto al reddito si ottiene la **propensione marginale al consumo**, la quale misura l'incremento del consumo aggregato derivante da un incremento nel reddito reale: essa assume valori positivi compresi tra 0 e 1 ed è definita quindi come

$$0 < \frac{dC_w}{dY_w} < 1$$

Tale intervallo riflette quella che Keynes chiama la **legge psicologica fondamentale** secondo la quale, di norma e in media, ogni persona all'aumentare del proprio reddito incrementa il proprio consumo, ma non tanto quanto l'incremento del reddito, ossia meno che proporzionalmente e infatti se $\uparrow Y \rightarrow \uparrow S$. Ciò può determinare un eccesso di risparmi sugli investimenti, disoccupazione involontaria e quello che Keynes chiama il **paradosso della povertà nel mezzo dell'abbondanza**: gli individui, nonostante la loro ricchezza aumenti, decidono di non spendere per intero questo aumento, ne deriva che $\downarrow C \rightarrow \downarrow AD \rightarrow \downarrow I \rightarrow \downarrow N \rightarrow \uparrow$ disoccupazione involontaria.

Partiamo dalla condizione macroeconomica di equilibrio tra domanda e offerta aggregata in economia chiusa $Y_w = C_w + I_w$ esprimendo entrambe in termini in unità salario: se la spesa per investimenti varia di un ammontare pari a ΔI_w l'uguaglianza diventa

$$\Delta Y_w = \frac{dC_w}{dY_w} \Delta Y_w + \Delta I_w$$

da cui si ottiene

$$\Delta Y_w = \frac{1}{\left(1 - \frac{dC_w}{dY_w}\right)} \Delta I_w$$

che esprime il legame tra variazione della spesa per investimenti e variazione del reddito. Il termine $1/(1 - dC_w / dY_w)$ è il **moltiplicatore dell'investimento (o della spesa)** (>1) il quale varia nella stessa direzione della propensione marginale al consumo (se $\uparrow c \rightarrow \uparrow$ moltiplicatore e viceversa) e determina inoltre quanto varia il reddito al variare degli investimenti.

La teoria dell'investimento

Keynes introduce il concetto di **efficienza marginale del capitale** definendola come quel tasso di sconto al quale il valore attuale dei rendimenti attesi di un bene capitale durante la sua vita, uguaglia esattamente il prezzo d'offerta del capitale medesimo, intendendo con ciò il minimo prezzo sufficiente ad indurre un produttore a produrre un'unità aggiuntiva di capitale del tipo in questione.

Indicando con P_s il prezzo di offerta dei beni capitale di nuova produzione, con Q_0, Q_1, \dots, Q_n la sequenza dei ricavi correnti e futuri che l'imprenditore si aspetta di ottenere dal loro impiego, dedotte le spese correnti di produzione e con EMK l'efficienza marginale del capitale, le tre grandezze sono legate dalla seguente relazione:

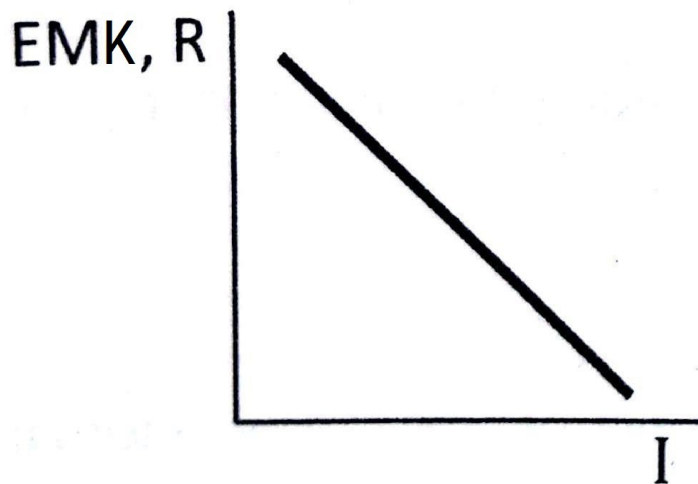
$$P_s = Q_0 + \frac{Q_1}{1 + \text{EMK}} + \frac{Q_2}{(1 + \text{EMK})^2} + \dots + \frac{Q_n}{(1 + \text{EMK})^n}$$

Per effettuare un investimento in beni capitale, l'imprenditore innanzitutto guarda il P_s , poi si fa un'idea dei profitti che potrebbero derivarne, li attualizza al tasso EMK e decide.

EMK varia **inversamente** all'ammontare della spesa per investimenti per due motivi:

1. il ricavo che l'imprenditore pensa di poter ottenere dall'impiego di nuovi beni capitale diminuisce all'aumentare del numero di essi acquistati e impiegati;
2. ipotizzando rendimenti di scala decrescenti nell'industria dei beni capitale, il prezzo di offerta tende ad aumentare all'aumentare degli investimenti.

Keynes chiama questa funzione **domanda dell'investimento** o **scheda dell'efficienza marginale del capitale**:



La curva EMK dipende dalle aspettative di lungo periodo da parte degli imprenditori (comunque soggette a forte incertezza) riguardo la redditività dei nuovi beni capitale. Le imprese determinano I confrontando EMK e il tasso di interesse R.

Per fare previsioni dei rendimenti prospettici gli imprenditori, non potendosi basare su conoscenze certe, possono solo:

1. formulare probabilità sulla base dei dati a loro disponibili o magari fare quello che sceglie di fare la maggioranza degli imprenditori;
2. affidarsi a quelli che sono chiamati “**animal spirits**”, ossia l'istinto, il sesto senso, l'intuito e fare quindi le proprie scelte in modo del tutto soggettivo, correndo quindi molti rischi.

La preferenza per la liquidità e il tasso di interesse

Per Keynes, mentre la scelta di un individuo su quanto risparmiare dipende dalla sua propensione al consumo, la scelta di come impiegare il risparmio dipende dalla **preferenza per la liquidità**, ossia, dato un ammontare di risorse monetarie, quanto l'individuo sceglie di tenere in forma liquida e quanto non in forma liquida.

L'individuo può infatti scegliere di investire il denaro, in base essenzialmente al valore del **tasso di interesse** che rappresenta in sostanza il **premio per la rinuncia alla liquidità**, è cioè quel “prezzo” che equilibra il desiderio di tenere la ricchezza in forma liquida rispetto al denaro disponibile e si aggiusta per equilibrare la domanda e l'offerta di moneta.

Vi sono 3 motivi per cui gli individui preferiscono tenere moneta:

1. **per le transazioni** e superare lo scarto temporale tra incassi e pagamenti;
2. **motivo precauzionale**, cioè per far fronte a spese e occasioni o investimenti imprevisti;
3. **motivo speculativo**, in alternativa al possesso di attività finanziarie fruttifere (che danno un rendimento sicuro nel tempo), basato sulla fiducia in se stesso che un individuo ha riguardo all'esser capace di formulare previsioni migliori rispetto agli altri nell'investire denaro da lui detenuto per trarne profitto nel momento opportuno (tori, orsi).

La **speculazione** consiste in qualsiasi attività che ha lo scopo di trarre profitto dai

cambiamenti del livello dei prezzi nel mercato finanziario. Questa pratica consiste nella compravendita a breve termine di titoli e attività facilmente realizzabili e si basa sul confronto tra il prezzo corrente e il prezzo atteso e sul principio “comprare prima che il prezzo salga (toro), vendere prima che il prezzo scenda (orso)”. Più precisamente:

- **toro** ($r_0 > r_e$) se il tasso di interesse corrente è maggiore di quello atteso, lo speculatore investe la sua ricchezza in titoli scommettendo sul rialzo del loro prezzo;
- **orso** ($r_0 < r_e$) se il tasso di interesse corrente è minore di quello atteso, lo speculatore terrà la sua ricchezza in moneta scommettendo sul ribasso del prezzo dei titoli o vendendoli se ne è già in possesso.

Questo perchè? Facciamo un esempio con una cedola C (= quota interesse che matura periodicamente derivante dal possesso di un titolo finanziario) pari a 10€, si ha che:

$$C = P^{\text{tit}} \cdot r \quad \leftrightarrow \quad r = \frac{C}{P^{\text{tit}}} \quad \leftrightarrow \quad P^{\text{tit}} = \frac{C}{r}$$

supponendo $r_0 = 5\%$ e $r_e = 10\%$ sarà che:

$$P^{\text{tit}}_0 = 10\text{€} / 0,05 = 200\text{€} \quad \quad P^{\text{tit}}_e = 10\text{€} / 0,1 = 100\text{€}$$

in questo caso $r_0 < r_e$ e ne deriva che il prezzo atteso del titolo è minore del prezzo corrente, quindi l'investitore si comporta da orso, non acquista (se può, vende) e conserva ricchezza per acquistare il titolo nel periodo successivo in cui avrà un prezzo minore (*secondo le sue previsioni*), per poi poterlo rivendere in un periodo futuro ad un prezzo maggiore, diventando così toro (**da notare come ci sia una relazione inversa tra P e r : se $\uparrow P \rightarrow \downarrow r$, se $\uparrow r \rightarrow \downarrow P$**).

In questi processi di compravendita è fondamentale osservare il **tasso critico**, legato al tasso di interesse atteso dalla relazione:

$$r_c = \frac{r_e}{1 + r_e}$$

esso si dice “critico” rispetto alla decisione se investire in moneta o in titoli:

- se $r_0 > r_c$ l'individuo compra titoli;
- se $r_0 < r_c$ l'individuo preferisce tenere moneta liquida.

Indicando con M la quantità complessiva di moneta, con M_1 la quantità di moneta detenuta per il motivo delle transazioni e precauzionale e con M_2 la quantità di moneta detenuta per il motivo speculativo e con L_1 e L_2 le funzioni di domanda corrispondenti, l'**equilibrio nel mercato monetario** sarà:

$$M = M_1 + M_2 = L_1(Y) + L_2(r) = \frac{Y}{V} + L_2(r)$$

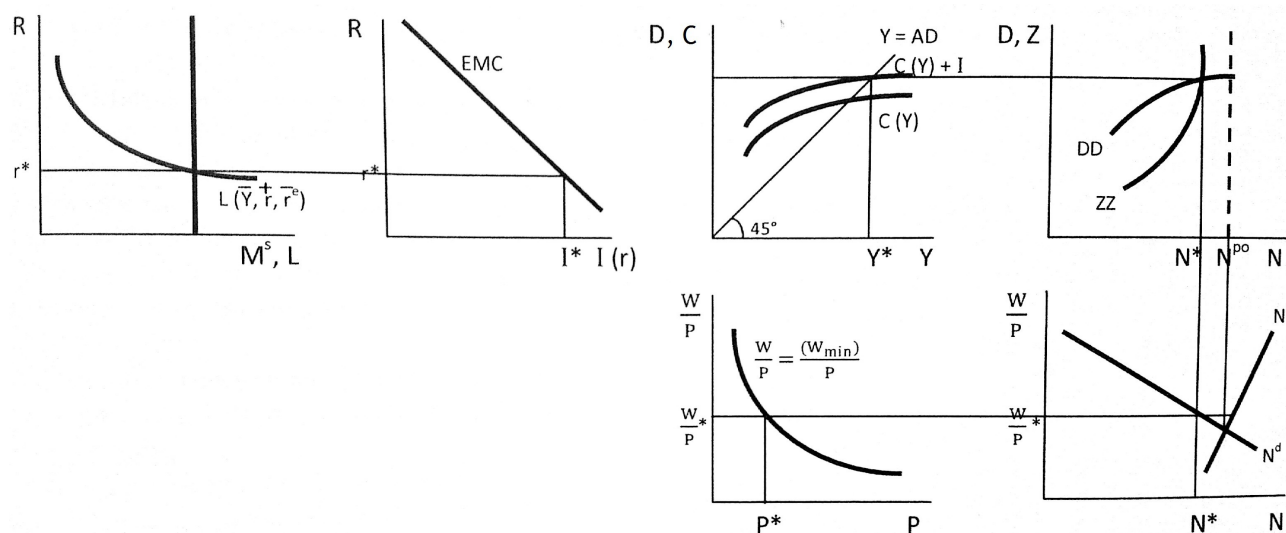
L_1 è una funzione diretta del reddito Y e inversa della velocità di circolazione della moneta V , mentre L_2 dipende dallo scostamento tra r corrente e r atteso.

Dal momento che l'analisi riguarda il breve periodo, i prezzi sono fissi, quindi l'offerta di moneta M^s sarà fissa in quanto non dipende dal tasso di interesse e verrà rappresentata da una retta verticale (con r in ordinata).

All'aumentare di r il desiderio di detenere moneta liquida (ossia la domanda di moneta M^D) diminuisce perchè diventa conveniente investire nel mercato finanziario, se invece r diminuisce M^D aumenta.

Anche il reddito influenza la domanda di moneta: all'aumentare di Y la domanda di moneta aumenta, in quanto aumenta la ricchezza e di conseguenza i consumi e ci saranno quindi maggiori transazioni che richiedono l'uso di moneta.

Il modello completo



Dati: abilità e volume della forza lavoro; qualità e quantità dei beni capitale disponibili; tecnologia esistente; preferenze di consumatori e lavoratori.

Variabili indipendenti: EMK ; c ; r .

Variabili dipendenti: Y ; N ; W/P .

A differenza del modello neoclassico, in cui si parte dal mercato del lavoro per identificare l'equilibrio del sistema economico e la moneta svolge un ruolo marginale, nel modello keynesiano tutto inizia dall'equilibrio tra domanda e offerta di moneta.

Il primo grafico a sinistra vede quindi sull'asse y il tasso di interesse e sull'asse x l'offerta di moneta M^S come una retta verticale (esogeneità rispetto a r) e la domanda di moneta L (preferenza per la liquidità) come una curva inclinata negativamente (per i motivi già spiegati). Il punto in cui $M^S = L$ determina il tasso di interesse di equilibrio r^* che Keynes chiama *premio per la rinuncia alla liquidità*.

r^* determina a sua volta, uguagliata all'efficienza marginale del capitale EMK , il livello degli investimenti di equilibrio I^* (secondo grafico). EMK (così come r) è una funzione inversa degli investimenti e riflette le aspettative di profitto degli imprenditori i quali sceglieranno collettivamente di portare il livello degli investimenti su I^* che comporta un rendimento pari al tasso di interesse r^* .

Nel terzo grafico troviamo sull'asse verticale la domanda aggregata e le sue componenti, sull'asse orizzontale il livello del reddito: la curva più bassa è la funzione dei consumi (i C variano nella stessa direzione del reddito, ma meno che proporzionalmente per $0 < dC/dY < 1$); se ai C si aggiungono gli I si ottiene una seconda curva che rappresenta la domanda aggregata di beni nel piano $Y-D$. Nel punto di intersezione tra questa curva e la

bisettrice (la quale identifica tutti i punti in cui il reddito aggregato coincide con la domanda aggregata, $Y = DA$) si ottiene il valore di equilibrio del reddito Y^* in termini di unità salario.

Lo stesso equilibrio può essere rappresentato come nel quarto grafico dove troviamo le funzioni di DA e OA così come Keynes le definisce all'inizio della Teoria generale: $Z = OA$ e $D = DA$. Con $D = Z$ si determina il livello di occupazione di equilibrio N^* che quindi nasce al di fuori del mercato del lavoro e viene determinato dalle imprese sulla base dell'obiettivo della massimizzazione del profitto $\text{Max } \Pi$ (il contrario della legge di Say). Riportando N^* sul mercato del lavoro, rappresentato nel quinto grafico, si nota che c'è disoccupazione involontaria la quale è da intendersi come una disoccupazione di equilibrio e può durare nel tempo perchè, come già visto in precedenza, non è detto che i salari scendano e, se lo fanno, non è detto che scendano in termini reali e, se lo fanno anche in tal senso, non è detto che la DA cresca a sufficienza per assorbire l'aumento della produzione che dovrebbe derivare da un aumento dell'occupazione incentivato dalla diminuzione dei salari in termini reali; infine, se tutto il processo dovesse compiersi, non è detto che il tempo ed i costi necessari affinché tutto questo accada siano sostenibili per il sistema economico e la società nel suo insieme.

Nel sesto e ultimo grafico, dato W/P^* , si determina il livello di equilibrio del livello generale dei prezzi P^* con P sulle ascisse e W/P sulle ordinate (il salario nominale W viene determinato tramite la contrattazione tra imprese e sindacati/lavoratori e da esso derivano salario reale e prezzi).

Differenze principali tra modello neoclassico (MN) e modello keynesiano (MK)

1. **Il ruolo della moneta:** nel MN è residuale, nel MK è essenziale poiché, mentre nel primo caso serve a chiudere il modello analiticamente e a determinare il valore delle grandezze in termini nominali P , W e r (neutralità della moneta), qui è NON neutrale e le sue variazioni hanno effetti su r e quindi su I , quindi su Y , N , W e P .
2. **L'incertezza:** nel MN è assente, nel MK si manifesta tutte le volte in cui sia impossibile assegnare una probabilità ad eventi futuri e riguarda soprattutto la parte iniziale del modello con le aspettative di profitto; se sono basse scende la curva di $EMK \rightarrow \downarrow I \rightarrow \downarrow D \rightarrow \downarrow C \rightarrow \downarrow N \rightarrow \uparrow$ disoccupazione $\rightarrow \downarrow P$, al contrario se le aspettative sono ottimiste.
3. **La visione del mondo:** nel MN il mondo economico è stazionario e caratterizzato da un unico equilibrio (quello della piena occupazione) e anche se ci si dovesse allontanare da questo, lo si farebbe solo temporaneamente; nel MK il mondo economico non è stazionario ed può essere caratterizzato da diversi equilibri (anche con disoccupazione involontaria).
4. **La visione dell'uomo:** nel MN l'agente economico è razionale, ha un obiettivo e dei vincoli e sceglie la migliore tra le alternative possibili, sapendo già quali saranno le conseguenze; nel MK l'agente economico è razionale, ma agisce sulla base di una razionalità debole e limitata per via della molto ridotta previsione del futuro.
5. **Il metodo economico:** nel MN si procede con un principio induttivo (dagli assiomi si deduce ciò che ci si aspetta di osservare dagli agenti economici); nel MK il punto di partenza è l'osservazione della realtà e la sua successiva razionalizzazione, ossia con un principio deduttivo.
6. **Le differenze metodologiche:** nel MN l'equilibrio economico generale è una

rappresentazione del sistema economico in cui le diverse variabili sono legate da rapporti di interdipendenza; nel MK si cerca di identificare le relazioni di casualità (causa-effetto). Inoltre nel MN il momento essenziale dell'attività economica è lo scambio, mentre nel MK è la produzione.

