

Emiliano Brancaccio

**APPUNTI DI
ECONOMIA POLITICA**

Corso di Economia politica
Dipartimento di Giurisprudenza
Università Federico II di Napoli

SECONDA EDIZIONE

2026

INDICE

1. INTRODUZIONE

- 1.1 Cosa è l'economia politica?
- 1.2 Perché a giurisprudenza bisogna studiare l'economia politica?
- 1.3 La competizione fra diverse teorie come motore del progresso scientifico
- 1.4 Un approccio "comparato" all'economia politica
- 1.5 Capitalismo, pianificazione, sistemi misti
- 1.6 Sulla rilevanza dell'economia politica: le condizioni economiche per la pace
- 1.7 Alcune definizioni e una panoramica sull'economia mondiale
- 1.8 Tendenze del capitalismo
- 1.9 Cenni di storia dell'economia politica

2. MICROECONOMIA NEOCLASSICA

- 2.1 Il metodo dei neoclassici
- 2.2 La teoria neoclassica del consumatore
- 2.3 Il vincolo di bilancio del consumatore
- 2.4 Utilità e curve d'indifferenza del consumatore
- 2.5 Il saggio marginale di sostituzione
- 2.6 Transitività delle preferenze
- 2.7 Beni sostituti, complementi, indifferenti e mali
- 2.8 La scelta ottima del consumatore
- 2.9 La domanda individuale
- 2.10 Il surplus del consumatore
- 2.11 Dalla domanda individuale alla domanda di mercato
- 2.12 La teoria neoclassica dell'impresa
- 2.13 Tecnologia, produzione e costi
- 2.14 La massimizzazione del profitto dell'impresa
- 2.15 L'impresa in regime di concorrenza perfetta
- 2.16 Ingresso di nuove imprese nel mercato
- 2.17 Profitti negativi, bancarotta e uscita dal mercato
- 2.18 Offerta dell'impresa e offerta di mercato
- 2.19 Equilibrio del mercato di concorrenza perfetta
- 2.20 Elasticità rispetto al prezzo
- 2.21 Intervento pubblico e liberismo

3. MACROECONOMIA NEOCLASSICA

- 3.1 Dalla microeconomia alla macroeconomia neoclassica
- 3.2 Mercato del lavoro
- 3.3 Mercato dei beni e mercato dei prestiti
- 3.4 La teoria quantitativa della moneta

4. LIMITI DELLA TEORIA NEOCLASSICA

- 4.1 Alcune critiche alla teoria neoclassica**
- 4.2 Interdipendenza e irrazionalità degli individui**
- 4.3 Speculazione e instabilità**
- 4.4 Instabilità del mercato del lavoro**
- 4.5 Monopolio**
- 4.6 Oligopolio**
- 4.7 Costi marginali costanti**
- 4.8 Impresa pubblica e privatizzazioni**
- 4.9 Esternalità e fallimenti del mercato: inquinamento**
- 4.10 Evidenze empiriche contrarie. La teoria quantitativa**
- 4.11 Crisi globali e critica della teoria neoclassica**

5. MACROECONOMIA MAINSTREAM E ALTERNATIVA

- 5.1 Pregi e limiti del nuovo mainstream di Blanchard**
- 5.2 Il modello IS-LM-PC di Blanchard: una sintesi**
- 5.3 Alcune variabili chiave del modello IS-LM-PC**
- 5.4 Il mercato dei beni e la IS**
- 5.5 I mercati finanziari e la LM**
- 5.6 IS-LM e politiche economiche**
- 5.7 L'aggiunta del mercato del lavoro**
- 5.8 Dal mercato del lavoro alla curva di Phillips**
- 5.9 Il modello IS-LM-PC completo**
- 5.10 La crisi economica secondo il modello IS-LM-PC**
- 5.11 Conclusioni del modello mainstream IS-LM-PC**
- 5.12 Il modello alternativo**
- 5.13 Modelli antagonisti e metodo scientifico**

6. APPROFONDIMENTI

- 6.1 Modelli antagonisti e tendenze del capitalismo**
- 6.2 Economia aperta: il teorema di Ricardo**
- 6.3 Economia aperta e competizione salariale**
- 6.4 Sostenibilità del debito pubblico**
- 6.5 Controversie sul cambiamento climatico**
- 6.6 Libero mercato versus pianificazione**

1

INTRODUZIONE

1.1 Cosa è l'economia politica?

Perché alcuni paesi hanno visto crescere il loro reddito più rapidamente di altri? Per quale motivo negli ultimi trent'anni abbiamo assistito a una caduta della quota di reddito spettante alle lavoratrici e ai lavoratori? Ed è vero che la diffusione dei contratti “precari” ha contribuito a ridurre la disoccupazione? La globalizzazione dei mercati favorisce lo sviluppo o può essere fonte di instabilità economica e politica? Per uscire dalla crisi occorre affidarsi alle cosiddette forze spontanee del mercato o c'è bisogno di un maggiore intervento pubblico nell'economia? Perché la ricchezza mondiale si sta concentrando nelle mani di un manipolo sempre più ristretto di grandi proprietari? E quali sono gli effetti di questa concentrazione di potere economico sulle dinamiche del potere politico? E quali sono le cause economiche delle guerre? L'economia politica prova a rispondere a queste e a molte altre domande. Si tratta di **questioni cruciali**, dalle quali dipendono le condizioni dello sviluppo economico, del benessere collettivo, dell'emancipazione sociale e civile.

La rilevanza dell'economia politica è dunque evidente. Ma quale potrebbe essere **una definizione** rigorosa di questa branca fondamentale delle scienze sociali? Le diverse scuole di pensiero economico offrono diverse definizioni. Per esempio, l'economista neoclassico Lionel Robbins non parlava di economia politica ma di “economica” e la definiva come «la scienza che studia il comportamento umano come rapporto tra obiettivi e mezzi scarsi

che hanno usi alternativi»: vale a dire, lo studio del modo in cui, date le risorse limitate di cui dispone, ciascun individuo cerca di impiegarle o a scambiarle al meglio per massimizzare il proprio benessere. Una definizione chiaramente “**a-storica**”, che cioè si adatta a qualsiasi epoca e a qualsiasi contesto. Di contro, Karl Marx e i suoi continuatori hanno parlato di “critica dell’economia politica” intendendola come una scienza **immersa del processo storico**, poiché studia le condizioni di riproducibilità e di crisi del capitalismo, ossia del modo di produzione sociale che domina l’epoca in cui viviamo. Quindi, scuole di pensiero economico diverse danno definizioni alquanto diverse della materia.

In termini del tutto preliminari, comunque, possiamo affermare che l’economia politica indaga sui modi in cui una società si organizza per affrontare le seguenti **quattro questioni fondamentali**: come produrre, cosa produrre, quanto produrre e come distribuire ciò che si è prodotto. Tale definizione iniziale è molto generica, e per questo risulta sostanzialmente adattabile a qualsiasi scuola di pensiero.

Durante il corso, a volte parleremo anche di **politica economica**, per intendere l’azione delle autorità politiche - soprattutto governo e banca centrale - all’interno del sistema economico. La politica economica viene talvolta intesa come una disciplina autonoma ma le differenze rispetto all’economia politica sono sfumate e rappresentano più che altro delle convenzioni. Un possibile criterio generale di distinzione, comunque, può consistere nel dichiarare che l’economia politica elabora soprattutto analisi di tipo **positivo (o descrittivo)**, nel senso che suggerisce una o più interpretazioni del modo in cui il sistema capitalistico di mercato funziona in modo spontaneo, cioè senza interventi da parte delle autorità politiche. La politica economica, invece, è orientata principalmente in senso **normativo (o prescrittivo)**, dal momento che esamina gli strumenti necessari a modificare il funzionamento del sistema economico per orientarlo verso obiettivi politici ben determinati, come ad esempio la piena occupazione, la riduzione

delle disuguaglianze, e così via. Potremmo dire, in altre parole, che mentre l'economia politica tende a occuparsi di “**ciò che è**”, la politica economica si concentra soprattutto su “**ciò che deve essere**”.

Qual è l'oggetto di studio della critica dell'economia politica di Marx?

- ☐ 1. L'economia moderna
- ☐ 2. Le risorse scarse
- ☐ 3. Il capitalismo
- ☐ 4. Il feudalesimo

1.2 Perché a giurisprudenza bisogna studiare l'economia politica?

Ma per quale ragione le studentesse e gli studenti di giurisprudenza debbono studiare anche l'economia politica? Una prima risposta è scontata. Al giorno d'oggi, una preparazione di base nel campo economico è **essenziale** per affrontare con successo selezioni presso aziende private o concorsi pubblici nei principali settori che impiegano giovani giuristi.

Si pensi ai moderni studi legali, situati in Italia e all'estero, specializzati negli ambiti bancario e finanziario, M&A and restructuring, corporate, lavoro, tributario internazionale, ambiente, ecc., che richiedono giuristi dotati di buone - talvolta ottime - competenze economiche. Si pensi anche alle istituzioni finanziarie, come banche, assicurazioni, società di intermediazione, fondi di investimento, che assegnano molti ruoli chiave a giuristi con preparazione economica di base piuttosto che a economisti. Si pensi ancora ai concorsi nella magistratura, dalla Corte dei Conti agli

uffici giudiziari specializzati nei reati finanziari, dove una conoscenza economica di base è essenziale ai ruoli. E si considerino poi i concorsi nella pubblica amministrazione presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri, il Ministero dell'Economia e delle Finanze, il Ministero dello Sviluppo economico, il Ministero delle Infrastrutture, l'Agenzia delle Entrate, l'Avvocatura dello Stato, le autorità di regolamentazione e controllo come l'Antitrust o la Consob, molti dei quali espressamente rivolti a giuristi, che siano però dotati di una preparazione essenziale nelle discipline economiche. E ancora, si guardi pure la Vigilanza della Banca d'Italia, o le istituzioni internazionali tra cui Banca centrale europea, Commissione europea, OCSE, Fondo Monetario Internazionale, Banca Mondiale, dove sussistono posizioni di rilievo assegnate a giuristi che abbiano anche una solida formazione economica. Infine, nella scuola e nell'università, così come nella professione giornalistica, sussistono opportunità espressamente rivolte a giuristi ai quali non siano estranei gli elementi di base dell'economia politica. Trascurare gli studi economici, in sostanza, significa **negarsi l'opportunità** di inserirsi in tutti questi molteplici, interessanti e talvolta prestigiosi ambiti di lavoro.

Ma esistono anche moventi più profondi per studiare economia politica. In un'epoca in cui ogni rapporto sociale risulta direttamente o indirettamente influenzato dal segno del denaro, una conoscenza dei processi fondamentali dell'economia si rivela decisiva per emanciparsi dalle ingenuità della sottocultura di massa e per dotarsi di **uno sguardo smaliziato** sui meccanismi di funzionamento del mondo economico e politico. Ciò vale evidentemente per le studentesse e gli studenti di giurisprudenza che coltivino alte ambizioni professionali: per questi, un punto di riferimento può essere rintracciato nell'esame delle carriere di quegli eminenti giuristi che abbiano assunto posizioni di vertice nelle istituzioni nazionali e internazionali anche grazie a profonde conoscenze nel campo dell'economia politica. Ma vale in generale per tutti gli studenti, intesi come cittadini informati e consapevoli.

L'economia politica, insomma, è uno strumento essenziale per non agire da sprovveduti nel complesso labirinto della società in cui viviamo. Anche per questo merita di esser studiata.

1.3 La competizione fra diverse teorie come motore del progresso scientifico

Abbiamo accennato al fatto che in economia politica esistono più scuole di pensiero. Questo fatto non deve meravigliare. In tutti gli ambiti delle scienze, dalla fisica, alla chimica, alla medicina, esistono gruppi di ricerca che portano avanti teorie diverse, talvolta del tutto antagonistiche tra loro. Questa pluralità di teorie, a ben vedere, non è affatto un male per lo sviluppo della scienza. In tutte le discipline scientifiche vale il principio fondamentale enunciato dal grande epistemologo Imre Lakatos: «la storia della scienza è stata e dovrebbe essere una storia di programmi di ricerca in competizione tra loro [...] quanto più presto inizia la competizione, tanto meglio è per il progresso». In altre parole, **la competizione tra paradigmi scientifici** non costituisce un limite della scienza. Al contrario, rappresenta **il motore principale del progresso scientifico**.

Per progresso scientifico, infatti, si intende proprio una competizione tra diverse teorie finalizzata a selezionare quelle più “robuste” e a mettere da parte quelle più “fragili”. Tale selezione deve avvenire non certo in base ai pregiudizi, alle libere opinioni o alle convenienze personali dei singoli studiosi ma attraverso l'applicazione del **metodo scientifico**, vale a dire, di una selezione basata su tre criteri: la **rilevanza storica**, la **coerenza logica** e la **verifica empirica** delle diverse teorie concorrenti.

L'esempio storico più noto è quello di Galileo, che si avvalse del telescopio per raccogliere dati empirici contro le teorie tolemaiche e a sostegno delle teorie copernicane sul funzionamento

del sistema solare. Ebbene, oggi gli studiosi di tutte le discipline scientifiche debbono adottare criteri simili per selezionare le teorie “robuste” e per scartare le teorie “fragili”, ossia quelle che risultino irrilevanti storicamente, incoerenti logicamente, o che vengano smentite nel momento in cui siano poste sul banco di prova dei dati empirici.

Il metodo scientifico di selezione delle teorie vale anche per l'economia politica. Per esempio, se si pretende di studiare l'enorme complessità dell'economia moderna attraverso il modello teorico di una piccola fiera da villaggio medievale, allora la teoria risulta priva di rilevanza storica e va rifiutata. Oppure, se si ipotizza che tutti i consumatori siano razionali ma al tempo stesso si ammette che un consumatore preferisca il bene A al bene B, il bene B al bene C e il bene C al bene A, l'ordine di preferenza risulta viziato da circolarità, ossia è irrazionale, e quindi il modello teorico utilizzato si rivela incoerente sul piano logico e va abbandonato. Oppure ancora, se una teoria economica sostiene che un aumento della quantità di moneta in circolazione provochi solo un uguale aumento dei prezzi delle merci ma poi si scopre che i dati empirici mostrano che gli aumenti della moneta in circolazione non sono necessariamente correlati ad aumenti dei prezzi delle merci, allora la teoria va respinta perché smentita dalla verifica empirica. E così via.