7. **L'offerta e la domanda:** nel MN vale la legge di Say, per cui l'offerta crea la sua domanda; nel MK vale il principio della domanda effettiva, per cui è la domanda a determinare l'offerta.

PREPARAZIONE ESAMI IN TEMPI RAPIDI per stare in corso con i migliori risultati.

Dott.re in Economia e Commercio laureato con il massimo dei voti a Tor Vergata con esperienza pluriennale eroga ripetizioni individuali e di gruppo in:

- MATEMATICA GENERALE
- MATEMATICA FINANZIARIA
- MICROECONOMIA
- MACROECONOMIA
- STATISTICA
- ECONOMIA POLITICA
- ECONOMIA AZIENDALE
- RAGIONERIA
- SCIENZE DELLE FINANZE
- GRUPPI AZIENDALI
- ANALISI FINANZIARIA
- POLITICA ECONOMICA

Conoscenza dei test, dei professori. Disponibilità di appunti, materiale didattico di supporto ed esercitazioni.

Preparazione personalizzata in base alle esigenze individuali per le università:

LUISS, LUMSA, CATTOLICA, UNIVERSITA' EUROPEA, ROMA3, SAPIENZA, TOR VERGATA, LINK CAMPUS, UNICUSANO

TUTORAGGIO TESI E APPLICAZIONE di un METODO INNOVATIVO

A partire da 10€ l'ora in gruppo. Per maggiori info contattarmi telefonicamente o via email.

3891543683-3206455028 alessio.leoncavallo@hotmail.it

Il modello reddito-spesa

Il successo della *Teoria generale*, il prestigio internazionale di Keynes e il potenziale innovativo delle sue idee furono i motivi principali dell'affermazione, negli anni '40, del modello keynesiano come nuovo paradigma teorico di riferimento (al posto quindi di quello neoclassico).

Dei vari filoni di sviluppo del pensiero keynesiano, vi fu uno, il filone "idraulico" (con il quale si costruiscono modelli macroeconomici basati sull'idea che tra i principali aggregati esistano relazioni stabili, a mo' di meccanismo idraulico, che è possibile stimare empiricamente e utilizzare come base per la politica economica) ad avere maggior successo, avendo l'obiettivo di ridurre Keynes a un caso particolare della teoria classica o, più precisamente, nel comprendere temi tipicamente keynesiani, come la moneta e le aspettative, nell'alveo dell'analisi dell'equilibrio generale.

Uno dei primi modelli della sintesi neoclassica del pensiero keynesiano lo si deve all'economista statunitense Samuelson: il modello reddito-spesa è un modello flusso, basato sul principio della domanda effettiva, nel quale la moneta, i tassi di interesse, il livello generale dei prezzi e l'inflazione si assumono **dati** e può essere espresso nel modo seguente

$$\left\{ \begin{array}{l} Y = C + I + G \\ C = C_0 + c(Y + TR - TAX) \\ I = I_0 \\ G = G_0 \\ TAX = TAX_0; TR = TR_0 \end{array} \right.$$

Tale modello è un'estrema sintesi del modello keynesiano in quanto non tiene conto, su tutti, del tasso di interesse, del livello generale dei prezzi, del livello dei salari e del mercato del lavoro; ha il vantaggio però della semplicità.

La prima equazione esprime l'uguaglianza tra domanda e offerta aggregata in economia chiusa.

La seconda definisce spesa per consumi come somma tra una componente esogena C_0 e di una componente endogena, ottenuta moltiplicando il reddito disponibile per la propensione marginale al consumo c .

Le successive equazioni definiscono gli investimenti, la spesa pubblica per beni e servizi, la spesa pubblica per trasferimenti e la tassazione come grandezze date esogenamente. Sostituendo tutte le equazioni nella prima si ottiene il reddito di equilibrio:

$$Y = \frac{C_0 + cTR_0 - cTAX_0 + I_0 + G_0}{1 - c}$$

L'espressione è compatibile con il principio del moltiplicatore keynesiano della spesa e permette di misurare l'effetto sul reddito, sui consumi e sul risparmio di una variazione della componente autonoma della spesa privata (C_0, I_0), della spesa pubblica (G_0, TR_0) e della tassazione (TAX_0), *ceteris paribus*.

Ad esempio, cosa succede con un incremento di $\Delta G_0 = \Delta TAX_0$, ossia politica fiscale sia espansiva che restrittiva? (nel modello si considera la tassazione in somma fissa e non distorsiva, per evitare appunto distorsioni nei processi di scambio; questi concetti verranno spiegati più avanti).

Dalla formula ricavata precedentemente notiamo come ΔG_0 abbia un effetto positivo su

Y^* di pari ammontare e come ΔTAX_0 abbia un effetto negativo su Y^* pari a “c” e quindi minore di 1. Volendo scomporre i due effetti sul reddito otteniamo che:

$$\Delta Y = \frac{1}{1-c} \Delta G_0 - \frac{c}{1-c} \Delta TAX_0$$

$c / (1 - c)$ è anch'esso un moltiplicatore, detto **moltiplicatore fiscale**, che misura la variazione del reddito in seguito ad una variazione della tassazione.

Avendo assunto $\Delta G_0 = \Delta TAX_0$ sarà che:

$$\Delta Y = \frac{1-c}{1-c} \Delta G_0 \text{ quindi } \Delta Y = \Delta G_0$$

In questo caso il reddito aumenta di un pari ammontare dell'aumento della spesa pubblica per beni e servizi ΔG_0 .

Questo ragionamento prende il nome di **teorema del moltiplicatore di bilancio in pareggio** detto anche **teorema di Haavelmo**, dal nome dell'economista norvegese che lo elaborò. Questo teorema ci dice in particolare che è possibile accrescere il livello del reddito e dell'occupazione attraverso la politica fiscale, mantenendo l'equilibrio di bilancio.

Tuttavia questo aumento del reddito non viene accompagnato da un incremento dei consumi né dei risparmi poiché se $\Delta Y^* = \Delta G_0$ significa anche che $\Delta Y^* = \Delta TAX_0$ e quindi $\Delta Y^{disp} = 0$.

Parentesi sulla tassazione

Si distinguono 3 tipi di tassazione:

1. **tassazione proporzionale**, per la quale $TAX = tY$ con t che rappresenta l'**aliquota** della tassa ($0 < t < 1$), ossia la porzione percentuale del reddito. In questo caso la tassazione aumenta proporzionalmente rispetto al reddito (se $t = 30\%$ e $Y = 100$, $TAX = 0,3 \cdot 100 = 30$; aumentando Y aumenta TAX in maniera proporzionale).
2. **tassazione con parte fissa e variabile**, per la quale $TAX = T_0 - tY$ con la somma fissa T_0 che può essere negativa per quelle fasce di reddito particolarmente basse (chi è più povero paga meno tasse).
3. **Tassazione progressiva**, per la quale $TAX = t(Y^+)$ con t aliquota **media** che aumenta all'aumentare del reddito.

Quest'ultimo è il sistema di tassazione vigente in Italia: per capirlo supponiamo ad esempio che fino ai 10000€ $t=0$, da 10001€ fino a 50000€ $t=20\%$, da 50001€ a 100000€ $t=30\%$, oltre i 100000€ $t=40\%$.

Se $Y = 120000€$, t cambierà per ogni fascia del reddito e quindi $t=40\%$ sarà applicata solo alla porzione eccedente i 100000€ (cioè su 20000€). $t=40\%$ viene detta **aliquota marginale** perchè applicata all'ultima porzione del reddito. L'**aliquota media** sarà intorno al 25% del reddito complessivo.

Sulla base di questo sistema l'aliquota media aumenta all'aumentare del reddito secondo il principio per cui più si ha, più si dà.

La **tassazione in somma fissa** prevede un'imposta il cui ammontare è indipendente da ogni decisione economica dei soggetti che la pagano (si parla in questo caso di **imposta diretta**, che va cioè a colpire direttamente le manifestazioni immediate della ricchezza, come il reddito ed il patrimonio).

La **tassazione distorsiva** invece condiziona l'agire degli agenti economici, poiché prevede **imposte indirette**, ossia quelle imposte che vanno a colpire le transazioni di beni e servizi e quindi non colpiscono direttamente la ricchezza (sono quindi distorsive perchè ad esempio un aumento della tassa sulla produzione di un bene porterà le imprese ad alzare il prezzo del bene stesso ed i consumatori a consumare meno di quel bene).

Modello reddito-spesa in economia aperta

Per rappresentare analiticamente il modello reddito-spesa in economia aperta utilizziamo i seguenti sistemi:

$$\left\{ \begin{array}{l} Y = C + I + G + X - M \\ C = C_0 + c(Y + TR - TAX) \\ I = I_0 \\ G = G_0 \\ TAX = TAX_0; TR = TR_0 \end{array} \right. \quad \left\{ \begin{array}{l} X = X_0 + xY_w \quad x > 0 \\ M = M_0 + mY \quad m > 0 \\ CC = X - M \quad (= CF = \Delta PNE) \end{array} \right.$$

Il primo sistema è identico a quello del modello in economia chiusa, salvo l'aggiunta delle esportazioni X e delle importazioni M nella prima equazione che definisce l'uguaglianza tra domanda e offerta aggregata.

Il secondo sistema definisce le esportazioni X come la somma tra una componente esogena X_0 e il **reddito del resto del mondo** Y_w moltiplicato per il parametro x il quale misura la reattività (l'elasticità) delle esportazioni rispetto alle variazioni di Y_w (se ad esempio il PIL della Germania aumenta, "x" misura quanto aumentano le esportazioni italiane verso l'estero).

Vengono definite anche le importazioni come la somma tra una componente esogena M_0 e il reddito moltiplicato per il parametro m il quale misura la reattività delle importazioni rispetto alle variazioni reddito nazionale (se ad esempio il PIL interno aumenta, "m" misura quanto aumentano le importazioni dall'estero).

Infine viene riportata anche l'equazione riferita alla bilancia dei pagamenti che ci ricorda come il conto corrente CC sia uguale alle esportazioni nette ($NX = X - M$, mentre i redditi primari e secondari non vengono considerati nel modello), al conto finanziario e allo stesso tempo alla variazione della posizione netta sull'estero.

Considerando la tassazione proporzionale $TAX = tY$ e non quella in somma fissa $TAX = TAX_0$ e sostituendo i vari valori nella prima equazione per determinare il reddito di equilibrio, si ottiene:

$$Y = \frac{C_0 + cTR_0 + I_0 + G_0 + X_0 - M_0}{1 - c(1 - t) + m} + \frac{x}{1 - c(1 - t) + m} Y_w$$

notiamo così come cambia il moltiplicatore poiché adesso sia la tassazione, sia le

importazioni, sia le esportazioni dipendono dal reddito e diventa $1 / (1 - c + ct + m)$. Relazionandolo al primo moltiplicatore sarà che:

$$\frac{1}{1 - c} > \frac{1}{1 - c + ct + m}$$

Perchè? Dal punto di vista matematico è facile notare come nel denominatore del secondo moltiplicatore siano presenti due valori in più che ne abbassano il valore complessivo.

Dal punto di vista economico l'effetto del moltiplicatore, se in economia chiusa viene assorbito totalmente all'interno del Paese, in economia aperta viene in parte perso a vantaggio dell'estero: se ad esempio aumenta Y in seguito ad un aumento di G , tale incremento favorirà le importazioni (essendo $M = M_0 + mY$) causando un indebolimento della posizione del Paese nei confronti dell'estero.

Qual è l'effetto di un aumento della tassazione del resto del mondo $\uparrow TAX_w$ sull'equilibrio del bilancio pubblico italiano? In altri termini, se uno o più stati esteri adottano una politica fiscale restrittiva, sotto la forma di un aumento della tassazione, ciò che effetti avrà sull'economia italiana?

Sulla base di questo modello (più avanti si potrà analizzare tale processo in maniera più compiuta con l'utilizzo di modelli più completi) notiamo come con $\uparrow TAX_w \rightarrow \downarrow Y_w^{disp} \rightarrow \downarrow C_w \rightarrow \downarrow Y_w \rightarrow \downarrow X \rightarrow \downarrow CC \rightarrow \downarrow \Delta PNE$.

PREPARAZIONE ESAMI IN TEMPI RAPIDI per stare in corso con i migliori risultati.

Dott.re in Economia e Commercio laureato con il massimo dei voti a Tor Vergata con esperienza pluriennale eroga ripetizioni individuali e di gruppo in:

- MATEMATICA GENERALE
- MATEMATICA FINANZIARIA
- MICROECONOMIA
- MACROECONOMIA
- STATISTICA
- ECONOMIA POLITICA
- ECONOMIA AZIENDALE
- RAGIONERIA
- SCIENZE DELLE FINANZE
- GRUPPI AZIENDALI
- ANALISI FINANZIARIA
- POLITICA ECONOMICA

Conoscenza dei test, dei professori. Disponibilità di appunti, materiale didattico di supporto ed esercitazioni.

Preparazione personalizzata in base alle esigenze individuali per le università:

LUISS, LUMSA, CATTOLICA, UNIVERSITA' EUROPEA, ROMA3, SAPIENZA, TOR VERGATA, LINK CAMPUS, UNICUSANO

TUTORAGGIO TESI E APPLICAZIONE di un METODO INNOVATIVO

A partire da 10€ l'ora in gruppo. Per maggiori info contattarmi telefonicamente o via email.

3891543683-3206455028 alessio.leoncavallo@hotmail.it

Modello IS-LM

Dal modello reddito-spesa, l'economista inglese Hicks elaborò il modello IS-LM, introducendo il tasso di interesse come fattore centrale. Il modello si compone di due curve: la curva IS (che sta per investimenti e risparmi) e la curva LM (che sta per preferenza per la liquidità e offerta di moneta).

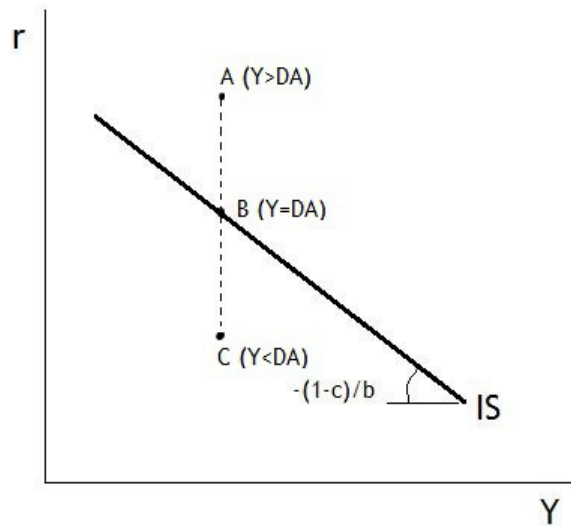
Analizziamo la prima curva col seguente sistema:

$$\left\{ \begin{array}{l} Y = C + I + G \\ C = C_0 + c(Y + TR - TAX) \\ I = I_0 - br \\ G = G_0 \\ TAX = TAX_0; TR = TR_0 \end{array} \right.$$

Notiamo come questo sia identico al sistema che esprime il modello reddito-spesa in economia chiusa, eccezion fatta per gli investimenti: oltre la componente esogena I_0 (che riflette gli animal spirits degli imprenditori) viene aggiunto il tasso di interesse r moltiplicato per il parametro "b". Tale parametro esprime l'elasticità degli investimenti rispetto al tasso d'interesse: I ed r sono legati da una relazione inversa, dovuta al segno negativo di b (se r sale, I scende e viceversa); tanto più alto è il valore di b , tanto maggiore sarà la variazione degli investimenti rispetto alla variazione del tasso di interesse.

Sostituendo, come ormai sappiamo, le equazioni del sistema nella prima equazione del sistema stesso, otteniamo l'**equazione della curva IS**:

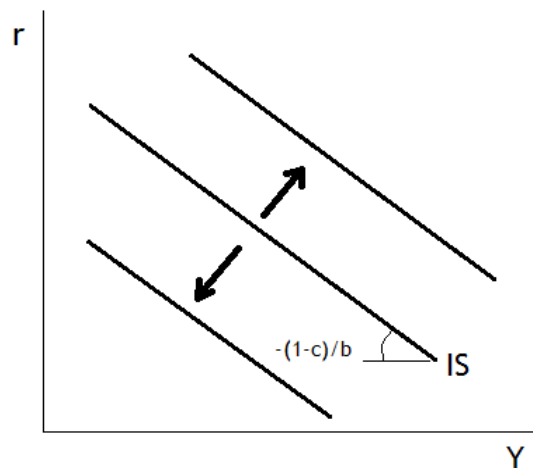
$$Y = \frac{C_0 + cTR_0 - cTAX_0 + I_0 + G_0}{1 - c} - \frac{b}{1 - c} r$$



La curva IS è il luogo geometrico dei punti che rappresentano le combinazioni di equilibrio tra il livello del reddito ed il livello del tasso di interesse e garantiscono l'uguaglianza tra DA e OA di beni (equilibrio del mercato dei beni).