Certo, rispetto alle altre scienze l'economia politica presenta una difficoltà aggiuntiva. Questa materia tocca direttamente questioni vitali per la definizione dei rapporti di potere economico e politico nella società, e quindi risulta particolarmente condizionata dalle pressioni di diversi gruppi d'interesse in conflitto tra loro. In difesa dei loro rispettivi interessi, questi gruppi possono agire contro il metodo scientifico diffondendo “**ideologie**”, da tradursi come “false coscienze”. Ma pur considerando queste peculiari difficoltà, l'economia politica **deve in ogni caso sottostare anch'essa al metodo scientifico**. Possiamo stabilire quali teorie economiche siano scientificamente più “robuste” e

quali invece risultino più “fragili” e quindi debbano essere scartate, sempre in base alla loro rilevanza storica, coerenza logica e verifica empirica.

1.4 Un approccio “comparato” all’economia politica

Ecco spiegato il motivo per cui, in questo corso di studio, adotteremo un **approccio comparato** alle diverse teorie economiche esistenti. Confronteremo infatti due grandi famiglie di **paradigmi in competizione** tra loro.

Da un lato c’è l’attuale paradigma prevalente, solitamente definito “**mainstream**”, che trae ispirazione dalla cosiddetta **teoria neoclassica**. William Jevons, Carl Menger e Leon Walras furono tra i fondatori di questa visione teorica, seguiti poi da Alfred Marshall, Arthur Pigou, Knut Wicksell, Vilfredo Pareto, Lionel Robbins, e poi ancora Franco Modigliani, Don Patinkin e molti altri. Il manuale di macroeconomia di Olivier Blanchard rappresenta la versione più aggiornata di questa tradizione dominante di pensiero economico. Lo scopo di Blanchard, essenzialmente, è di inglobare nel paradigma neoclassico alcune innovazioni teoriche apportate da John Maynard Keynes, all’indomani della grande crisi degli anni Trenta del secolo scorso. Dall’altro lato c’è una **tradizione “critica” di pensiero economico** che prende spunto da un coacervo di ricerche anche piuttosto diverse tra loro ma che sono unite dal rifiuto dei presupposti chiave del paradigma mainstream di stampo neoclassico. Questa tradizione critica antagonista prende spunto dai contributi degli economisti classici e di Karl Marx, Piero Sraffa, John von Neumann, Wassily Leontief, Joan Robinson, Herbert Simon, Hyman Minsky, e da un’interpretazione di Keynes alternativa a quella mainstream.

In estrema sintesi, **le differenze chiave** tra l’approccio mainstream e l’approccio critico sono riducibili alle seguenti. Il

paradigma mainstream parte dal cosiddetto **individualismo metodologico**, secondo cui l'analisi scientifica della società deve partire dall'indagine del comportamento dei singoli individui. Inoltre, tale approccio interpreta il funzionamento dell'economia moderna partendo dall'esistenza di risorse produttive **scarse** – cioè limitate - che attraverso gli scambi di mercato devono essere allocate nel modo migliore possibile al fine di massimizzare il benessere degli individui. Una frequente implicazione politica di questo approccio è che, sia pure tenuto conto di varie eccezioni, **il sistema più efficiente per allocare al meglio le risorse scarse esistenti è il libero mercato**: la libertà degli scambi sui mercati consente cioè di raggiungere l'**equilibrio "naturale"** che corrisponde al massimo benessere collettivo possibile, dato il vincolo delle risorse disponibili.

L'approccio critico alternativo, invece, adotta una **analisi di classe**, ossia fa partire l'indagine economica non dai singoli individui ma dai ruoli assunti, dalle funzioni svolte e in ultima istanza dalle classi sociali alle quali ciascun individuo appartiene. Tale approccio definisce l'economia contemporanea con l'appellativo di **capitalismo**, e indaga sulle sue condizioni di riproducibilità e di crisi. Il capitalismo è caratterizzato da una divisione tra **due classi sociali principali**: da un lato i capitalisti detentori del capitale, cioè dei mezzi di produzione, che dal possesso del capitale traggono i loro profitti; dall'altro lato i lavoratori, che non dispongono di capitale e che vivono prioritariamente dei salari che ricevono dai capitalisti in cambio dell'erogazione della forza-lavoro. Ovviamente, nella realtà sociale l'articolazione delle classi è più complessa, ma l'antagonismo tra capitale e lavoro resta la chiave interpretativa fondamentale dell'epoca capitalista. Stando a questa visione alternativa, il capitalismo è sempre attraversato da **conflitti di classe**, più o meno visibili. Vi sono epoche in cui i conflitti tra la classe dei proprietari del capitale e la classe lavoratrice sono palesi, ma vi sono anche epoche in cui risultano più evidenti i conflitti all'interno di ciascuna

classe, ad esempio tra grandi e piccoli capitalisti. In ogni caso, vista l'esistenza di tali conflitti strutturati in seno alla società, per l'approccio critico non esiste nulla che possa definirsi un equilibrio "naturale" dell'economia. Se si può parlare di equilibrio, questo può essere al limite definito un **equilibrio "conflittuale"**, ossia un risultato contingente del conflitto di classe, che muta al mutare dell'esito delle lotte ogni volta che cambiano i rapporti di forza tra le classi e dentro le classi sociali. Il libero mercato, pertanto, non è semplicemente un meccanismo di allocazione efficiente delle risorse, ma è anche e soprattutto un **luogo di scontro** fra interessi sociali contrapposti. Uno scontro che può estendersi, può diventare politico, e talvolta persino militare.

*E' interessante notare che questi due diversi paradigmi dell'economia politica giungono pure a **due diverse interpretazioni del diritto**. Per l'approccio mainstream di stampo neoclassico, il diritto svolge per lo più la funzione di delineare il quadro ottimale delle norme giuridiche che consentano il funzionamento più efficiente del libero mercato, al fine di pervenire all'equilibrio naturale che massimizzi il benessere collettivo. Al contrario, per la visione critica alternativa il diritto è sempre la risultante di un conflitto di classe, nel senso che sulla base degli esiti di quel conflitto le norme giuridiche tendono a tutelare maggiormente gli interessi economici di un certo gruppo sociale piuttosto che di un altro. In sostanza, l'elaborazione delle norme giuridiche viene intesa dall'approccio mainstream innanzitutto come un problema di efficienza, mentre per la visione critica è interpretata prioritariamente come un problema di lotta fra interessi contrapposti. In estrema sintesi, a titolo di esempio, potremmo arrivare a sostenere che mentre per l'approccio mainstream **il codice civile crea la proprietà privata**, per l'approccio critico **la proprietà privata crea il codice civile** necessario a tutelarla.*

Durante questo corso, ogni volta che potremo, cercheremo di effettuare una **comparazione** tra i due paradigmi scientifici appena descritti. Ci avvarremo pure, a questo scopo, di **una serie di dibattiti** avvenuti negli ultimi anni tra chi scrive e alcuni tra i massimi esponenti dell'approccio mainstream di teoria e politica economica: in primo luogo Olivier Blanchard, autore del più celebre libro di testo di macroeconomia mainstream, nonché ex capo economista del Fondo Monetario Internazionale. Ma anche i premi Nobel per l'economia Vernon Smith e Daron Acemoglu, così come alcuni esponenti di vertice delle istituzioni politiche nazionali e internazionali, tra cui l'ex Presidente del Consiglio e Commissario UE Mario Monti, l'ex Presidente del Consiglio e Presidente della Commissione UE Romano Prodi, l'ex membro del Direttorio BCE Lorenzo Bini Smaghi, l'ex Governatore della Banca d'Italia Ignazio Visco, l'ex ministro dell'Economia Giovanni Tria, l'ex ministra del Lavoro Elsa Fornero, e vari altri.

I link ai video dei dibattiti con Blanchard, Acemoglu, Smith, Monti, Prodi, Visco e altri, sono sul sito: <https://www.emilianobrancaccio.it/>

In questi dibattiti, i due paradigmi vengono sottoposti alle prove tipiche del metodo scientifico. In particolare, i due approcci sono messi sul banco di prova dei dati per valutare quale di essi regga meglio la verifica empirica.

Per esempio, una tesi tipica dell'approccio mainstream è che le norme giuridiche dovrebbero rendere più facili i **licenziamenti** in modo da indurre le imprese ad assumere lavoratori senza tante remore, il che dovrebbe ridurre la disoccupazione. Di contro, l'impostazione critica sostiene che rendere più facili i licenziamenti non riduce la disoccupazione ma porta solo a una riduzione del potere contrattuale dei lavoratori e quindi a una riduzione dei salari. Uno dei criteri basilari per capire quale teoria sia scientificamente più “robusta” e quale sia più “fragile” consiste nel verificare quale

sia più “resistente” sul banco di prova dei dati, ossia quale sia confermata e quale sia smentita dai dati empirici. L’applicazione del metodo scientifico sarà dunque la nostra bussola di riferimento, durante questo corso.

Su quali basi possiamo stabilire quali teorie economiche siano scientificamente “robuste” e quali “fragili”?

- ☐ 1. Sulla base della rilevanza empirica, della coerenza logica e della verifica storica
- ☐ 2. Sulla base della rilevanza storica, dell’ideologia politica e della verifica empirica
- ☐ 3. Sulla base della rilevanza storica, della coerenza logica e della verifica empirica
- ☐ 4. Sulla base della coerenza storica, della verifica logica e della rilevanza empirica

Descrivi brevemente un esempio:

1.5 Capitalismo, pianificazione, sistemi misti

Ma quando diciamo “capitalismo”, cosa intendiamo? **Il modo di produzione capitalistico**, oggi vigente in larghissima parte del mondo, si distingue dai sistemi che lo hanno preceduto, come schiavismo o il feudalesimo. Le **caratteristiche prevalenti** che contraddistinguono il capitalismo sono tre: 1) i mezzi di produzione sono proprietà privata dei membri della classe capitalista, ossia i proprietari del capitale; 2) la classe lavoratrice va sul mercato per mettersi alle dipendenze della classe capitalista erogando il proprio lavoro in cambio di un salario pattuito; 3) la produzione, i prezzi e la distribuzione del reddito sono regolati da meccanismi di libero mercato.

E' chiaro che, rispetto allo schiavismo, nell'epoca capitalistica i lavoratori sono liberi, almeno formalmente, di mettersi alle dipendenze dei proprietari del capitale; e rispetto al feudalesimo esiste oggi un mercato del lavoro, che porta i lavoratori a spostarsi da un'azienda all'altra e talvolta anche da una nazione all'altra, e così via. Quindi, le tre caratteristiche individuate effettivamente aiutano a distinguere il modo capitalistico di produzione. E' bene chiarire, comunque, che tali caratteristiche non si presentano **mai in forma pura**: in vari paesi una parte dei mezzi di produzione può anche essere di proprietà pubblica, una parte dei lavoratori non è salariata ma autonoma, e alcuni prezzi possono essere anche determinati da interventi statali o comunque da meccanismi non di mercato. Ciò che conta, per definire il modo capitalistico di produzione, è che le tre caratteristiche siano prevalenti.

Ci sono poi le alternative moderne al modo di produzione capitalistico. La più radicale va sotto il nome di **sistema di pianificazione collettiva**, dove in misura prevalente la proprietà dei mezzi di produzione è nelle mani della collettività attraverso lo Stato. Inoltre, la produzione, i prezzi e la distribuzione del reddito sono in larga misura regolati non dal mercato ma da un organismo centrale di piano. Una forma rudimentale di pianificazione collettiva è stata applicata dall'Unione sovietica dal 1917 fino al suo crollo nel 1991. Esistono poi **sistemi "misti"**, più complessi da classificare. Per esempio, secondo alcuni osservatori, l'attuale economia della Cina costituirebbe una complessa miscela di logiche capitalistiche e logiche di pianificazione.

1.6 Sulla rilevanza dell'economia politica: le condizioni economiche per la pace

Per comprendere quanto importante sia lo studio dell'economia politica, può essere utile concentrare l'attenzione su un tema tra i più attuali e rilevanti del nostro tempo: **le cause dello sviluppo delle guerre** a livello mondiale e la difficoltà di ripristinare condizioni di pace tra le nazioni. Purtroppo, i dati di questo secolo indicano una crescita tendenziale delle vittime di guerra in rapporto alla popolazione mondiale, con un'impennata soprattutto negli ultimi anni.

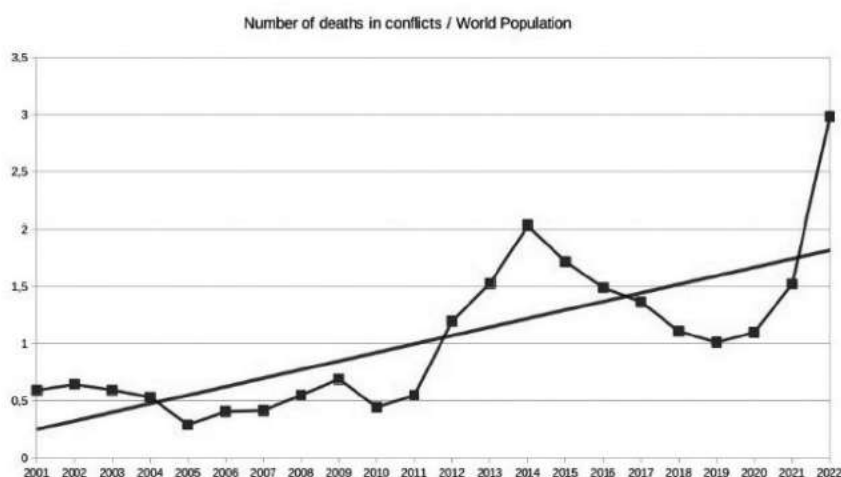


Figura 2 – Numero di morti nei conflitti in rapporto alla popolazione.
 Fonte: per le vittime di guerra, Uppsala Conflict Data Program database.
 Per la popolazione, World Bank. Anni di riferimento: 2001-2022.

Le studentesse e gli studenti avranno forse notato che nel dibattito prevalente, dai media alle aule parlamentari, le odierne guerre vengono spiegate in tanti modi, richiamando cause il più delle volte **“ideali”**, che cioè attengono a controversie sull'etica, sulla religione, sull'etnia, al limite sulle dispute territoriali. Difficilmente, invece, si trovano discussioni dedicate ai fattori **“materiali”**, in particolare alle possibili **cause economiche dei conflitti** in corso. Questa lacuna è grave, e può esser colmata solo

attraverso lo studio dell'economia politica. L'indagine di questa materia può rivelarsi essenziale per comprendere le basi economiche delle guerre del nostro tempo e per tentare di delineare condizioni economiche per una pacificazione delle relazioni internazionali.

Un esempio, a tale riguardo, può essere rintracciato in un tentativo di analisi della guerra fondato sulla cosiddetta “**teoria dei giochi**”. Sviluppata dal premio Nobel John Nash e altri, si tratta di una branca dell'economia politica che studia tutte le situazioni che pongono problemi di **strategia**, ossia quelle in cui le decisioni di ciascun soggetto dipendono dalle sue aspettative su ciò che farà la controparte. Tale problema di strategia si pone negli sport di squadra, negli scacchi, nell'interazione tra grandi imprese oligopoliste, nelle trattative diplomatiche, e per l'appunto nella guerra. A date condizioni, la teoria dei giochi può aiutare a delineare alcune tendenze economiche di fondo che possono condurre a una guerra.