Come vediamo ha pendenza negativa (dall'equazione sappiamo che dipende dalla **propensione marginale al risparmio "1 - c"** e dall'elasticità degli investimenti rispetto al tasso di interesse b, è cioè pari a $-(1-c)/b$), infatti se $\uparrow r \rightarrow \downarrow I \rightarrow \downarrow DA \rightarrow \downarrow Y$.

Lungo la curva $Y=DA$, come abbiamo visto, mentre al di sopra di essa $Y > DA$ e al di sotto $Y < DA$. Perché? Confrontando i punti A, B e C notiamo come in tutti e tre il livello di Y (l'offerta aggregata) sia uguale, cambia invece il tasso di interesse r: come abbiamo visto vi è una relazione inversa tra r ed I, perciò ne consegue che tanto maggiore è r, tanto minore sarà I e di conseguenza anche la DA.



Spostamenti verso l'alto della curva IS sono causati da $\uparrow C_0$, da $\uparrow I_0$, o da politica fiscale espansiva con $\uparrow G_0$ o $\uparrow TR_0$ o $\downarrow TAX_0$. Spostamenti verso il basso sono causati dalle precedenti variazioni nella direzione opposta.

Analizziamo ora la seconda curva, la curva LM. Essa viene definita dal seguente sistema:

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{M^D}{P_0} = kY + L_0 - hr \\ M^S = M_0 \\ M^D = M^S \end{array} \right.$$

La *domanda di moneta* $L = M^D / P_0$ è quindi espressa in termini reali (si ipotizza cioè che a chi domanda moneta interessa non tanto la quantità della stessa, ma piuttosto il suo potere d'acquisto) ed è data dalla somma tra la *domanda di moneta per transazioni e precauzionale* kY (con k = coefficiente di giacenza media) e la *domanda di moneta speculativa* (quella parte di domanda di moneta che si forma nel mercato finanziario in alternativa ai titoli) definita come $L_0 - hr$.

L_0 è una componente autonoma della domanda di moneta speculativa e funzione inversa di r , mentre h è il parametro che misura l'elasticità della domanda di moneta speculativa rispetto alle variazioni del tasso di interesse ($0 < h < \infty$).

Nel mercato finanziario tanto più alto è il tasso di interesse, tanto più basso è il prezzo dei titoli, tanto maggiore sarà il numero di speculatori che immaginerà un aumento in futuro del prezzo stesso dei titoli e quindi si comporteranno da tori (speculatori al rialzo). Ne consegue che, verosimilmente, con un alto tasso di interesse la domanda di moneta speculativa sarà relativamente bassa (con r basso, ci saranno soprattutto orsi e la domanda di moneta speculativa sarà relativamente alta).

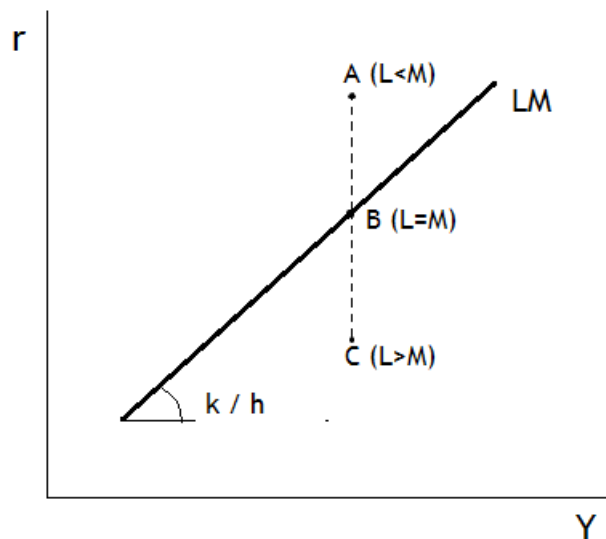
La seconda equazione definisce l'offerta di moneta esogenamente (come in Keynes, questa viene controllata pienamente dalla BC) mentre la terza equazione è la condizione di equilibrio tra domanda e offerta di moneta.

Come in Keynes, anche nel modello IS-LM la moneta è NON neutrale, quindi variazioni della domanda e dell'offerta della stessa avranno effetti permanenti sull'equilibrio del sistema economico in termini reali.

Sostituendo M_0 in M^D ($M^D = M^S$) e mettendo in evidenza r , otteniamo l'equazione della curva LM:

$$r = \frac{k}{h} Y + \frac{1}{h} \left(L_0 - \frac{M_0}{P_0} \right)$$

La curva LM definisce tutte le combinazioni tra Y e r alle quali corrisponde l'equilibrio tra domanda e offerta di moneta. Ha pendenza positiva pari a k/h .

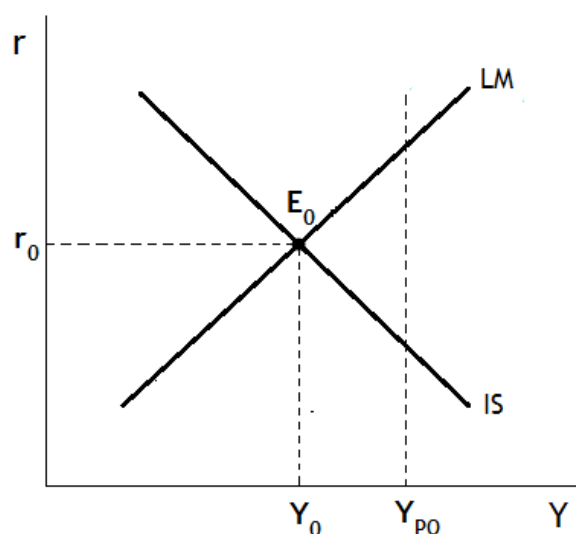


Lungo la curva $L = M$, al di sopra di essa $L < M$, al di sotto $L > M$. Perché? Confrontando i punti A, B e C notiamo come questi abbiano lo stesso livello di Y e quindi in tutti ci sarà lo stesso livello di domanda di moneta per transazioni e precauzionale, mentre cambia il tasso di interesse. Rispetto a B (punto di equilibrio) in A il tasso di interesse ha un valore più alto e quindi la domanda di moneta speculativa (componente di L) sarà più bassa. In C, invece, r è più basso, quindi la domanda di moneta speculativa sarà più alta rispetto a B.

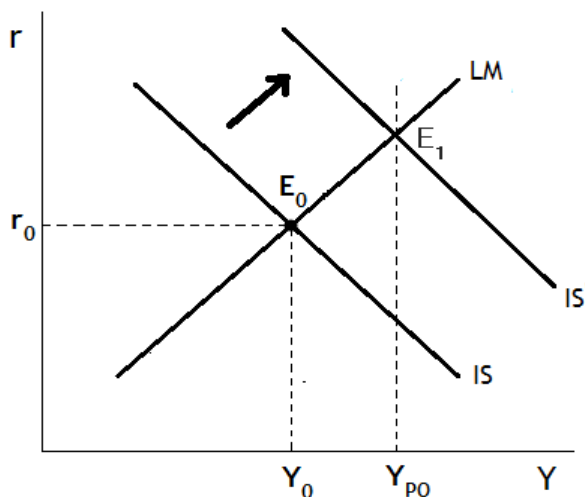
Spostamenti della curva LM verso il basso a destra saranno causati da $\uparrow M_0$ (politica monetaria espansiva), $\downarrow L_0$, $\downarrow P_0$. Spostamenti verso l'alto a sinistra saranno causati quindi dalle precedenti variazioni nel senso opposto.

Per trovare il punto di equilibrio macroeconomico che garantisca simultaneamente l'equilibrio tra DA e OA di beni e tra domanda e offerta aggregata di moneta, si mettono a sistema le equazioni delle due curve, sostituendo quindi quella della curva LM (espressa in r) in quella della curva IS.

Graficamente avremo:



E_0 rappresenta il punto di equilibrio del modello IS-LM. Come vediamo può essere $Y_0 \neq Y_{PO}$. Come riportare il sistema alla piena occupazione? Ci sono due modi, di cui uno è *la politica fiscale espansiva* che, come sappiamo, comporta $\uparrow G_0$ o $\uparrow TR_0$ o $\downarrow TAX_0$ o più di una delle precedenti. Ciò causerà uno spostamento della curva IS che determina un nuovo punto di equilibrio E_1 :

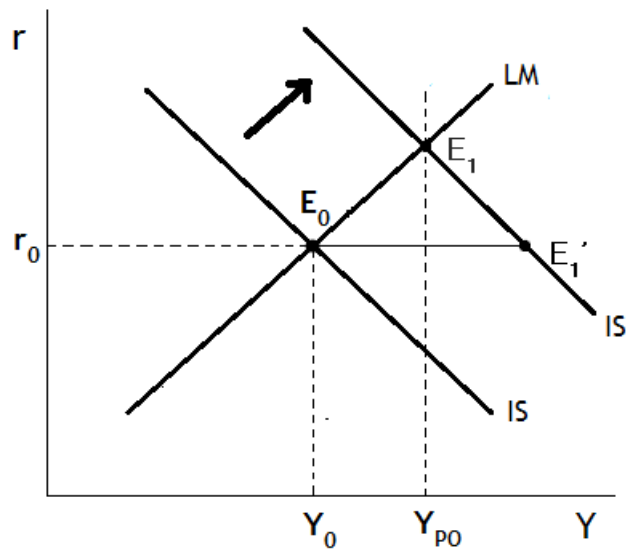


Aumenta quindi Y in virtù del principio della domanda effettiva nell'ipotesi che non vi siano ostacoli dal lato dell'offerta aggregata di beni.

Aumenta anche r per due motivi:

1. $\uparrow Y \rightarrow \uparrow M^D_{\text{transazioni}} \rightarrow \uparrow TIT^S$ (da parte di famiglie e soprattutto imprese, visto che M^S resta costante -infatti la curva LM non si sposta-) $\rightarrow \downarrow P^{TIT} \rightarrow \uparrow r$
2. $\uparrow G_0, \uparrow TR_0, \downarrow TAX_0 \rightarrow \uparrow \text{Deficit del bilancio pubblico} \rightarrow \uparrow TIT^S$ (da parte dello Stato) $\rightarrow \downarrow P^{TIT} \rightarrow \uparrow r$
(quest'ultimo effetto può non prevedere l'aumento del deficit del bilancio pubblico e quindi non causare $\uparrow r$, nel caso in cui l' $\uparrow G$ sia accompagnato da un pari $\uparrow TAX$).

Questo aumento del tasso di interesse comporta una *retroazione* consistente nel $\downarrow I \rightarrow \downarrow Y$. Questo effetto lo conosciamo già ed è il cosiddetto *effetto spiazzamento finanziario*, che vediamo tracciando una linea orizzontale da E_0 fino alla curva IS', formando il punto E_1' . Questo determina quindi quale sarebbe stato il livello del reddito se questo non fosse stato accompagnato da un aumento del tasso di interesse.

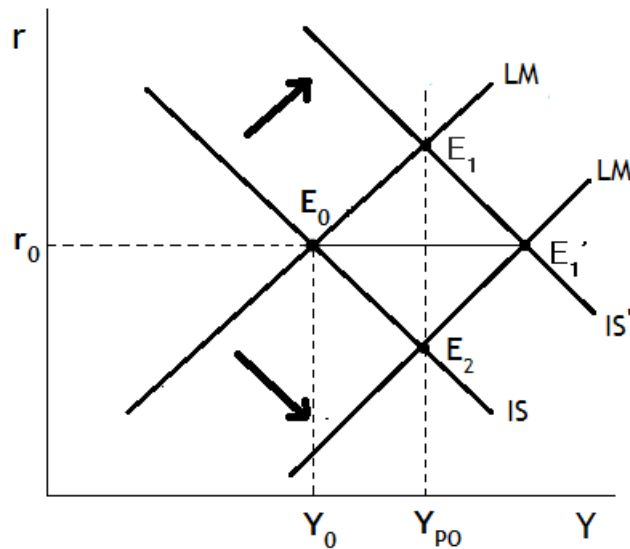


Come quantificare l'effetto spiazzamento? Risolvendo il sistema del modello IS-LM si otterrà il **moltiplicatore della spesa pubblica** all'interno del modello:

$$\frac{1}{1 - c + b \cdot \frac{k}{h}}$$

Al moltiplicatore keynesiano $1/(1-c)$ si aggiunge quindi un termine positivo (che indebolisce quindi l'effetto del moltiplicatore) formato da b , cioè la rispondenza degli I al variare di r e da k/h , cioè la pendenza della curva LM. Tanto più alto sarà il valore della pendenza della LM, tanto minore sarà il valore del moltiplicatore e tanto maggiore sarà l'effetto spiazzamento. L'effetto spiazzamento si annulla quando $k/h = 0$, cioè pendenza nulla della curva LM.

L'altra via che si può percorrere per portare il sistema alla piena occupazione è la **politica monetaria espansiva** ($\uparrow M^s$), con la quale la curva LM si sposterà verso il basso a destra andando a formare un altro equilibrio E_2 in cui r scende e Y sale:



Analizziamo meglio il concetto di politica monetaria: l'offerta di moneta è data dal moltiplicatore monetario moltiplicato per la base monetaria:

$$M^s = \frac{1 + c}{c + r} BM$$

Quindi la banca centrale, per aumentare l'offerta di moneta, agisce su uno dei parametri del moltiplicatore oppure aumenta la BM.

Per questi interventi sono necessari degli strumenti. Uno di questi è rappresentato dalle cosiddette **operazioni di mercato aperto (OMA)**: sono operazioni di politica monetaria di tipo espansivo o restrittivo e comportano l'alzamento o l'abbassamento del livello della BM.

1. Per aumentare tale livello la BC acquista titoli dal sistema bancario in cambio di BM; ciò comporta $\uparrow TIT^D \rightarrow \uparrow P^{TIT} \rightarrow \downarrow r$.
2. Per diminuire il livello, invece, la BC vende titoli dal sistema bancario in cambio di BM; ciò comporta $\uparrow TIT^S \rightarrow \downarrow P^{TIT} \rightarrow \uparrow r$.

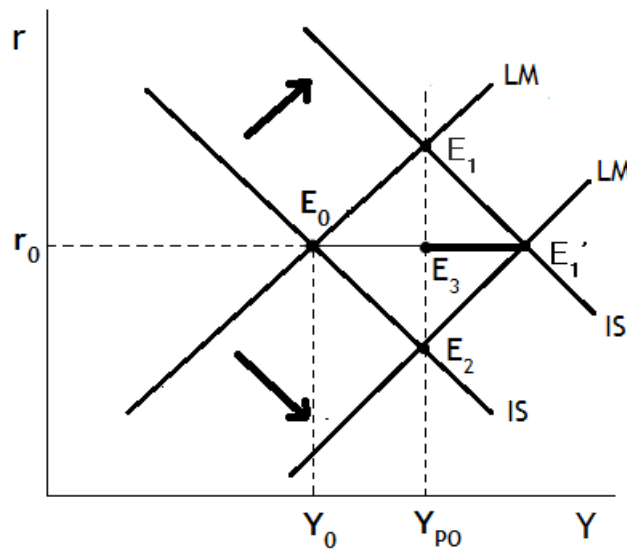
Un altro strumento consiste nel variare il **coefficiente di riserva obbligatoria (ROB)**: ci ricordiamo che dentro la BM ci sono le riserve bancarie che possono essere obbligatorie o libere. Le prime sono calcolate moltiplicando il coefficiente di riserva obbligatoria per la quantità di depositi: la BC può aumentare o ridurre il coefficiente a seconda che voglia aumentare o ridurre la BM.

Un ultimo strumento è **tasso di sconto** applicato dalla BC quando presta riserve al sistema bancario e può essere alto a basso a seconda che la politica monetaria sia rispettivamente restrittiva o espansiva.

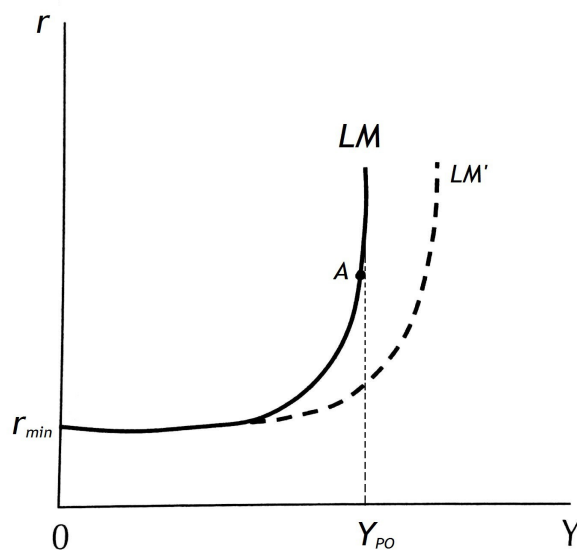
Tornando al modello, quindi, con $\uparrow M^s \rightarrow \uparrow P^{TIT} \rightarrow \downarrow r \rightarrow \uparrow I \rightarrow \uparrow Y \rightarrow \uparrow N$, il tutto come sempre ceteris paribus, secondo l'approccio keynesiano.