FOCUS:

LA “RAGIONE” CAPITALISTICA GENERA MOSTRI

La narrazione delle guerre contemporanee tende spesso a polarizzarsi sulle opposte retoriche delle parti in conflitto. In particolare, il governo russo ha giustificato l'aggressione all'Ucraina del 2022 con l'urgenza di “denazificare” il paese e salvaguardare il diritto di autodeterminazione delle popolazioni filo-russe nelle regioni di confine. Il governo USA e gli alleati europei della NATO, invece, hanno sostenuto che fosse doveroso partecipare più o meno direttamente alle operazioni belliche per tutelare la sovranità di un paese libero aggredito. Queste due propagande, pur contrapposte, risultano dunque simili nel richiamarsi ai diritti, alla lealtà, all'ideologia, all'integrità delle nazioni, alla protezione dei popoli. In altre parole, ad alti principii.

L'impressione che emerge, stando a queste narrazioni, è che nelle stanze del potere si discuta solo di tali nobili argomenti. Mai d'affari.

Parte del successo di queste interpretazioni di grido può essere rintracciato in un problema di ordine epistemologico, ossia di metodo scientifico. I più sembrano infatti accontentarsi di una metodologia di tipo anedddotico, tipica degli approcci geopolitici attualmente à la page. Vale a dire, una serie di fatti giustapposti, una concezione della storia come fosse banalmente costituita dalle decisioni individuali dei suoi protagonisti, una sopravvalutazione delle spiegazioni ufficiali di quelle decisioni. E sopra ogni cosa, una espressa rinuncia: mai pretendere di ricercare “leggi di tendenza” alla base dei processi storici e in particolare dei conflitti militari. Da Allison Graham a Etienne Balibar, nessuno osa oggi parlare delle “tendenze” su cui invece indagavano i loro grandi ispiratori, da Tucidide ad Althusser.¹ La conseguenza di questo metodo di analisi è che nel dibattito prevalente si avverte la pressoché totale assenza di indagini dedicate agli interessi economici sottesi ai movimenti di truppe e cannoni. Manca cioè un esame delle tendenze materiali che alimentano i venti di guerra di questo tempo. Colmare questa lacuna è un'impresa colossale, che richiederebbe un enorme sforzo collettivo. Qui proveremo solo a dare un contributo preliminare. A tale scopo, riprenderemo un celebre esperimento tipico dei cosiddetti “giochi di guerra”, per rielaborarlo alla luce di quella che possiamo definire una nuova teoria della “centralizzazione imperialista”. John Nash e Karl Marx uniti nella comprensione dei fatti, potremmo dire.

Ai fini dell'esperimento adottiamo alcune semplificazioni, che in seguito potranno esser tranquillamente rimosse ma che ora possono aiutare lo studente a cogliere più agevolmente il nocciolo del problema. Immaginiamo di tornare indietro nel tempo, al

¹ Per un approfondimento in tema di “leggi di tendenza”, si veda: Emiliano Brancaccio, Fabiana De Cristofaro (2022), In Praise of ‘general laws’ of Capitalism: Notes from a Debate with Daron Acemoglu. Review of Political Economy, first published online: 2 March. Trad. it. in Emiliano Brancaccio, Democrazia sotto assedio. La politica economica del nuovo capitalismo oligarchico, Piemme, Milano, 2022.

febbraio 2022, la vigilia della guerra in Ucraina. Esaminiamo le possibili strategie di due soli protagonisti chiave del conflitto, la Russia da un lato e i paesi NATO dall'altro. Gli attori in gioco hanno due opzioni: la pace oppure la guerra. Semplificando al massimo, ipotizziamo che tali opzioni vengano decise in base a una variabile cruciale del capitalismo contemporaneo: le quote di controllo del capitale, in particolare le stime sulle variazioni di tali quote che potrebbero scaturire dalle conseguenze del conflitto militare e dall'annessione dell'Ucraina nella sfera di influenza economica propria o del nemico. Un caso chiave è descritto dalla seguente tabella, dove in ciascuna casella i numeri di sinistra e di destra corrispondono rispettivamente alla variazione attesa del controllo del capitale della Russia (valori a sinistra) e dei paesi NATO (valori a destra) a seconda della scelta delle parti di restare in pace o di entrare in guerra. I numeri inseriti sono indicativi, ma come vedremo gli esiti dell'esperimento sono esattamente gli stessi in un insieme ben più ampio e plausibile di circostanze.

	NATO in pace	NATO in guerra
RUSSIA in pace	0 ; 0	-10 ; +2
RUSSIA in guerra	+3 ; -4	-5 ; -2

Un “equilibrio” di guerra basato sulle variazioni attese del controllo del capitale. I valori in ciascuna casella si riferiscono rispettivamente alla Russia a sinistra e alla NATO a destra.

Si noti un fatto piuttosto increscioso. In questo tipo di situazione la guerra è la strategia **“dominante”**, nel senso che entrambe le parti sono indotte a confliggere. Il motivo è che la guerra è l'opzione che determina il risultato migliore, quale che sia la strategia decisa dal nemico. Nello specifico, se prevede che la NATO opti per la guerra, la Russia preferirà fare anch'essa la guerra per ottenere -5 anziché -10. Ma pure se assume che la NATO scelga la pace, alla Russia converrà optare per la guerra che assicura un risultato di +3

piuttosto che 0. Lo scenario è identico, si badi bene, se ci si pone dal punto di vista della NATO.

*Sulla base di una ferrea razionalità capitalistica, dunque, entrambe le parti sono portate a scegliere la guerra. La conseguenza di questa scelta, tuttavia, è paradossale: le parti andranno infatti a situarsi nella casella in basso a destra, che determina un esito peggiore rispetto al caso in cui avessero optato entrambe per la pace situandosi nella casella in alto a sinistra. Perché allora non scelgono la pace? Un motivo cruciale è che l'equilibrio di pace in alto a sinistra è **precario**. Basti notare, partendo dall'equilibrio di pace, che ciascun attore può essere attratto dalla possibilità di ottenere un risultato migliore spostandosi verso la guerra, e sa bene che lo stesso vale per il nemico. Questo significa che per scatenare il conflitto non è indispensabile la volontà originaria di aprire il fuoco. È sufficiente anche solo il timore che la controparte sia tentata dalla guerra. L'esito finale è sconcertante: sebbene causi danni a tutti, la tendenza verso la guerra è inesorabile. Come in una nemesi di Goya, non è il sonno della ragione che genera mostri ma è la stessa ragione capitalistica che sembra capace di dar vita ai nuovi mostri della guerra.*

Si potrebbe sospettare che un tale angoscioso risultato dipenda dalla banalità dell'esercizio didattico proposto e dai particolari valori inseriti in tabella. Non è così. Il problema della tendenza verso la guerra si ripresenta anche in modelli di analisi più realistici, caratterizzati da attori multipli, obiettivi pluridimensionali, probabilità statistiche, sequenze temporali, ripetizioni, e così via. Quanto ai valori inseriti, non sono gli unici che conducono al conflitto. La tendenza verso la guerra si impone sotto una combinazione di dati iniziali piuttosto ampia.

*Chiaramente, quello descritto è solo un modello didattico, che non può incarnare l'enorme complessità delle decisioni inerenti all'inizio di un conflitto militare. L'intuizione di fondo, tuttavia, è questa: in assenza di un **coordinamento internazionale** delle*

decisioni, la strategia di singole azioni o gruppi di nazioni può condurre alla conclusione che la guerra sia una scelta razionale.

Da questa interpretazione economica delle guerre in corso è scaturito anche un appello internazionale sottoscritto da vari esponenti della comunità accademica mondiale e pubblicato sul Financial Times, Le Monde ed Econopoly del Sole 24 Ore. Qui il testo dell'appello.

Si veda l'appello “The economic conditions for peace”, promosso dagli economisti Emiliano Brancaccio e Robert Skidelsky e apparso sul Financial Times e su Econopoly del Sole 24 Ore del 17 febbraio 2023 e su Le Monde del 10 marzo 2023. Traduzioni in varie lingue e informazioni su: economicconditionsforpeace.wordpress.com.

Si veda anche il volume di Emiliano Brancaccio, [Le condizioni economiche per la pace](#) (Mimesis 2024) e [il dibattito in tema con l'ex Governatore della Banca d'Italia Ignazio Visco](#) del 18 settembre 2024.

Di cosa si occupa la “teoria dei giochi”?

- ☐ 1. di giochi
- ☐ 2. di guerra
- ☐ 3. di situazioni di dipendenza
- ☐ 4. di strategia

Argomenta la tua risposta:

1.7 Alcune definizioni e una panoramica sull'economia mondiale

Una volta accennata la rilevanza dell'economia politica, soffermiamoci su alcuni indicatori fondamentali che ci aiuteranno poi a effettuare una panoramica sull'economia mondiale e sui principali problemi economici di quest'epoca.

Definiamo innanzitutto il **Prodotto interno lordo** (Pil, che in inglese si indica con GDP, gross domestic product): è il valore dei beni “**finali**” prodotti nell'economia di un paese in un dato periodo di tempo, solitamente un anno. I beni “**intermedi**” sono esclusi dal calcolo perché sono già presenti come costi che formano il prezzo dei beni finali (per esempio: l'acciaio utilizzato per produrre un'automobile è il bene intermedio, l'automobile è il bene finale, e il Pil incorpora solo il valore dell'automobile che contiene in sé anche il costo dell'acciaio necessario a produrla).

Parliamo di **Pil nominale** – detto anche Pil monetario) – (indicato con il termine $\text{€}Y$) se è calcolato ai prezzi correnti e quindi incorpora sia le variazioni delle quantità prodotte sia le variazioni dei prezzi. Parliamo invece di **Pil reale** (indicato con il termine Y) se è calcolato mantenendo i **prezzi costanti**, ossia fermi a un dato anno passato (detto **anno base**), in modo da soffermare l'attenzione solo sulle variazioni delle quantità prodotte, cioè sulle variazioni del Pil di tipo “fisico”, dette anche “reali” e non “monetarie”. La misura del Pil reale è dunque fondamentale. A differenza del Pil nominale, infatti, il Pil reale focalizza solo sulle variazioni di Pil causate da variazioni effettive della produzione fisica delle merci. Ossia, il Pil reale non considera le variazioni “fittizie” che vengono causate fenomeni inflazionistici, cioè di incremento dei prezzi.

Va tenuto presente che spesso l'indagine economica non riguarda solo il **livello** di una variabile ma anche il suo tasso di variazione nel tempo, detto anche **tasso di crescita**. In particolare, il **tasso di crescita del Pil reale** dell'anno t rispetto all'anno precedente $t-1$ è dato da:

$$g_t = \frac{Y_t - Y_{t-1}}{Y_{t-1}}$$

Chiaramente, se Y diminuisce nel tempo allora $g < 0$, cioè assistiamo a una crescita negativa, ovvero a una **recessione**.

Inoltre, definendo **il livello dei prezzi** delle merci in un dato anno con il termine P , allora il tasso di variazione annua dei prezzi, ossia il **tasso d'inflazione**, è dato da:

$$\pi_t = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}}$$

Analogamente, se P diminuisce nel tempo, allora $\pi < 0$. A tale riguardo, è importante distinguere la **deflazione** dalla **disinflazione**: la prima indica diminuzione dei prezzi e quindi inflazione negativa ($\pi < 0$), mentre la seconda indica una crescita rallentata dei prezzi e quindi inflazione decrescente nel tempo ma comunque positiva (π che decresce nel tempo ma resta comunque > 0). Nel capitalismo contemporaneo, la disinflazione si verifica con una certa frequenza mentre la deflazione è un fenomeno più raro.

Facciamo qualche esempio riassuntivo. Per semplificare, consideriamo innanzitutto un'economia immaginaria che produca un solo tipo di merce. Supponiamo che il Pil dell'Italia sia costituito soltanto dalla produzione di automobili. Immaginiamo quindi che in tre anni l'andamento del Pil sia descritto dalla tabella seguente.

Anno	Auto prodotte	Livello dei prezzi P	Pil nominale €Y	Pil reale Y (a prezzi costanti 2021)	Tasso di crescita del Pil reale g	Tasso di inflazione π
2021	100	10.000 €	1.000.000 €	1.000.000 €	-	-
2022	105	11.000 €	1.155.000 €	1.050.000 €	0,050 (5%)	0,100 (10%)
2023	107	11.200 €	1.198.400 €	1.070.000 €	0,019 (1,9%)	0,018 (1,8%)
2024	108	11.250 €	1.215.000 €	1.080.000 €	0,009 (0,9%)	0,004 (0,4%)

Spieghiamo in che modo si calcolano i valori delle ultime quattro colonne. Prendiamo ad esempio il Pil nominale del 2022: questo si

calcola moltiplicando le auto prodotte nel 2022 per il livello dei prezzi del medesimo anno 2022: $105 \times 11.000 \text{ €} = 1.155.000 \text{ €}$. Il che evidentemente vale anche per il calcolo del Pil nominale degli altri anni. Quindi, per il calcolo del Pil reale, immaginiamo di fissare prezzi costanti al livello del 2021, che dunque fissiamo come “anno base”. Possiamo quindi calcolare il Pil reale. Ad esempio, il Pil reale 2023 si ottiene moltiplicando le auto prodotte nell’anno 2023 per il livello dei prezzi che resta costante al 2021:

$$Y_{2023} = (10.000 \text{ €})(107) = 1.070.000 \text{ €}$$

Analogamente, si può effettuare il calcolo del Pil reale anche per gli altri anni. Riguardo al tasso di crescita del Pil reale 2023, questo va calcolato nel seguente modo: $g_{2023} = (Y_{2023} - Y_{2022})/Y_{2022} = (1.070.000 \text{ €} - 1.050.000 \text{ €})/1.050.000 \text{ €} = 0,019$ (che, moltiplicato per cento, può esser trasformato in una crescita annua misurata in percentuale, che corrisponde all’1,9%). E il tasso d’inflazione 2022 va calcolato così: $\pi = (P_{2022} - P_{2021})/P_{2021} = (11.000 \text{ €} - 10.000 \text{ €})/10.000 \text{ €} = 0,100$ (ossia, in percentuale, un’inflazione annua del 10%).