Combinare le due manovre espansive monetaria e fiscale (che sono equivalenti dal punto di vista del reddito e dei consumi, ma non da quello del tasso di interesse e quindi degli investimenti e del prezzo dei titoli) permette di eliminare l'effetto spiazzamento: si

raggiunge così Y_{PO} senza conseguenze sul tasso di interesse (quindi senza conseguenze avverse sugli investimenti privati e sul prezzo dei titoli) determinando l'equilibrio E_3 (annullato effetto spiazzamento dato graficamente dal segmento $E_3 E_1'$) :



Approfondimento curva LM



Hicks amplia il discorso sulla pendenza della curva LM così come in figura, dividendola in 3 parti distinte: un primo tratto orizzontale, quindi con $k/h = 0$; un secondo tratto crescente, quindi con $k/h > 0$ (quello di cui abbiamo trattato fino ad ora); un terzo tratto verticale, quindi con k/h che tende a infinito.

Nel tratto orizzontale $h \rightarrow \infty$ quindi $k/h \rightarrow 0$, mentre il tasso di interesse r corrisponde al suo livello minimo r_{min} , minimo per ipotesi e può essere positivo, negativo o uguale a 0 a seconda della posizione della curva (*il tasso di interesse r è da intendersi, come*

sempre, come il tasso di interesse sui titoli obbligazionari, in particolare quelli emessi dallo Stato, quindi i titoli privi di rischio). .

In un punto qualsiasi di questo tratto si crea una situazione chiamata **trappola della liquidità**, in cui il livello del reddito è molto al di sotto di quello di piena occupazione e, di conseguenza, la domanda di moneta (per transazioni) è molto al di sotto dell'offerta; ciò comporta una quantità elevata di moneta nel sistema che non trova impiego e va a ristagnare nel mercato finanziario, determinando $\uparrow P^{\text{TIT}} \rightarrow \downarrow r$ fino a r_{min} , livello al di sotto del quale r non scende date le opinioni del mercato sul valore dei titoli.

Se in una tale situazione la BC, per riportare il sistema alla piena occupazione, agisce con la politica monetaria espansiva, non avrà alcun risultato, ma prolungherà soltanto il tratto orizzontale del curva (risultato descritto in figura come curva LM') senza far aumentare il prezzo dei titoli (già al massimo) e senza far diminuire il livello del tasso di interesse (già al minimo).

Per questo si parla di "trappola" della liquidità: ogni aumento della liquidità stessa resta intrappolato nel sistema finanziario e modifica unicamente il portafoglio delle attività finanziarie delle banche (il quale vedrà verosimilmente un aumento della quota di riserve liquide e un abbassamento della quota di investimenti in titoli). La moneta, dato il livello basso di Y , non trova impieghi produttivi, come mezzo di pagamento e intermediario degli scambi.

Vista l'inefficacia della politica monetaria espansiva, si potrebbe ricorrere alla politica fiscale espansiva oppure provare a combinare le due azioni.

Tuttavia non è detto comunque che si risolva il problema, considerando ad esempio il caso del Giappone: negli anni '90 l'economia giapponese ha subito un forte shock deflattivo e da allora non vi sono stati rilevanti tassi di crescita e di inflazione, nonostante politiche espansive sia fiscali che monetarie. L'economia Giapponese è buona, ma sembra destinata a restare nella trappola della liquidità senza soluzioni.

Nel tratto verticale $h \rightarrow 0$ quindi $k/h \rightarrow \infty$. L'equazione della domanda di moneta sarà

quindi $\frac{M^D}{P_0} = kY + L_0$, stretta parente di $\frac{M^D}{P_0} = kY$ e quindi $M^D = kPY$, equazione della

moneta nel modello neoclassico. Segue che trovandosi nel tratto verticale della curva LM una situazione di piena occupazione in cui $Y = Y_{PO}$ e $L(Y_{PO}) = M^S$, di fatto la domanda di moneta speculativa è pari a 0 perchè c'è talmente tanto bisogno di utilizzare la moneta per le transazioni che di moneta a ristagnare nel sistema finanziario non ne resta più, anzi è verosimile che ci troveremo in una situazione in cui i tassi di interesse sono molto alti e il prezzo dei titoli molto basso: ciò è dovuto al fatto che le imprese aumenteranno l'offerta dei titoli per ottenere la liquidità che non ottengono dal sistema bancario e di conseguenza diminuisce il prezzo dei titoli e aumenta il tasso di interesse. L'alto livello del tasso di interesse è sintomo di tensione dell'economia, ossia quando questa sostiene ritmi elevati e il livello del reddito coincide con quello di piena occupazione o è addirittura superiore ad esso.

Ogni economista keynesiano, in una tale situazione economica, vede come azione ideale una politica economica restrittiva, in modo da contenere l'esuberanza dell'economia e far coincidere la stessa più o meno in corrispondenza del punto A, cioè in prossimità della piena occupazione.

Un esempio reale di eccessiva euforia economica è rappresentato dalla Cina, la cui economia ha registrato negli ultimi anni tassi di crescita addirittura a 2 cifre.

C'è un ultimo caso da discutere riguardo del modello IS-LM in economia chiusa ed è quello in cui è la curva IS a essere verticale: gli investimenti non sono quindi influenzati dal tasso di interesse e sarà che $b = 0$.

Anche in questa situazione la politica monetaria risulta inefficace, infatti se ad esempio fosse espansiva e spingesse così il tasso di interesse verso il basso, ciò non avrebbe alcun effetto sugli investimenti, sul reddito e sull'occupazione. Se si deve aumentare o diminuire il livello del reddito si deve quindi ricorrere alla politica fiscale.

PREPARAZIONE ESAMI IN TEMPI RAPIDI per stare in corso con i migliori risultati.

Dott.re in Economia e Commercio laureato con il massimo dei voti a Tor Vergata con esperienza pluriennale eroga ripetizioni individuali e di gruppo in:

- MATEMATICA GENERALE
- MATEMATICA FINANZIARIA
- MICROECONOMIA
- MACROECONOMIA
- STATISTICA
- ECONOMIA POLITICA
- ECONOMIA AZIENDALE
- RAGIONERIA
- SCIENZE DELLE FINANZE
- GRUPPI AZIENDALI
- ANALISI FINANZIARIA
- POLITICA ECONOMICA

Conoscenza dei test, dei professori. Disponibilità di appunti, materiale didattico di supporto ed esercitazioni.

Preparazione personalizzata in base alle esigenze individuali per le università:

LUISS, LUMSA, CATTOLICA, UNIVERSITA' EUROPEA, ROMA3, SAPIENZA, TOR VERGATA, LINK CAMPUS, UNICUSANO

TUTORAGGIO TESI E APPLICAZIONE di un METODO INNOVATIVO

A partire da 10€ l'ora in gruppo. Per maggiori info contattarmi telefonicamente o via email.

3891543683-3206455028 alessio.leoncavallo@hotmail.it

Il modello Mundell-Fleming

Mundell e Fleming furono due economisti che rielaborarono il modello IS-LM in *economia aperta*.

Vediamo il sistema che definisce il modello:

$$\begin{cases} Y = C_0 + c(Y - T_0) + I_0 - b r + G_0 + NX_0 - mY \\ M = kY + L_0 - h r \\ NX_0 - mY + MK_0 + d(r - r_f) = 0 \end{cases}$$

La prima equazione definisce l'uguaglianza tra domanda e offerta aggregata di beni secondo il modello IS-LM, aggiungendo le esportazioni nette (funzione diretta di una componente esogena NX_0 e funzione inversa del livello del reddito interno Y - come spiegato in modello reddito-spesa in economia aperta -).

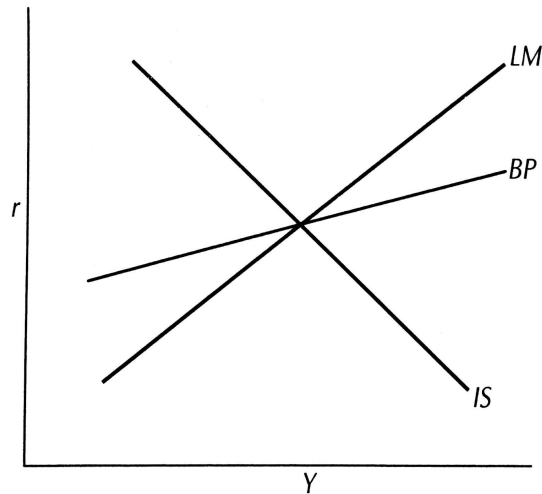
La seconda equazione esprime l'uguaglianza tra domanda e offerta di moneta sempre secondo il modello IS-LM.

La terza equazione definisce *l'equilibrio della bilancia dei pagamenti* dato dalla somma nulla tra conto corrente e conto finanziario. Il primo è dato dalle esportazioni nette, il secondo dai movimenti di capitale privati (funzione diretta del differenziale tra tasso di interesse interno r ed estero r_f e di una componente autonoma MK_0). L'idea di questa formula è che i movimenti di capitale dipendano dal differenziale tra r e r_f nel modo seguente: ogni aumento (diminuzione) di r rispetto a r_f genera un afflusso (deflusso) di capitali dal (verso il) resto del mondo verso il (dal) Paese. Il parametro d misura la reattività dei movimenti di capitale rispetto al variare del differenziale di interesse.

Nel modello ipotizziamo per semplicità che sia l'indice generale dei prezzi interno che quello estero siano uguali a 1 e quindi che il tasso di cambio $E = \bar{E}$ (regime di cambi fissi); di conseguenza sarà anche che $E_R = P/P_f \cdot E^{Cxl} = \bar{E}_R$ e quindi si può evitare di aggiungere il tasso di cambio alla prima equazione in quanto è già presente nelle esportazioni nette le quali non variano (infatti se varia il tasso di cambio variano anche le esportazioni nette in senso opposto).

Per costruire graficamente il modello mettiamo in evidenza nel sistema le tre variabili endogene Y , M , r e otteniamo:

$$\begin{cases} Y = \frac{C_0 - cT_0 + I_0 + G_0 + NX_0}{1 - c + m} - \frac{b}{1 - c + m} r \\ M = kY + L_0 - h r \\ r = r_f + \frac{m}{d} Y - \frac{1}{d} (NX_0 + MK_0) \end{cases}$$

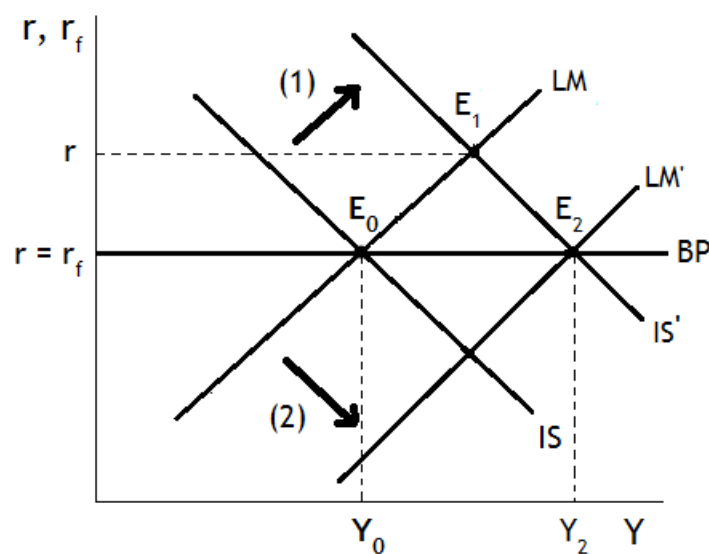


La IS e la LM hanno la pendenza consueta, fatta salva la comparsa della propensione a importare m .

In condizioni normali la curva BP ha pendenza positiva perchè $\uparrow Y \rightarrow \uparrow M$ (importazioni) $\rightarrow \downarrow CC$ che tende a diventare negativo \rightarrow si deve compensare con $\uparrow CF$ per l'equilibrio della BP \rightarrow deve $\uparrow r$ (interno) per attirare capitali dall'estero e finanziare così il deficit del CC. Quindi la pendenza della curva BP dipende dall'entrata e dall'uscita di capitali, ossia dalla cosiddetta *mobilità dei capitali*. Maggiore sarà la velocità di tale mobilità, minori saranno le oscillazioni di r rispetto a r_f .

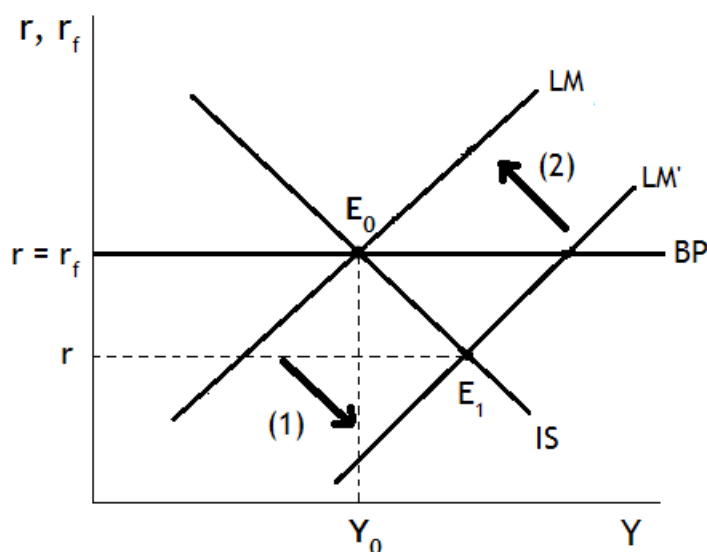
La mobilità può essere *imperfetta* o *perfetta*. In quest'ultimo caso $d \rightarrow \infty$ quindi $m/d \rightarrow 0$ ossia sarà nulla la pendenza della curva BP la quale diventa orizzontale in corrispondenza del tasso di interesse estero, risultando così $r = r_f$.

Vediamo ora gli effetti di politiche fiscali e monetarie espansive in regime di cambi fissi e perfetta mobilità di capitali, finalizzate all'obiettivo di aumentare il livello di Y :



Con una politica fiscale espansiva la curva IS si sposta verso l'alto (1) fino a determinare il punto di equilibrio E_1 : di conseguenza sarà che $r > r_f$ e ciò comporterà un afflusso di capitali dal resto del mondo. Questo afflusso genera uno spostamento della curva LM verso il basso a destra (2), poiché è verosimile che una parte di questi capitali finisca nei forzieri della BC (\uparrow Riserve ufficiali) la quale creerà come contropartita BM, facendo $\uparrow M^S$. Si crea un nuovo punto di equilibrio E_2 , sia interno che estero, quindi la politica fiscale espansiva in regime di cambi fissi con perfetta mobilità dei capitali è efficace per l'obiettivo di aumentare il livello del reddito.

La politica monetaria espansiva in regime di cambi fissi con perfetta mobilità dei capitali, invece, non è efficace per l'obiettivo di aumentare il livello del reddito. Vediamo perchè:

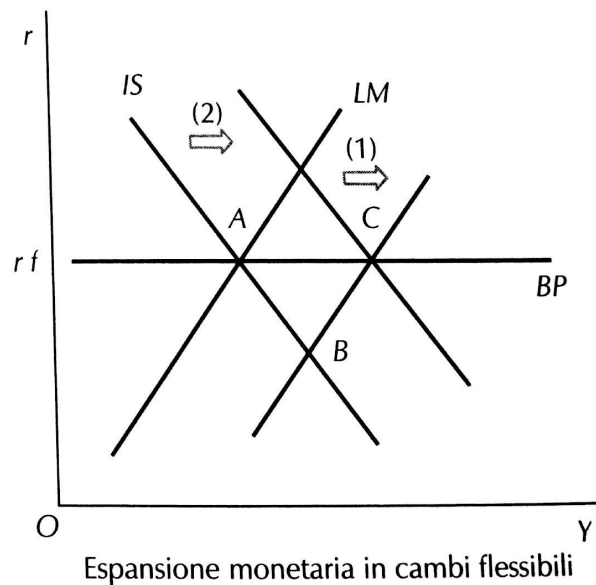
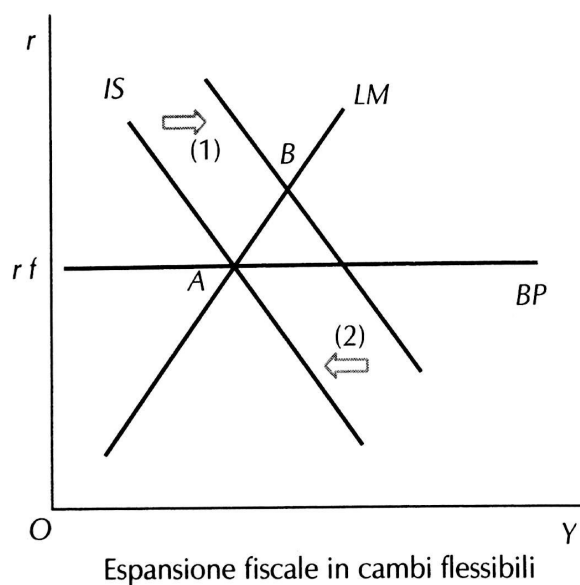


Con la politica monetaria espansiva la curva LM si sposta verso il basso a destra (1), determinando un nuovo punto di equilibrio E_1 in cui $r < r_f$; ciò comporta un deflusso di capitali dal Paese verso l'estero che implica \downarrow Riserve ufficiali (parte degli investitori venderà attività finanziarie denominate in valuta nazionale e le cambierà in valuta estera; in regime di cambi fissi la BC si fa da controparte in queste operazioni attingendo alle sue riserve di valuta estera) $\rightarrow \downarrow BM \rightarrow \downarrow M^S$. Questo processo riporta la curva LM nella posizione di partenza (2).

In regime di cambi flessibili il modello diventa:

$$\begin{cases} Y = C_0 + c(Y - T_0) + I_0 - br + G_0 + NX_0 - aE - mY \\ M = kY + L_0 - hr \\ NX_0 - aE - mY + MK_0 + d(r - r_f) = 0 \end{cases}$$

Nell'equazione della curva IS e della curva BP compare il tasso di cambio nominale E (quotato certo per incerto).