Alla luce della tabella riportata in precedenza, supponi che le auto prodotte nel 2022 siano state 108 e che il livello dei prezzi nel 2023 sia stato 10.900 €. Calcola i nuovi valori:

del Pil reale 2023: _____

del tasso di crescita del Pil reale 2023 (in percentuale): _____

del tasso d’inflazione 2023 (in percentuale): _____

Infine, è interessante notare che tra Pil nominale e reale sussiste la seguente relazione: $\text{€}Y = (P/P_{base})Y$. Per esempio, sapendo che P_{2021} è il livello dei prezzi dell’anno base, possiamo calcolare

$(P_{2022}/P_{2021})Y_{2022} = (11.000/10.000)(1.050.000) = 1.155.000 \text{ €}$, che corrisponde proprio a $\text{€}Y_{2022}$.

Inoltre, per semplicità possiamo porre i prezzi dell'anno base $P_{base} = 1$. In tal caso abbiamo che $\text{€}Y = PY$ e quindi $Y = \text{€}Y/P$. Per esempio, nella tabella precedente, se dividiamo tutti i prezzi per 10.000, avremo che $P_{2021} = 1$ e $P_{2022} = 1,1$. Da cui, il Pil nominale $\text{€}Y_{2022} = (105)(1,1) = 115,5$. E dunque il Pil reale può essere calcolato così: $Y_{2022} = \text{€}Y_{2022}/P_{2022} = 115,5/1,1 = 105$.

Qual è la differenza tra deflazione e disinflazione? Modifica a piacimento i dati della tabella riportata in precedenza se vuoi fornire un esempio.

Facciamo ora un altro esempio, in cui consideriamo un'economia sempre molto semplificata ma in tal caso caratterizzata dalla produzione di due beni: il bene 1, le mele, e il bene 2, le pere. Ovviamente, mele e pere non si possono sommare. Pertanto, una prima misura coerente della produzione totale può essere ottenuta solo in termini monetari, cioè produzioni dei due beni debbono prima essere moltiplicate per i rispettivi prezzi e poi possono essere sommate tra loro. Supponiamo che, nel 2024, siano state prodotte 100 mele al prezzo di 1 euro ciascuna e 40 pere al prezzo di 2 euro ciascuna. Pertanto, nel 2024 il Pil monetario di questa economia è dato da:

$$\text{€}Y^{2024} = p_1^{2024}q_1^{2024} + p_2^{2024}q_2^{2024} = 1\text{€}(100) + 2\text{€}(40) = 180\text{€}$$

Supponiamo che, come spesso accade, nel 2025 aumentino sia i prezzi che le quantità realizzate. Per esempio, ipotizziamo che

vengano prodotte 101 mele al prezzo di 1,02 euro ciascuna e 42 pere al prezzo di 2,04 euro. Dunque, nel 2025 il Pil monetario diventa:

$$\text{€}Y^{2025} = p_1^{2025}q_1^{2025} + p_2^{2025}p_2^{2025} = 1,02\text{€}(101) + 2,04\text{€}(42) = 188,70\text{€}$$

Come si può notare, il tasso di crescita del Pil monetario corrisponde a $\text{€}g_{2025} = (188,7 - 180)/180 = 0,0483$, ossia una crescita di circa il 4,8%. Ma in che misura questo incremento è stato causato dalla crescita della produzione reale di beni? E in che misura, invece, è causato dall'inflazione? Per scoprirlo, basta calcolare il Pil reale ponendo il 2024 come anno base e fissando quindi i prezzi costanti al 2024. Per il 2024, ovviamente, il Pil reale è sempre uguale al Pil monetario, ossia 180€, visto che si tratta dell'anno base. Per il 2025, il Pil reale invece corrisponde a:

$$Y^{2025} = p_1^{2024}q_1^{2025} + p_2^{2024}p_2^{2025} = 1\text{€}(101) + 2\text{€}(42) = 185\text{€}$$

Pertanto, il tasso di crescita del Pil reale sarà dato da: $g_{2025} = (185 - 180)/180 = 0,0277$, ossia un incremento arrotondato a circa il 2,8%. Dunque, possiamo affermare che la crescita complessiva del Pil monetario del 4,8% è stata determinata da una crescita reale della produzione fisica di circa il 2,8%. La differenza è circa pari a $4,8 - 2,8 = 2\%$, e indica la variazione restante, puramente monetaria, dovuta all'inflazione.

In base all'esercizio precedente, di un Pil semplificato costituito da sole mele e pere, fornisci un esempio numerico in cui tra il 2024 e il 2025 si verifichi un calo della produzione fisica e una deflazione del livello dei prezzi.

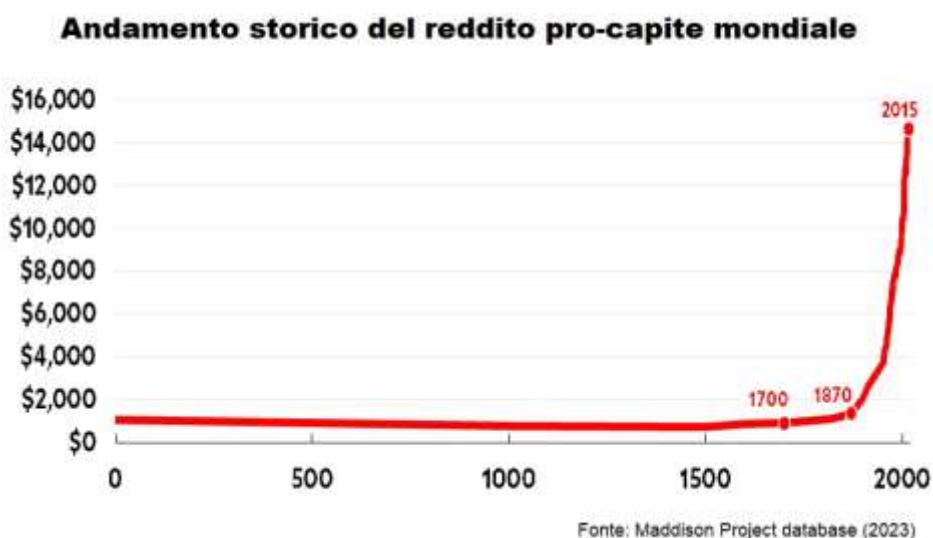
E' importante notare che **il Pil può essere esaminato sia come produzione sia come reddito di un paese**. Il Pil corrisponde infatti sia alla produzione realizzata sia alla somma dei redditi distribuiti nell'economia in un dato anno. Il motivo è presto detto. Ogni volta

che si registra un aumento della produzione di merci di un paese, si verifica anche un aumento del reddito distribuito ai lavoratori (sotto forma di salari e stipendi) e agli azionisti proprietari delle aziende (sotto forma di profitti e dividendi) che hanno “contribuito” a realizzare la produzione in quello stesso paese. Dunque, se la produzione realizzata aumenta di 1 miliardo di dollari, allora aumenta di 1 miliardo anche il reddito distribuito ai lavoratori e ai proprietari delle aziende, i quali poi utilizzeranno i redditi ottenuti per consumare oppure per risparmiare. Analogamente, se la produzione diminuisce, anche il reddito distribuito a lavoratori e capitalisti diminuisce in egual misura. Ecco perché si dice che **la produzione e il reddito di un paese sono equivalenti**. Non a caso, come vedremo, in macroeconomia sia la produzione sia il reddito di un paese sono indicati con lo stesso termine **Y**. E spesso si dice che un paese “produce un reddito”, per intendere che quando si crea produzione si crea al tempo stesso anche reddito.