Con politica fiscale espansiva, in cambi flessibili, l'afflusso di capitali dall'estero verso il Paese, innescato dall'aumento di r rispetto a r_f , favorisce l'apprezzamento del tasso di cambio nominale E , cioè della valuta interna rispetto a quella estera.

Perché? Ad esempio politica fiscale espansiva in Gran Bretagna, sale r rispetto a r_f , segue un afflusso di capitali che determina nel mercato valutario un aumento della domanda di sterlina: in cambi flessibili la sterlina si apprezza rispetto alle altre valute e ciò le esportazioni nette riportando la curva IS nella posizione iniziale.

Per gli stessi motivi la politica monetaria espansiva è invece efficace: questa infatti determina lo spostamento della curva LM verso il basso e quindi $\downarrow r \rightarrow$ deflusso di capitali \rightarrow deprezzamento del tasso di cambio $\rightarrow \uparrow NX \rightarrow$ spostamento della curva IS fino al nuovo equilibrio C , in cui il reddito è aumentato mantenendo l'equilibrio sia interno che estero.

PREPARAZIONE ESAMI IN TEMPI RAPIDI per stare in corso con i migliori risultati.

Dott.re in Economia e Commercio laureato con il massimo dei voti a Tor Vergata con esperienza pluriennale eroga ripetizioni individuali e di gruppo in:

- MATEMATICA GENERALE
- MATEMATICA FINANZIARIA
- MICROECONOMIA
- MACROECONOMIA
- STATISTICA
- ECONOMIA POLITICA
- ECONOMIA AZIENDALE

- RAGIONERIA
- SCIENZE DELLE FINANZE
- GRUPPI AZIENDALI
- ANALISI FINANZIARIA
- POLITICA ECONOMICA

Conoscenza dei test, dei professori. Disponibilità di appunti, materiale didattico di supporto ed esercitazioni.

Preparazione personalizzata in base alle esigenze individuali per le università:

LUISS, LUMSA, CATTOLICA, UNIVERSITA' EUROPEA, ROMA3, SAPIENZA, TOR VERGATA, LINK CAMPUS, UNICUSANO

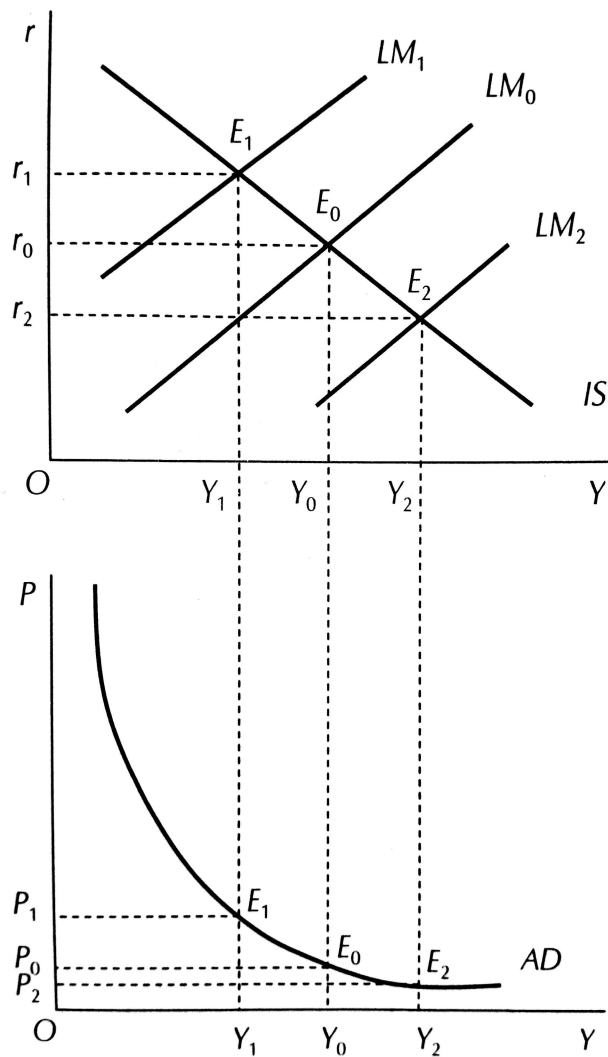
TUTORAGGIO TESI E APPLICAZIONE di un METODO INNOVATIVO

A partire da 10€ l'ora in gruppo. Per maggiori info contattarmi telefonicamente o via email.

3891543683-3206455028 alessio.leoncavallo@hotmail.it

Modello AD-AS

Il modello AD-AS (aggregate demand - aggregate supply) lo si deve all'economista italiano (naturalizzato americano perchè ebreo nel periodo fascista) Franco Modigliani. Così come il modello IS-LM si può interpretare come un'estensione del modello reddito-spesa, anche il modello AD-AS si può interpretare come un'estensione del modello IS-LM. Per come ne abbiamo scritto l'equazione, la posizione della curva LM nel piano dipende anche dal livello generale dei prezzi. Ogni cambiamento di P determinerà uno spostamento della curva LM che a sua volta, come stiamo per vedere, determinerà un cambiamento del reddito di equilibrio e, per essere più precisi, della domanda aggregata.



Partiamo da un livello generale dei prezzi pari a P_0 che fissiamo arbitrariamente; fissiamo così la posizione della curva LM nel piano e quindi anche l'equilibrio. Riportiamo il livello del reddito di equilibrio nel riquadro sottostante e lo incrociamo col livello dei prezzi P_0 determinando l'equilibrio E_0 .

Questo punto corrisponde all'equilibrio del modello IS-LM.

Supponiamo ora che il livello dei prezzi salga a P_1 : $\uparrow P \rightarrow \downarrow M_0/P \rightarrow \uparrow r \rightarrow \downarrow Y^{AD}$, con il conseguente spostamento della LM si determina così il nuovo equilibrio E_1 .

Supponiamo invece che il livello generale dei prezzi scenda a P_2 : $\downarrow P \rightarrow \uparrow M_0/P \rightarrow \downarrow r \rightarrow \uparrow Y^{AD}$, con il conseguente abbassamento della LM si determina così il nuovo equilibrio E_2 .

Congiungendo i tre punti di equilibrio nel grafico inferiore si ottiene la curva AD, definita come relazione inversa tra il livello generale dei prezzi e il livello della domanda aggregata stessa: ogni punto della curva AD corrisponde ad un punto di equilibrio del modello IS-LM.

Il motivo economico per cui la curva AD ha pendenza negativa è legato in prima battuta alla sequenza logica fino ad ora esposta e che prende il nome di **effetto Keynes**: una variazione di P incide sull'offerta di moneta in termini reali, quindi sul livello del tasso di interesse, quindi (attraverso gli investimenti e il moltiplicatore) sul livello della domanda aggregata.

All'effetto Keynes si legano altri due effetti:

1. **effetto Pigou:** $\downarrow P \rightarrow \uparrow M_0 / P \rightarrow \uparrow C \rightarrow \uparrow Y^{AD}$, detto anche **effetto saldi reali** (dall'economista Pigou); aumentando la ricchezza in termini reali, i consumi aumentano. Tale effetto rafforza quello di Keynes, poiché, ceteris paribus, al variare di P , la domanda aggregata varia nel senso opposto per entrambi.
2. **Effetto Fisher:** $\downarrow P \rightarrow \uparrow \text{Debiti}/P \rightarrow \downarrow I, \downarrow C \rightarrow \downarrow Y^{AD}$, detto anche **effetto deflazione da debiti** (dall'economista Fisher); al diminuire di P aumenta il peso dei debiti in termini reali e di conseguenza diminuiscono C e I abbassando il livello della domanda aggregata. Questo effetto si contrappone quindi, come risultato, ai due effetti precedenti.

In un'economia in cui prevale l'effetto Fisher su effetto Keynes e Pigou, la curva AD ha pendenza positiva (P e Y^{AD} variano nella stessa direzione).

Aumenti (diminuzioni) di M , G , TR , C_0 , I_0 , e diminuzioni (aumenti) di TAX e L_0 determinano la traslazione verso l'alto (il basso) della curva AD.

Data l'offerta aggregata AS , definita per il livello del salario nominale W_0 e della tecnologia, la posizione della domanda aggregata determina l'equilibrio macroeconomico.

La curva AS verrà studiata nel seguente **esercizio sul modello keynesiano**.

Compito prova 21 novembre 2016 - esercizio modello keynesiano

ESERCIZIO 3 – Modello Keynesiano

Modello keynesiano (max. 7 punti): Alla luce delle seguenti informazioni:

1. Funzione del consumo $C = 180 + 0,8Y^{disp}$
 2. Funzione dell'investimento $I = 200 - 100r$
 3. Spesa pubblica $G = 100$;
 4. Trasferimenti $Tra = 100$; Tassazione $Tax = 200 + 0,25Y$
 5. Funzione della domanda di moneta $\frac{M^D}{P} = 400 + 0,2Y - 200r$
 6. Offerta di moneta $M^S = 10.000$
 7. Funzione di produzione $Y = 50N^{0,5}$; $N = 100$; $W_{min} = 250$
- a. Determinare l'equazione della IS, della LM e della curva di domanda aggregata.
 - b. Determinare l'equazione della curva di offerta aggregata.
 - c. Determinare reddito di equilibrio e saldo del bilancio pubblico corrispondente.
 - d. Come cambia il livello del reddito di equilibrio in presenza di uno shock tecnologico positivo e perché?

$$\begin{cases}
 Y = C + I + G \\
 C = 180 + 0,8 Y^{disp} \\
 I = 200 - 100r \\
 G = 100; TR = 100; TAX = 200 + 0,25 Y
 \end{cases}$$

$$Y^{disp} = Y + TR - TAX = Y + 100 - 200 - 0,25 Y = -100 + 0,75 Y$$

$$Y = 180 + 0,8(0,75 Y - 100) + 200 - 100r + 100$$

$$Y = 180 + 0,6 Y - 80 + 200 - 100r + 100$$

$$0,4 Y = 400 - 100r$$

$$\boxed{Y = 1000 - 250r} \rightarrow \text{equazione curva IS}$$

pendenza = $-\frac{1}{250}$

$$\begin{cases}
 \frac{M^D}{P} = 400 + 0,2 Y - 200r \\
 M^S = 10000 \\
 M^S = M^D
 \end{cases}$$

$$\frac{10000}{P} = 400 + 0,2 Y - 200r$$

$$200r = 400 + 0,2 Y - \frac{10000}{P}$$

$$\boxed{r = 2 + 0,001 Y - \frac{50}{P}} \rightarrow \text{equazione curva LM}$$

pendenza = 0,001

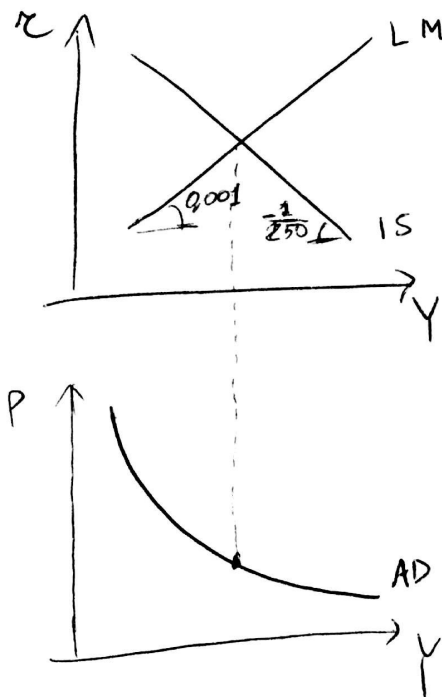
$$\begin{cases} Y = 1000 - 250r & (IS) \\ r = 0,001Y + 2 - \frac{50}{P} & (LM) \end{cases}$$

$$Y = 1000 - 250 \left(0,001Y + 2 - \frac{50}{P} \right)$$

$$Y = 1000 - 0,25Y - 500 + \frac{12500}{P}$$

$$1,25Y = 500 + \frac{12500}{P}$$

$$\left(Y = 400 + \frac{10000}{P} \right) \rightarrow \text{equatione curva AD}$$



$$b) W_{\min} = 250 \quad (W \text{ non scende al di sotto di } 250)$$

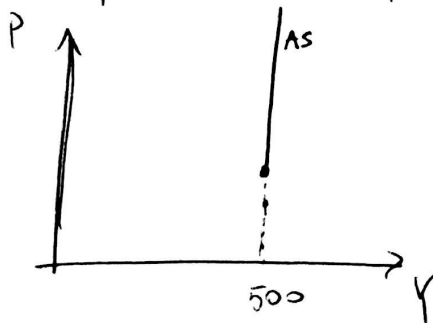
$$Y = 50 N^{0,5}$$

$$\frac{dY}{dN} = 50 \cdot 0,5 N^{0,5-1} = 25 N^{-0,5} = \frac{25}{\sqrt{N}} = PMN$$

$$N^* = 100 \Rightarrow Y^* = 50(100)^{0,5} = 500$$

$$\left(\frac{W}{P}\right)^* = \frac{25}{\sqrt{100}} = 2,5$$

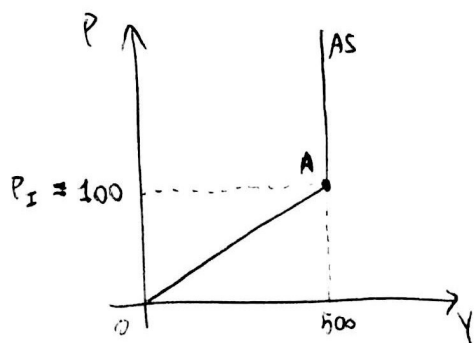
Sappiamo che la curva AS determinerà l'equilibrio macroeconomico con l'incontro con la curva AD nel piano P-Y. Procediamo alla costruzione della curva di offerte aggregate AS tracciando una retta verticale in corrispondenza di $Y_{p0} = 500$.



Come si vede dalla figura ci siamo fermati nel tracciare la retta. Quel punto in cui la retta si interrompe corrisponde al cosiddetto "primo prezzo soglia" (P_I) che rappresenta il più basso tra i valori del livello generale dei prezzi compatibile con la prima occupazione. Lo calcoliamo quindi nel modo seguente:

$$\left(\frac{W}{P}\right)^* = \frac{W_{\min}}{P_I} \Rightarrow P_I = \frac{W_{\min}}{\left(\frac{W}{P}\right)^*} = \frac{250}{2,5} = 100$$

Si intuisce quindi che con $P=100$, $W=250 = W_{min}$.
 Se P scende al di sotto di 100, W/P aumenta: le imprese riducono
 quindi la domanda di lavoro, determinando un eccesso dell'offerta
 e quindi disoccupazione involontaria.
 Tracciando un segmento dall'origine degli assi fino al punto A
 otteniamo il tratto crescente della curva AS che identifica tutti i
 possibili equilibri di sottoccupazione.

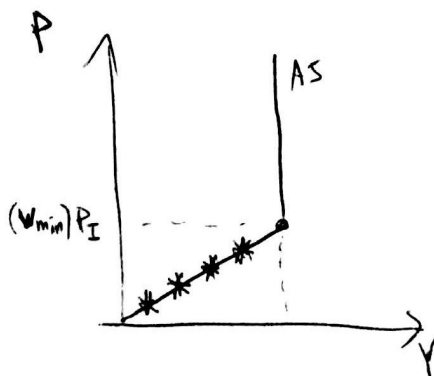
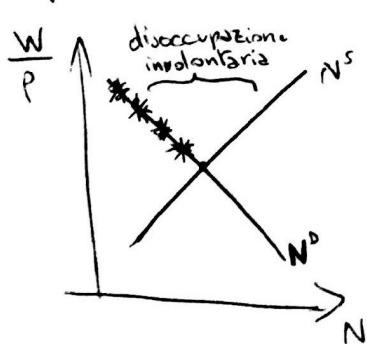


Per determinare l'equazione di questo tratto procediamo così:

$$\frac{250}{P} = \frac{25}{\sqrt{N}} ; \quad \frac{10}{P} = \frac{2}{\sqrt{N}} = \frac{50}{Y} \quad \left(\begin{array}{l} \text{essendo } Y = 50\sqrt{N} \\ \text{poiché } \sqrt{N} = \frac{Y}{50} \end{array} \right)$$

$$Y = 5P$$

→ Si è proceduto in quel modo perché bisogna tenere a mente
 che, come spiegato a livello economico, graficamente il tratto
 crescente della curva AS corrisponde al tratto della curva di
 domanda di lavoro N^D al di sopra del punto di piena
 occupazione.



Per rappresentare la curva AS (retta spezzata) analiticamente scriviamo quindi:

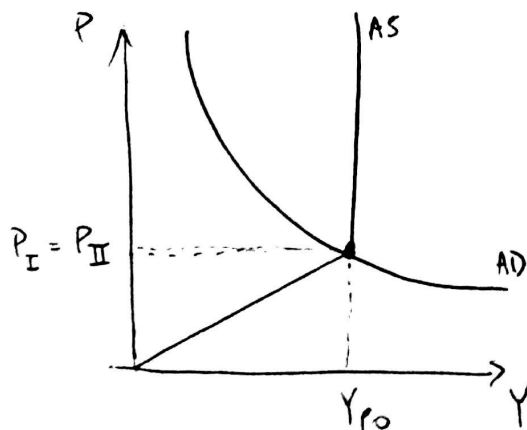
$$\left\{ \begin{array}{ll} Y = 5P & P < 100 \\ Y = 500 & P \geq 100 \end{array} \right. \rightarrow \text{equazione curva AS}$$

c) Per l'equilibrio macroeconomico bisogna capire se la curva AD interseca la curva AS nel suo tratto verticale, in quello crescente o in corrispondenza del primo prezzo soglia. Per farlo, è necessario determinare il cosiddetto "secondo prezzo soglia", ossia quel valore del livello generale dei prezzi che genera una domanda aggregata pari al reddito di piena occupazione. Quindi:

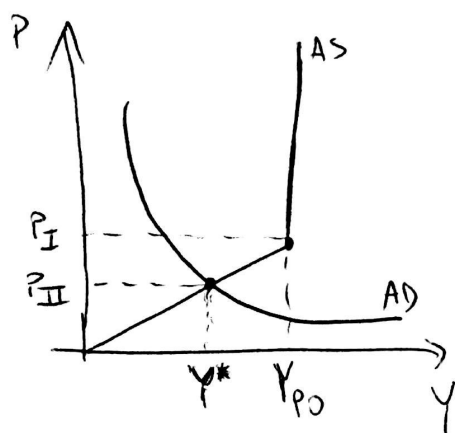
$$Y_{PO} = Y_{AD} \Rightarrow 500 = 400 + \frac{10000}{P_{II}} \Rightarrow$$

$$-\frac{10000}{P_{II}} = -100 \Rightarrow P_{II} = 100 = P_I$$

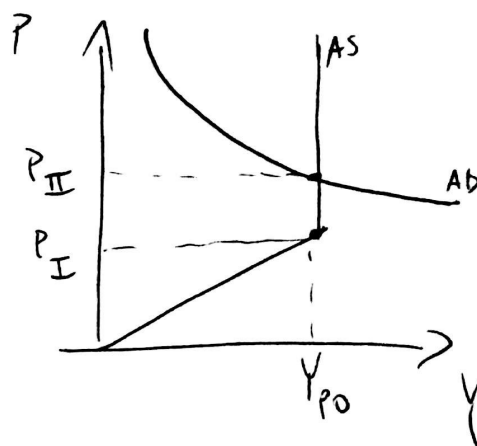
Essendo in questo caso $P_{II} = P_I$ avremo che:



Se $P_{II} < P_I$



Se $P_{II} > P_I$



PREPARAZIONE ESAMI IN TEMPI RAPIDI per stare in corso con i migliori risultati.

Dott.re in Economia e Commercio laureato con il massimo dei voti a Tor Vergata con esperienza pluriennale eroga ripetizioni individuali e di gruppo in:

- MATEMATICA GENERALE
- MATEMATICA FINANZIARIA
- MICROECONOMIA
- MACROECONOMIA
- STATISTICA
- ECONOMIA POLITICA
- ECONOMIA AZIENDALE
- RAGIONERIA
- SCIENZE DELLE FINANZE
- GRUPPI AZIENDALI
- ANALISI FINANZIARIA
- POLITICA ECONOMICA

Conoscenza dei test, dei professori. Disponibilità di appunti, materiale didattico di supporto ed esercitazioni.

Preparazione personalizzata in base alle esigenze individuali per le università:

LUISS, LUMSA, CATTOLICA, UNIVERSITA' EUROPEA, ROMA3, SAPIENZA, TOR VERGATA, LINK CAMPUS, UNICUSANO

TUTORAGGIO TESI E APPLICAZIONE di un METODO INNOVATIVO

A partire da 10€ l'ora in gruppo. Per maggiori info contattarmi telefonicamente o via email.

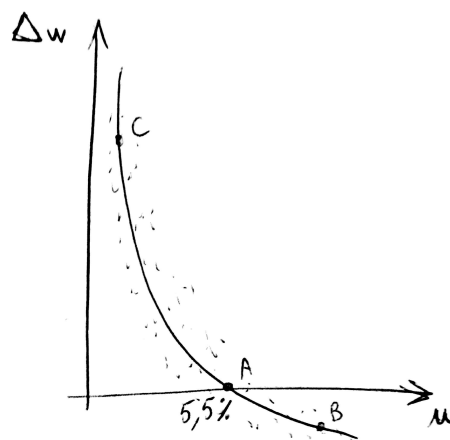
3891543683-3206455028 alessio.leoncavallo@hotmail.it

La curva di Phillips

Con i precedenti modelli abbiamo avuto a che fare con un arco temporale in cui l'economia ha sostanzialmente trattato indirettamente o non trattato affatto il concetto di inflazione.

Questa, però, è tornata in primo piano all'inizio degli anni '60 quando tutte le principali economie del mondo cominciano nuovamente a sperimentare un aumento progressivo e duraturo del livello generale dei prezzi.

Questa riscoperta dell'inflazione comincia con la curva di Phillips: egli fu un economista che studiò la relazione tra la variazione del salario monetario (definita come $\Delta W/W = (W_{t+1} - W_t)/W_t = \Delta w$) e il tasso di disoccupazione $u (= U/FL)$ nel Regno Unito tra circa il 1860 e il 1960.

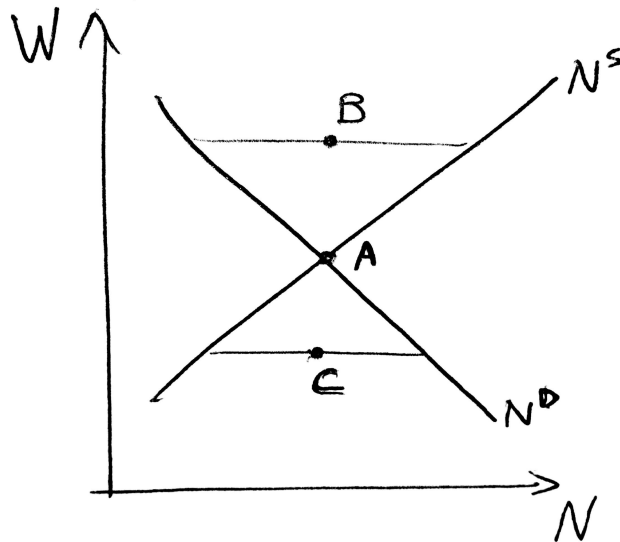


I risultati della sua ricerca li vediamo in figura: ogni punto corrisponde ad un anno diverso e da questi punti si ottiene una curva decrescente ripida all'inizio e poi sempre meno ripida all'aumentare del tasso di disoccupazione. Questa curva taglia l'asse orizzontale in corrispondenza di u pari a circa 5,5%.

Qual è l'informazione che dà questo grafico?

Con $u = 5,5\%$ i salari monetari non variano (valore definito da Phillips come **tasso di disoccupazione neutrale**); con $u < 5,5\%$ i salari monetari tendono a crescere tanto più rapidamente quanto più basso è il tasso di disoccupazione; con $u > 5,5\%$ i salari monetari tendono a diminuire, più lentamente rispetto a quando salgono.

Per spiegare questi risultati Phillips fa ricorso al mercato del lavoro.



La N^D è data da occupati e posti vacanti ($E + V$).

La N^S è data da occupati e disoccupati ($E + U$).

La piena occupazione la possiamo identificare come la situazione in cui $N^D = N^S$ e quindi $U = V$; essendo un punto di equilibrio lo si fa corrispondere ad $u = 5,5\%$ della curva (punto A).

Un punto come B vede eccesso di offerta di lavoro, quindi disoccupazione involontaria: $U > V$. Per l'equilibrio W diminuirà.

Un punto come C vede eccesso di domanda di lavoro, quindi $U < V$. Per l'equilibrio W aumenterà.

La curva di Phillips ci dice che verosimilmente è più rapido il processo verso l'equilibrio da C piuttosto che da B. Ciò dipende soprattutto da rapporti di forza tra le parti sociali: infatti i sindacati rendono la diminuzione dei salari molto più difficile rispetto all'aumento degli stessi.

Alla curva di Phillips è possibile aggiungere la variabile tasso di inflazione.

Introduciamo la **formula del mark-up**, ossia il margine di profitto che le imprese aggiungono al costo del fattore lavoro:

$$P = \left(\frac{W}{PMeN} + ACU \right) (1 + \Pi)$$

P = indice dei prezzi dei beni industriali

$W/PMeN$ = salario / produttività media del lavoro = CLUP

CLUP = costo del lavoro per unità di prodotto, ossia il rapporto tra quanto il fattore lavoro riceve e quanto dà.

ACU = altri costi unitari.

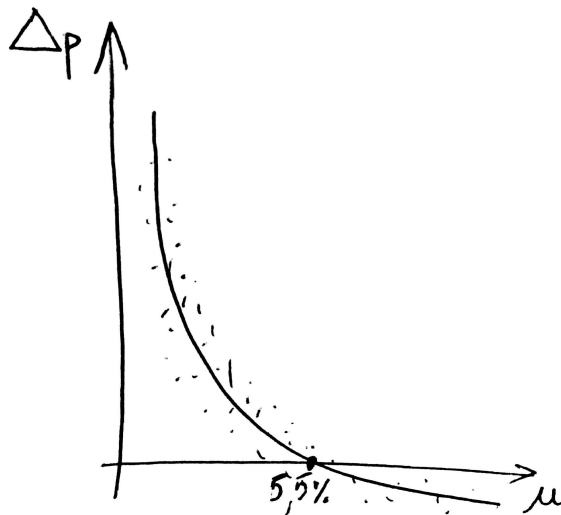
$(1 + \Pi)$ = il margine netto di profitto, il mark-up il quale dipende dal regime di mercato: in monopolio sarà al livello massimo o molto alto, in concorrenza perfetta sarà 0 o molto

basso.

Quindi questa formula descrive idealmente come vengono fissati i prezzi dei beni industriali.

Se supponiamo che nella formula del mark-up l'unica cosa a variare sia W , allora Δw coinciderà con il tasso di variazione dei prezzi Δp ($= \Delta P/P =$ tasso di inflazione). Se i salari salgono (scendono) i prezzi salgono (scendono) e se i salari restano costanti, i prezzi restano costanti (P è funzione di W).

Unendo quindi la curva di Phillips alla formula del mark-up otteniamo



Da questa relazione notiamo come con $u < 5,5\%$ c'è poca disoccupazione (e questo è un bene), ma c'è inflazione (e questo è un male); con $u > 5,5\%$ non c'è inflazione (e questo è un bene), ma c'è disoccupazione (e questo è un male). L'ideale è stare nel punto in cui $u = 5,5\%$, dove non c'è disoccupazione involontaria e non c'è inflazione (né deflazione).

Si comincia a stabilire così una connessione logica tra stabilità dei prezzi e piena occupazione.

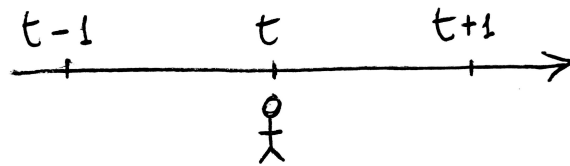
Friedman: la curva di Phillips rivista con le aspettative

Milton Friedman fu un economista importante tanto quanto Keynes per l'impronta che ha lasciato sul modo di fare politica economica.

Egli riprende la curva di Phillips introducendo le aspettative (come sappiamo sono idee relative al futuro che condizionano le scelte del presente), in particolare sull'inflazione. Alla fine degli anni '60, a differenza del passato e in contrapposizione con il significato della curva di Phillips, disoccupazione e inflazione sono due mali che cominciano a

comparire contemporaneamente. Ciò viene spiegato da Friedman aggiungendo alla curva di Phillips l'ipotesi di **aspettative adattive**.

Cosa sono le aspettative adattive? Sono aspettative che cambiano, si adattano alla realtà di volta in volta. Vediamo con un esempio:



$$\pi_{t+1}^e = \pi_t^e + \lambda (\pi_t - \pi_t^e)$$

con $0 < \lambda < 1$

La barra temporale identifica 3 momenti: t è il momento presente, quello in cui ci troviamo; $t-1$ è il momento passato; $t+1$ è il momento futuro, quello per cui vengono formulate le aspettative.

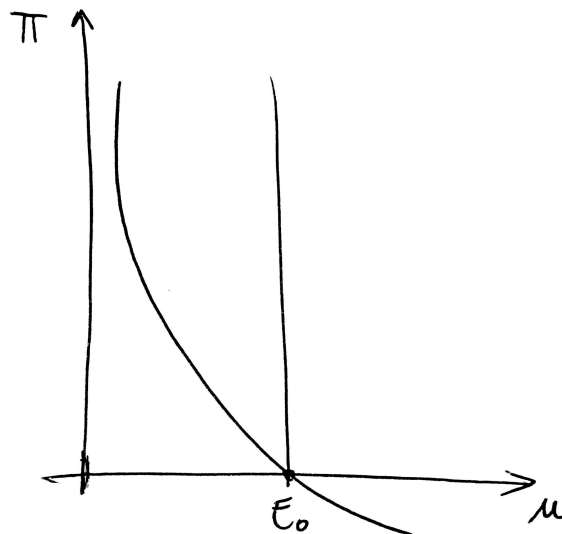
La formula descrive come viene calcolato il tasso di inflazione atteso " π_{t+1}^e ": all'aspettativa di inflazione formulata in $t-1$ " π_t^e " si somma il margine di errore sulla previsione fatta per il momento presente " $(\pi_t - \pi_t^e)$ ", moltiplicando quest'ultimo per il parametro " λ " che dà la dimensione della correzione da apportare alle aspettative future.

Sottostimare l'inflazione oggi porterà al rialzo delle aspettative future (adattamento), al contrario con una sovrastima le aspettative future vedranno un ribasso.

Ad esempio con $\lambda = 0,5$, errore sull'aspettativa dell'1% ($\pi_t = 5\%$, $\pi_t^e = 6\%$) allora sarà che $\pi_{t+1}^e = 5\% + 0,5(1\%) = 5,5\%$, cioè un rialzo.

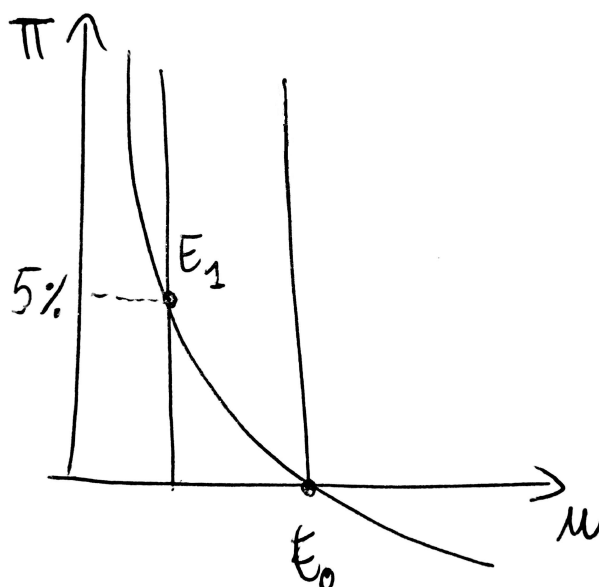
Con $\lambda = 0$ le aspettative future non cambiano; con $\lambda = 1$ le aspettative future coincidono col valore presente.

Tornando a Friedman, supponiamo ad esempio che, in base alla figura sottostante, l'economia degli Stati Uniti si trovi nel punto E_0 ($u = 5,5\%$, denominato da Friedman **tasso di disoccupazione naturale**) da un po' di tempo, in cui $\pi = 0$.



Essendo così da tempo segue che $\pi^e = 0$.

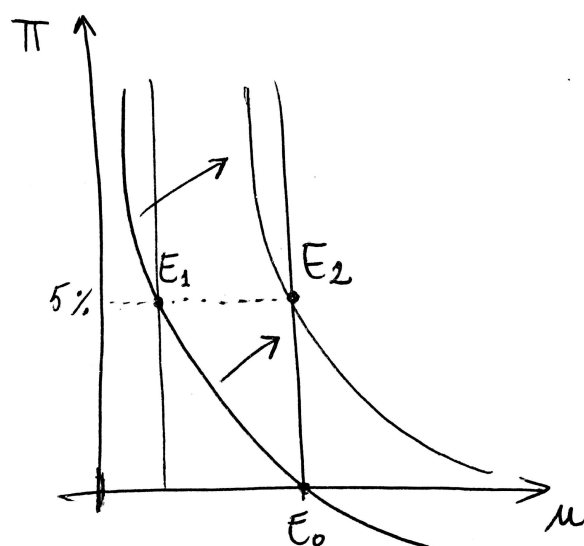
Il governo americano, avvicinandosi le elezioni, decide di ridurre il tasso di disoccupazione per aumentare le proprie possibilità di rielezione. Per farlo intraprende un'azione espansiva per l'economia con politica fiscale, ma soprattutto con politica monetaria (ricordiamo che siamo ancora in un momento storico in cui la BC è ancora sotto il controllo dello Stato). Così facendo il sistema economico si sposta da E_0 a E_1 .



In E_1 la disoccupazione è scesa, ma è salita l'inflazione dallo 0 al 5%. Vedendo così un valore diverso da quello solito, cambiano le aspettative sull'inflazione e diventano, supponendo $\lambda = 1$, $\pi^e = 5\%$.

Così facendo i lavoratori chiedono incrementi salariali per compensare la perdita di potere d'acquisto della moneta in termini di beni dovuta all'aumento dell'inflazione corrente e (di conseguenza) attesa.

L'effetto di questo processo è un innalzamento della curva di Phillips. Il sistema economico si sposta ora in E_2 poiché le imprese assecondano la richiesta dei lavoratori sulla base dell'aspettativa di poter trasferire poi l'aumento del costo dei salari sui prezzi secondo il meccanismo del mark-up.



E_2 è allineato sulla verticale di E_0 : questa verticale prende il nome di *curva di Phillips di lungo periodo*. Per Friedman il lungo periodo è quando le aspettative coincidono con la realtà.