Un'altra misura utile è il **Pil pro-capite**, che per le ragioni appena dette può essere anche definito **reddito pro-capite**. Questo indicatore corrisponde al rapporto tra il reddito totale di un paese e la popolazione totale di un paese e coincide con il reddito medio di ciascun cittadino. Per esempio, se l'Italia produce un reddito di circa 2.000 miliardi di euro all'anno ed è costituita da circa 60 milioni di cittadini, allora il reddito pro-capite medio di ciascun italiano sarà dato da $2.000.000.000.000 / 60.000.000 = 33.000$ euro all'anno. In questo modo si misura il Pil (o reddito) medio pro-capite, ossia di ciascun cittadino.

A questo punto possiamo iniziare la nostra panoramica sull'economia mondiale. Si osservi la figura seguente, tratta da dati della Banca Mondiale. Essa ci dice che **l'enorme produzione di merci del nostro tempo è un fenomeno relativamente recente**. Tra l'anno zero e il 1700, l'andamento del Pil pro-capite mondiale è stato quasi piatto, talvolta addirittura declinante. Solo a partire

dalla cosiddetta **rivoluzione industriale** si assiste a uno straordinario sviluppo della produzione, con il reddito pro-capite medio annuo che a livello globale passa da poco più di 2000 dollari del 1870 a quasi 15.000 dollari nel 2015.



Questa enorme espansione economica è un fattore di potenziale benessere materiale diffuso. Andrebbe ricordato che proprio grazie a questo colossale sviluppo della capacità produttiva che oggi, per esempio, almeno nei paesi più avanzati, un numero non trascurabile di persone ha l'opportunità di discutere in un'aula universitaria anziché svolgere duro lavoro agricolo nei campi, come ancora faceva la maggioranza della popolazione poco più di un secolo fa (in Italia, nel 1911, la popolazione occupata nel duro lavoro agricolo era il 59,1%).

D'altro canto, bisogna sempre ricordare che il colossale aumento della produzione e del reddito mondiale che si è registrato negli ultimi secoli è anche una fonte di gravi **problemi ambientali**, come testimoniato dalla dissipazione di risorse naturali, dall'emissione di agenti inquinanti e dal riscaldamento terrestre. Dei temi della **crisi ecologica** pure discuteremo durante il corso.

Inoltre, l'attuale, enorme ammasso di produzione e di reddito è anche **distribuito in modo molto diseguale nel mondo, tra le nazioni, tra le classi sociali e tra i percentili poveri e ricchi di popolazione.**

Esaminiamo in primo luogo le differenze tra le nazioni. Esprimiamo il Pil di ciascun paese in miliardi di dollari americani corretti per la cosiddetta “**parità dei poteri d’acquisto**” (in inglese PPP, purchasing power parity). Utilizzando questa misura della produzione, otteniamo la seguente classifica (dati Fondo Monetario Internazionale, anno 2025):

1	Cina	41.015
2	Stati Uniti	30.615
3	India	17.714
4	Russia	7.143
5	Giappone	6.758
6	Germania	6.153
7	Indonesia	5.015
8	Brasile	4.973
9	Francia	4.533
10	Regno Unito	4.454
11	Turchia	3.766
12	Italia	3.720
13	Messico	3.436
...
148	Guinea equatoriale	33
149	Sierra Leone	32

Come si può notare, la Cina può essere ormai considerata prima potenza economica mondiale, visto che il suo prodotto interno lordo calcolato in termini di parità dei poteri d’acquisto ha superato anche quello degli Stati Uniti. L'Italia sta perdendo terreno rispetto al passato ma resta tuttora un paese a elevata capacità produttiva totale, con un Pil che la pone dodicesima nel mondo. Ma ci sono

anche altri paesi emergenti che si fanno largo nella corsa alla crescita della produzione, come l'India e il Brasile. In coda alla classifica ci sono invece paesi come la Guinea, la Sierra Leone e altri, con una produzione totale estremamente bassa.

Cosa è il Pil in termini di parità dei poteri d'acquisto?

*Supponiamo che il Pil nominale dell'Italia sia 2.000 miliardi di euro. Se vogliamo convertirlo in dollari, dobbiamo moltiplicarlo per il cosiddetto **tasso di cambio**, cioè per il valore al quale si possono cambiare euro con dollari sui mercati internazionali. Assumendo che il tasso di cambio sia di 1,05\$/1€, possiamo moltiplicare il Pil espresso in euro per il tasso di cambio in modo da ottenere il Pil italiano espresso in dollari: $1,05(\$/\epsilon) \times 2.000\epsilon = 2.100\$$ (cifre in miliardi). Il Pil dell'Italia e di tutti i paesi del mondo viene spesso convertito in dollari in modo da consentire un'immediata **comparazione** internazionale. Questa comparazione, tuttavia, è viziata dal fatto che tra i diversi paesi sussistono **differenze nel potere d'acquisto**, visto che 1 dollaro può comprare quantità diverse della stessa merce nei diversi paesi.*

*In parte si può rimediare a questo problema calcolando il Pil in dollari espresso in termini di **"parità dei poteri d'acquisto"** (in inglese: "purchasing power parity", PPP). Ossia, si prende **un identico paniere di merci** negli USA e in Italia, quindi si calcola il prezzo di quel paniere di merci negli USA espresso in dollari e il prezzo dello stesso paniere in Italia espresso in euro. Infine si dividono i due prezzi e si ottiene un **tasso di cambio rappresentativo della PPP**. Per esempio, nel nostro caso, possiamo ipotizzare che lo stesso paniere di merci considerato costi 780\$ negli USA e 709€ in Italia, da cui il tasso di cambio PPP corrisponde a $780\$/709\epsilon = 1,10\$/\epsilon$. Ciò significa che in*

Italia 1 euro riesce a comprare la quantità di merce che negli USA costa 1,10 dollari. Moltiplicando questo tasso di cambio PPP per il Pil dell'Italia in euro si ottiene il Pil dell'Italia in dollari espressi in termini di parità dei poteri d'acquisto, ossia: $1,10(\$/\text{€}) \times 2.000\text{€} = 2.200\$$ miliardi PPP. Come si può notare, il Pil italiano in dollari PPP è maggiore rispetto al Pil semplicemente convertito in dollari, visto che il Pil PPP tiene conto del fatto che un euro compra più merce di un dollaro, ossia il potere d'acquisto dell'euro in Italia è maggiore del potere d'acquisto del dollaro negli USA.

*Le comparazioni tra Pil espressi in termini di PPP sono state talvolta **criticate** poiché non è semplice trovare un paniere di merci che sia realmente “identico” tra i diversi paesi, ma di solito vengono preferite alle comparazioni del Pil in dollari poiché ritenute comunque maggiormente indicative delle effettive differenze di reddito tra paesi.*

Il tasso di cambio PPP è dato da:

- ☐ 1. il rapporto tra i prezzi di uno stesso paniere di merci in due paesi diversi
- ☐ 2. il rapporto tra le monete di due panieri diversi in uno stesso paese
- ☐ 3. il rapporto tra due panieri di merci in due diversi paesi
- ☐ 4. il rapporto tra un paniere di merci e una moneta di un altro paese

Il prodotto interno lordo, così misurato, fornisce informazioni fondamentali sulla **potenza economica, politica (e anche militare) di ciascuna nazione**.

Tuttavia, per avere un'idea del Pil medio – ossia del reddito medio - di ciascun individuo di una nazione, è opportuno analizzare il Pil pro-capite detto anche **reddito pro-capite**, vale a dire il reddito medio per individuo dato dal rapporto tra reddito totale e popolazione totale della nazione. Ecco una classifica sintetica del