Sia in E_0 che in E_2 , infatti, $\pi = \pi^e$. In E_1 , invece, $\pi \neq \pi^e$, quindi in E_1 non ci troviamo in un equilibrio stabile; esso può essere un equilibrio transitorio fino a quando il lavoratori o i sindacati non modifichino le loro aspettative di inflazione.

Tutte le volte che il governo prova a modificare l'equilibrio, quindi, l'effetto transitorio può essere benefico, ma nel lungo termine l'effetto permanente sarà l'aumento dell'inflazione.

Da tutto ciò si evince che l'azione del governo non dovrà essere incentrata su politiche keynesiane di domanda, ma piuttosto su *politiche di offerta*, ossia con tutto ciò che può servire ad avvicinare il funzionamento del sistema economico all'ideale di concorrenza perfetta (liberalizzazioni, privatizzazioni, aumento del grado di flessibilità del mercato del lavoro, aumento dell'efficienza del sistema di collocamento, diminuzione dei carichi burocratici per le imprese ecc.).

PREPARAZIONE ESAMI IN TEMPI RAPIDI per stare in corso con i migliori risultati.

Dott.re in Economia e Commercio laureato con il massimo dei voti a Tor Vergata con esperienza pluriennale eroga ripetizioni individuali e di gruppo in:

- MATEMATICA GENERALE
- MATEMATICA FINANZIARIA
- MICROECONOMIA
- MACROECONOMIA
- STATISTICA
- ECONOMIA POLITICA
- ECONOMIA AZIENDALE
- RAGIONERIA

- SCIENZE DELLE FINANZE
- GRUPPI AZIENDALI
- ANALISI FINANZIARIA
- POLITICA ECONOMICA

Conoscenza dei test, dei professori. Disponibilità di appunti, materiale didattico di supporto ed esercitazioni.

Preparazione personalizzata in base alle esigenze individuali per le università:

LUISS, LUMSA, CATTOLICA, UNIVERSITA' EUROPEA, ROMA3, SAPIENZA, TOR VERGATA, LINK CAMPUS, UNICUSANO

TUTORAGGIO TESI E APPLICAZIONE di un METODO INNOVATIVO

A partire da 10€ l'ora in gruppo. Per maggiori info contattarmi telefonicamente o via email.

3891543683-3206455028 alessio.leoncavallo@hotmail.it

Il modello di crescita di Solow

Il modello di Solow (1956) è un modello macroeconomico di impianto neoclassico (mercati concorrenziali, assenza di incertezza, piena occupazione come stato di equilibrio) con elementi keynesiani (la funzione del risparmio) in cui l'accumulazione di capitale è il motore principale della crescita (intesa come aumento del reddito pro-capite in termini reali).

Il modello è costruito su 5 blocchi di ipotesi.

1. Tecnologia e distribuzione.

La funzione di produzione definisce il massimo output Y che è possibile produrre date le conoscenze le conoscenze tecnologiche in funzione degli input (lavoro N e capitale K):

$$Y_t = A_t K_t^\alpha N_t^{1-\alpha} \quad 0 < \alpha < 1$$

A_t è la **produttività totale dei fattori** e misura di quanto varia la produzione se entrambi i fattori produttivi variano nella stessa proporzione. Per semplicità la poniamo costante e uguale ad 1 (il che equivale ad ipotizzare che sia costante il livello delle conoscenze tecnologiche).

Quello che resta, quindi, è la classica funzione di produzione di tipo Cobb-Douglas che conosciamo bene, con α che misura la produttività marginale del capitale e $(1-\alpha)$ che misura la produttività marginale del lavoro.

Nell'ipotesi che i mercati del lavoro e del capitale siano perfettamente concorrenziali, il modello è caratterizzato da un equilibrio di piena occupazione.

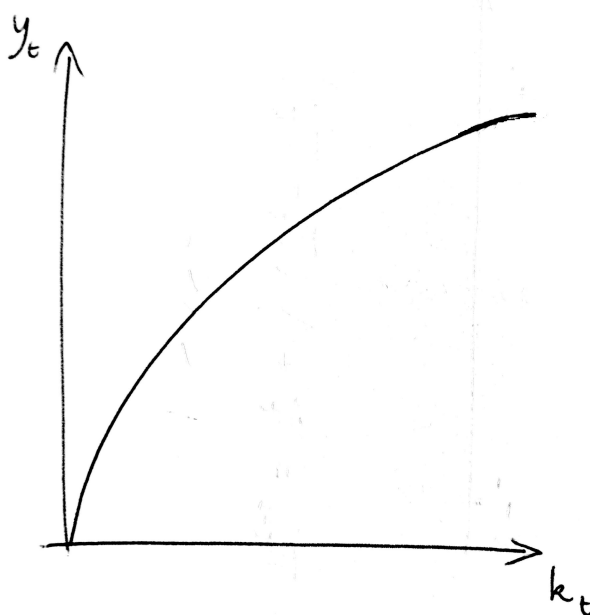
Dividendo la funzione di produzione per la forza lavoro al tempo t e ipotizzando che forza lavoro e popolazione coincidano ($N_t = \text{POP}_t$), si ottiene la produttività media del lavoro (che sotto l'ipotesi appena fatta è una misura del PIL in termini reali), nonché il reddito pro-capite (y_t), indicatore fondamentale del benessere materiale dei cittadini di un paese:

$$\frac{Y_t}{N_t} = \frac{K_t^\alpha N_t^{1-\alpha}}{N_t} = \left(\frac{K_t}{N_t}\right)^\alpha = PM \cdot N = y_t$$

Dal risultato appena ottenuto possiamo ricavare lo stock di capitale pro-capite (k_t), cioè disponibile per ogni lavoratore (ricordando che K_t è lo stock di capitale a livello aggregato):

$$y_t = \left(\frac{K_t}{N_t}\right)^\alpha = k_t^\alpha$$

Riportando i risultati ottenuti graficamente con la funzione di produzione pro-capite, con α positivo, ma minore di 1, notiamo come all'aumentare di k_t segue un aumento di y_t meno che proporzionale (produttività marginale del capitale decrescente):



Calcolando la produttività marginale del lavoro vediamo come questa aumenti all'aumentare di K e diminuisca all'aumentare di N , ovvero aumenti all'aumentare di k .

$$\frac{\partial Y_t}{\partial N_t} = PMN = (1-\alpha) K_t^\alpha N_t^{-\alpha} = (1-\alpha) k_t^\alpha = \frac{W_t}{P_t}$$

Dalla formula vediamo anche che, come sappiamo, trovandoci in mercati concorrenziali, la PMN è uguale al salario espresso in termini reali W_t/P_t .

Se al *monte salari* ($= W_t/P_t \cdot N_t$) si divide il reddito complessivo Y_t si ottiene $(1-\alpha)$ che è quindi un indicatore della quota di reddito che va a remunerare il fattore lavoro (così come α indica la quota di reddito che va a remunerare il fattore capitale).

Segue che in questo modello α e $(1-\alpha)$ non riguardano solo la tecnologia, ma anche la distribuzione del reddito.

Similmente si può calcolare la produttività marginale del capitale, sapendo che questa in concorrenza perfetta coincide col tasso di interesse reale più il tasso di ammortamento:

$$\frac{\partial Y_t}{\partial K_t} = PMK = \alpha K_t^{\alpha-1} N_t^{1-\alpha} = \frac{\alpha}{\left(\frac{K_t}{N_t}\right)^{1-\alpha}} = r + \delta$$

2. Andamento della forza lavoro nel tempo.

In questo modello si tratta il tempo come una variabile discreta, cioè lo si suddivide in periodi.

La forza lavoro nel momento $t+1$ è proporzionale alla forza lavoro nel momento t , purchè il tasso di crescita della popolazione da un momento all'altro sia costante e pari a n (con $n > 0$); n è anche il tasso di crescita della forza lavoro (avendo fatto l'ipotesi precedentemente per cui $N_t = POP_t$). In formula:

$$N_{t+1} = N_t(1 + n), \quad n > 0$$

3. Andamento del capitale nel tempo.

Lo stock di capitale in $t+1$ coincide con lo stock di capitale nel tempo t al netto dell'ammortamento δ più gli investimenti:

$$K_{t+1} = K_t(1 - \delta) + I_t, \quad 0 < \delta < 1$$

(come sappiamo, $1/\delta$ = periodi di vita del bene capitale)

4. Il risparmio.

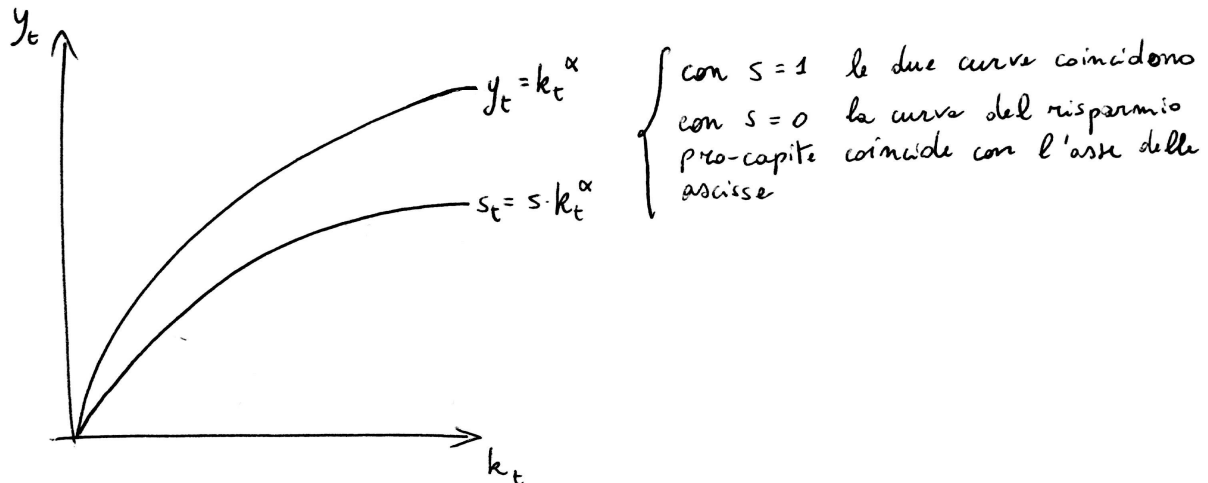
I risparmi del settore privato a livello aggregato sono dati da una funzione keynesiana, descritti come una quota s del reddito aggregato:

$$S_t = sY_t, \quad 0 < s < 1$$

s = parametro che descrive la propensione marginale al risparmio.

Dividendo entrambi i membri per N si ottiene il risparmio pro-capite s_t dato dalla moltiplicazione tra la propensione al risparmio ed il reddito pro-capite, quest'ultimo uguale a k_t^α :

$$\frac{S_t}{N_t} = s \frac{Y_t}{N_t} \implies s_t = s \cdot k_t^\alpha$$



5. L'equilibrio macroeconomico

La condizione di equilibrio macroeconomico, come sappiamo, può essere scritta come $S_t = I_t + (G_t + T_t) + (X_t - N_t)$, ma in un economia chiusa e ipotizzando il Bilancio dello Stato il pareggio, essa diventa:

$$S_t = I_t$$

Adesso, date le ipotesi, prendiamo il capitale in $t+1$ e consideriamolo in assenza di investimenti, cioè quindi $K_{t+1} = K_t (1 - \delta)$; mancando gli investimenti, il capitale si ridurrà progressivamente nel tempo. A maggior ragione tenderebbe a ridursi nel tempo lo stock di capitale in termini pro-capite.

Se dividiamo la formula appena considerata per $N_{t+1} = N_t (1 + n)$ otteniamo:

$$\frac{K_{t+1}}{N_{t+1}} = \frac{(1 - \delta) K_t}{(1 + n) N_t} \implies k_{t+1} = \left(\frac{1 - \delta}{1 + n} \right) \cdot k_t$$

vediamo come lo stock di capitale pro-capite tende a ridursi di più poiché oltre che dal tasso di ammortamento, esso dipende anche dal tasso di crescita della popolazione: entrambi questi fattori, in assenza di investimenti, impoveriscono l'economia a livello aggregato e pro-capite. In altre parole, in assenza di investimenti l'economia è destinata

a contrarsi progressivamente fino a scomparire.

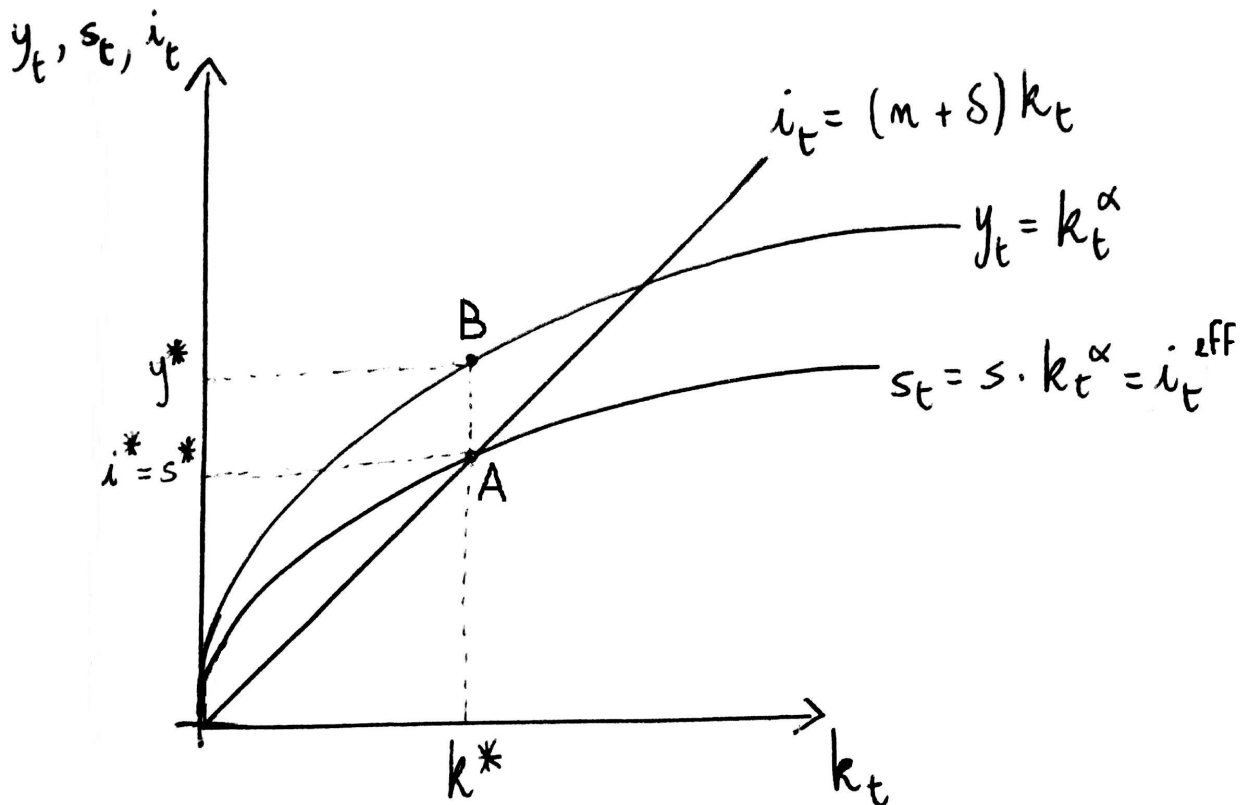
Detto questo possiamo introdurre il concetto di *investimenti necessari a livello pro-capite* i , necessari cioè a mantenere inalterato nel tempo lo stock di capitale pro-capite.

Se $I = i$ allora avremo che:

$$k_{t+1} = \left(\frac{1 - \delta}{1 + n} \right) \cdot k_t + \frac{i_t}{(1 + n)}$$

Si intuisce come $i = (n + \delta) k_t$.

A questo punto abbiamo tutti gli elementi per determinare l'equilibrio. Riportiamo in basso il grafico definitivo che riassume il modello di Solow:



1ª curva = funzione di produzione a livello pro-capite

2ª curva = funzione del risparmio a livello pro-capite, la cui equazione è $s_t = s k_t^\alpha = i_t^{\text{eff}}$ (= investimenti effettivi) poiché ci troviamo in un'economia di tipo neoclassico in cui tutti i risparmi diventano investimenti: tutto il reddito che le famiglie non consumano affluisce nelle imprese per il tramite dei mercati finanziari.

retta = investimenti necessari (più alto è k_t più alti saranno gli i_t per mantenerlo inalterato).

Il punto di equilibrio si determina nel punto A, ossia il punto di intersezione tra la retta degli investimenti necessari e la curva del risparmio coincidente con gli investimenti effettivi.

In corrispondenza di questo punto si determina lo stock di capitale pro-capite di equilibrio k^* .

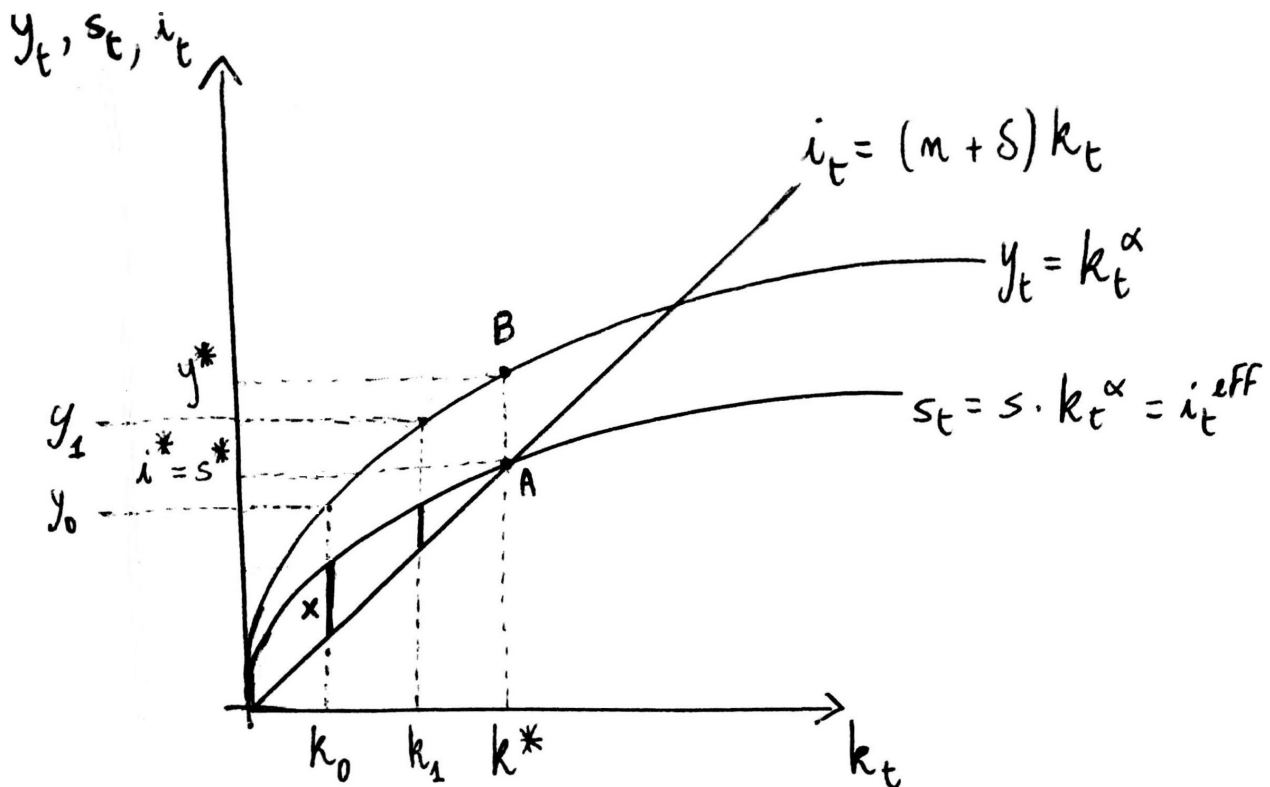
Partendo da k^* e procedendo in verticale fino alla funzione di produzione, in corrispondenza del punto B, otteniamo il reddito pro-capite di equilibrio y^* .

Vediamo perchè. Una volta che lo stock di capitale pro-capite abbia raggiunto il valore k^* , gli investimenti effettivi (pari ai risparmi pro-capite) coincidono con gli investimenti necessari a mantenere inalterato quel livello di stock di capitale pro-capite.

In questa situazione abbiamo un equilibrio stazionario e il sistema non si sposta da esso se non interviene alcun fattore esterno, il che significa che *tutte le variabili espresse in termini pro-capite sono costanti*.

Notiamo come il segmento AB costituisca i consumi, rappresentando la differenza tra reddito e risparmi ($y_t - s_t$).

Supponiamo di partire da una situazione in cui $k_0 < k^*$, cioè di partire da una situazione in cui la dotazione di beni capitale disponibile in media per ogni singolo lavoratore sia relativamente bassa (una situazione assimilabile alle economie emergenti dove vuoi per il poco K, vuoi per l'alto N, risulta che k è relativamente basso). Di conseguenza anche il reddito pro-capite iniziale $y_0 < y^*$ essendo $y_t = k_t^\alpha$. Cosa succede a questo punto?



Vediamo graficamente che si viene a formare un segmento in corrispondenza di k_0 che chiamiamo "x" e che rappresenta gli **investimenti "netti"** dati dalla differenza tra gli investimenti effettivi (curva dei risparmi) e gli investimenti necessari (retta). Il "netti" è da intendersi al netto degli ammortamenti e al netto della crescita della forza lavoro che, come sappiamo, abbassano il livello dello stock di capitale.

Questo comporta che passando dal tempo 0 al tempo 1, lo stock di capitale cresce fino a k_1 e con esso anche il reddito fino a y_1 , così come crescono di conseguenza anche i risparmi pro-capite, gli investimenti pro-capite e i consumi pro-capite. Sono, in sintesi, gli investimenti netti a far crescere tutte le variabili pro-capite dal tempo 0 al tempo 1.

Arrivati al tempo 1 gli investimenti netti sono ancora positivi, anche se ridotti: infatti avvicinandosi verso l'equilibrio stazionario lo scarto tra investimenti effettivi e necessari si riduce poiché aumenta k e mentre k aumenta, diminuisce la sua produttività ($\alpha < 1$). Quando gli investimenti netti si esauriscono il sistema raggiunge il valore k^* e, cioè, l'equilibrio e si sposterà da esso se cambia s oppure n oppure δ oppure α , cioè i parametri da cui dipende l'equilibrio stesso.

Nella transizione da k_0 a k^* si passa, come abbiamo visto, anche da y_0 a y^* e si ha che il tasso di crescita delle grandezze aggregate è più alto del tasso n , perché se cresce $Y/N = y$ e il denominatore cresce ad un tasso costante allora vuol dire che il numeratore cresce di più. Quindi il tasso di crescita dell'economia è maggiore di n .

Il tasso di crescita dell'economia sarà minore di n se ci si troverà in un $k_t > k^*$, poiché è necessario un regresso dell'economia stessa per raggiungere l'equilibrio.

Una volta che l'economia si troverà nel punto di equilibrio, il suo tasso di crescita sarà uguale al tasso n .

- Cosa accade in presenza di un aumento della propensione al risparmio s ?

Dalle formule sappiamo che aumenteranno in maniera permanente sia lo stock di capitale pro-capite che il reddito pro-capite. Dal punto di vista grafico $\uparrow s$ comporta uno spostamento verso l'alto della funzione del risparmio e l'identificazione di un nuovo punto di stato stazionario.

Mentre si compie tutto ciò l'economia cresce ad un tasso maggiore rispetto al tasso n , per poi tornare al livello del tasso n dopo aver raggiunto il nuovo equilibrio.

Quindi le grandezze pro-capite aumentano in maniera permanente, mentre aumenta transitoriamente il tasso di crescita dell'economia

Nel modello di Solow, quindi, variazioni di s , così come di n , di δ oppure di α non hanno effetti permanenti sul tasso di crescita, ma solo sulle variabili.

Introduzione nel modello del progresso tecnico

Nella realtà la tecnologia tende a crescere nel tempo per effetto del progresso tecnico e ciò ha delle ricadute immediate nel tasso di crescita dell'economia.

Un modo di inserire il progresso tecnico all'interno del modello di Solow consiste nel sostituire l'ipotesi che la produttività totale dei fattori A sia una costante con l'ipotesi che A stessa cresca da un periodo all'altro ad un tasso costante pari a θ (theta):

$$A_{t+1} = A_t (1 + \theta), \quad \text{con } \theta > 0$$

Passando quindi dal tempo t al tempo $t+1$, si avrà $A_{t+1} > A_t$, ossia una funzione di produzione maggiore, più alta graficamente e con essa si alzerà anche la curva della funzione del risparmio, legata alla funzione di produzione da un rapporto di proporzionalità. Lo stato stazionario quindi si sposta in alto a destra.

Dunque *in assenza di progresso tecnico* lo stato stazionario è un punto in cui le variabili pro-capite non variano e le variabili aggregate crescono a velocità costante pari al tasso n .

In *presenza di progresso tecnico* (rappresentato come un incremento della produttività totale dei fattori) lo stato stazionario è una traiettoria, uno spostamento continuo verso l'alto a destra che fa sì che l'economia cresca sempre, di periodo in periodo, nell'avvicinarsi allo stato stazionario stesso il quale è perciò mutevole. Le variabili in

termini pro-capite crescono al tasso θ , mentre le variabili in termini aggregati crescono al tasso $\theta + n$.

PREPARAZIONE ESAMI IN TEMPI RAPIDI per stare in corso con i migliori risultati.

Dott.re in Economia e Commercio laureato con il massimo dei voti a Tor Vergata con esperienza pluriennale eroga ripetizioni individuali e di gruppo in:

- MATEMATICA GENERALE
- MATEMATICA FINANZIARIA
- MICROECONOMIA
- MACROECONOMIA
- STATISTICA
- ECONOMIA POLITICA
- ECONOMIA AZIENDALE
- RAGIONERIA
- SCIENZE DELLE FINANZE
- GRUPPI AZIENDALI
- ANALISI FINANZIARIA
- POLITICA ECONOMICA

Conoscenza dei test, dei professori. Disponibilità di appunti, materiale didattico di supporto ed esercitazioni.

Preparazione personalizzata in base alle esigenze individuali per le università:

LUISS, LUMSA, CATTOLICA, UNIVERSITA' EUROPEA, ROMA3, SAPIENZA, TOR VERGATA, LINK CAMPUS, UNICUSANO

TUTORAGGIO TESI E APPLICAZIONE di un METODO INNOVATIVO

A partire da 10€ l'ora in gruppo. Per maggiori info contattarmi telefonicamente o via email.

3891543683-3206455028 alessio.leoncavallo@hotmail.it

Modello AK

Il modello AK è uno dei tanti modelli di crescita *endogeni* (mentre il modello di Solow è un modello di crescita *esogeno*).

Possiamo descrivere il modello con le seguenti 4 equazioni:

$$[1] Y_t = A K_t^\alpha \quad (\Rightarrow \Delta Y_t = A \Delta K_t)$$

$$[2] \Delta K_t = I_t = S_t = s Y_t$$

$$[3] \Delta Y_t = A \Delta K_t = A s Y_t$$

$$[4] \frac{\Delta Y_t}{Y_t} = A s$$

La prima equazione (espressa con i livelli, ma vale anche per i tassi di variazione) è una classica funzione di produzione in cui manca il fattore lavoro N . Tuttavia la novità più importante è rappresentata da $\alpha = 1$, ossia la produttività marginale del capitale che non è più decrescente all'aumentare di K , bensì costante e pari, quindi, ad A . Ciò significa che in questo modello, accumulando capitale la crescita non viene frenata dalla produttività decrescente di K .

La seconda equazione stabilisce l'uguaglianza tra investimenti netti e investimenti lordi; per semplicità escludiamo la presenza di ammortamento e quindi $\Delta K = I$. Gli investimenti lordi coincidono con i risparmi (condizione di equilibrio macroeconomico) e i risparmi sono pari al prodotto tra la propensione marginale al risparmio e il reddito.

La terza equazione si ottiene unendo la prima e la seconda, per cui la variazione del reddito risulta uguale a AsY .

La quarta equazione si ottiene dividendo entrambi i membri della terza per Y e descrive, quindi, il tasso di crescita dell'economia nel modello AK , dato da As .

Un aumento di s determina un aumento permanente del tasso di crescita dell'economia a differenza del modello di Solow, in cui (come abbiamo visto) se aumenta s , il tasso di crescita dell'economia aumenta transitoriamente.

Politica economica

La politica economica rappresenta tutti gli interventi adottati dalla Pubblica Amministrazione che hanno rilevanza e che incidono sul funzionamento del sistema economico.

Sono 3 gli ambiti principali nei quali si manifesta l'azione dello Stato:

1. regolamentazione dell'attività economica;
2. redistribuzione del reddito;
3. allocazione delle risorse.

Il modo più semplice di rappresentare l'intervento dello Stato nell'economia è di riferirsi ad uno schema che comprende *strumenti* e *obiettivi*.

Si classificano gli obiettivi in *macroeconomici* (la piena occupazione, la stabilità dei prezzi, la crescita, l'equilibrio del bilancio pubblico, il miglioramento dei conti con l'estero, la stabilità finanziaria) e in *microeconomici* (la riduzione delle disuguaglianze nella distribuzione del reddito e della ricchezza, la lotta alla povertà, le politiche sociali).

a tutela della concorrenza, le politiche sociali a tutela dei consumatori, le politiche atte a correggere i cosiddetti “fallimenti del mercato” - ossia quando viene meno la concorrenza perfetta - , la promozione dell'innovazione, e altro ancora).

Gli strumenti necessari per la realizzazione degli obiettivi sono in generale delle variabili economiche controllate e determinate dallo Stato: ad esempio la spesa pubblica (G e TR), la tassazione, gli strumenti della politica monetaria, in certi casi il tasso di cambio, i dazi e le tariffe sui beni importati e tutto l'insieme delle leggi e dei regolamenti che disciplinano l'attività economica.

Approfondiamo l'obiettivo della piena occupazione: come sappiamo la PO si ottiene dall'incontro tra curva di domanda di lavoro e curva di offerta di lavoro. Il tasso di disoccupazione u ($= U/FL$) è sempre positivo, ma in piena occupazione è u^* , è cioè un tasso di disoccupazione di equilibrio che prevede solo disoccupati volontari e frizionali (disoccupazione naturale).

Quando si presenta un eccesso di offerta di lavoro rispetto alla domanda ($N^S > N^D$) si avrà che $u > u^*$ perchè si crea disoccupazione involontaria. In questa situazione, quindi, le politiche adottate dallo Stato per raggiungere la piena occupazione sono politiche atte a ridurre il tasso di disoccupazione.

Tali politiche si dividono in due grandi ambiti principali: le **politiche di domanda** e le **politiche di offerta** (le prime associabili al pensiero keynesiano, le seconde al pensiero classico).

Le prime sono finalizzate ad influenzare il livello della domanda di beni e servizi.

Secondo il pensiero keynesiano e, quindi, il principio della domanda effettiva, chiameremo politiche di domanda tutte quelle politiche finalizzate ad aumentare il livello della domanda aggregata di beni e servizi con l'obiettivo di aumentare la produzione, quindi il livello di occupazione, quindi di ridurre il tasso di disoccupazione. Tali politiche sono la politica fiscale espansiva ($\uparrow G$, $\uparrow TR$, $\downarrow TAX$) oppure la politica monetaria espansiva ($\uparrow M^S$).

Tuttavia queste politiche hanno anche controindicazioni, come l'aumento del deficit del debito pubblico (che aumenta il grado di fragilità finanziaria dello Stato che a sua volta può determinare, attraverso l'aumento dei premi per il rischio sui titoli di Stato, un aggravio del debito pubblico il che può portare lo Stato ad agire sui tassi), come lo spiazzamento finanziario (pol. fis. espansiva $\rightarrow \uparrow r \rightarrow \downarrow Y^{AD}$), l'inflazione (con l'aumento dell'offerta di moneta e anche, come abbiamo visto con la curva di Phillips, con la riduzione di u).

Le politiche di offerta sono finalizzate in generale a rimuovere gli ostacoli esistenti per l'incontro tra domanda e offerta di lavoro e ad aumentare gli incentivi a domandare e a offrire lavoro. Tra queste troviamo la limitazione della durata e dell'entità dei sussidi di disoccupazione, la riforma del collocamento (qualunque provvedimento che migliori il collocamento), qualsiasi intervento finalizzato ad aumentare la concorrenza nel mercato del lavoro, qualsiasi provvedimento finalizzato a sostenere la contrattazione aziendale piuttosto che quella nazionale (per adeguare le condizioni contrattuali alle esigenze specifiche delle singole imprese), qualunque tipo di intervento a ridurre i costi di licenziamento, ad aumentare il grado di occupabilità della forza lavoro ecc.

Un'altra distinzione che si può fare è tra **politiche attive** e **politiche passive**, che si differenziano sostanzialmente in “incentivi” per le prime e “sussidi” per le seconde. La cassa integrazione guadagni (lo Stato sostituisce le imprese nel pagamento di un sussidio per i lavoratori che non vengono licenziati, ma escono dal processo produttivo)

è un esempio di politica passiva.

In sostanza i governi combinano politiche di domanda e di offerta soppesando vantaggi e svantaggi, guadagni e costi.

Un altro grande obiettivo della politica economica è la stabilità dei prezzi, cioè una situazione in cui il tasso di inflazione è vicino allo zero e il livello generale dei prezzi resta più o meno costante.

Richiamando Keynes, "l'inflazione è ingiusta e la deflazione è dannosa". La prima infatti riduce i salari in termini reali e i tassi di interesse in termini reali, mentre la deflazione riduce i ricavi e i profitti: quindi l'inflazione nuoce soprattutto ai percettori di redditi fissi, cioè i lavoratori e la deflazione nuoce soprattutto alle imprese, ma in secondo luogo anche sui lavoratori che vengono licenziati dalle imprese indebolite.

Anche in questo caso, possiamo distinguere gli strumenti in politiche di domanda e politiche di offerta.

Ricordando il modello di Keynes, il livello generale dei prezzi è legato da una relazione inversa col livello del salario in termini reali che dipende dalla produttività marginale del lavoro che varia a sua volta con l'occupazione, la produzione e la domanda aggregata. Dunque, secondo il pensiero keynesiano, gli interventi utili a mantenere la stabilità dei prezzi sono quelli finalizzati a garantire un equilibrio tra domanda e offerta aggregata di beni, mantenendo la prima in corrispondenza più o meno del primo prezzo soglia nel modello AD-AS.

La stabilità dei prezzi è anche l'obiettivo principale della BCE ed è definito in Europa come il tasso di inflazione π vicino al 2% ma inferiore.

Per la stabilità dei prezzi si ricorre alla politica monetaria (espansiva se $\pi < 2\%$, restrittiva se $\pi \geq 2\%$) che viene attuata tramite il **sistema finanziario**, ossia quel complesso sistema di istituzioni, mercati e infrastrutture all'interno del quale circolano la moneta e il credito dell'economia.

Si può descrivere il sistema finanziario come 5 cerchi concentrici, nel cui centro c'è la BC:

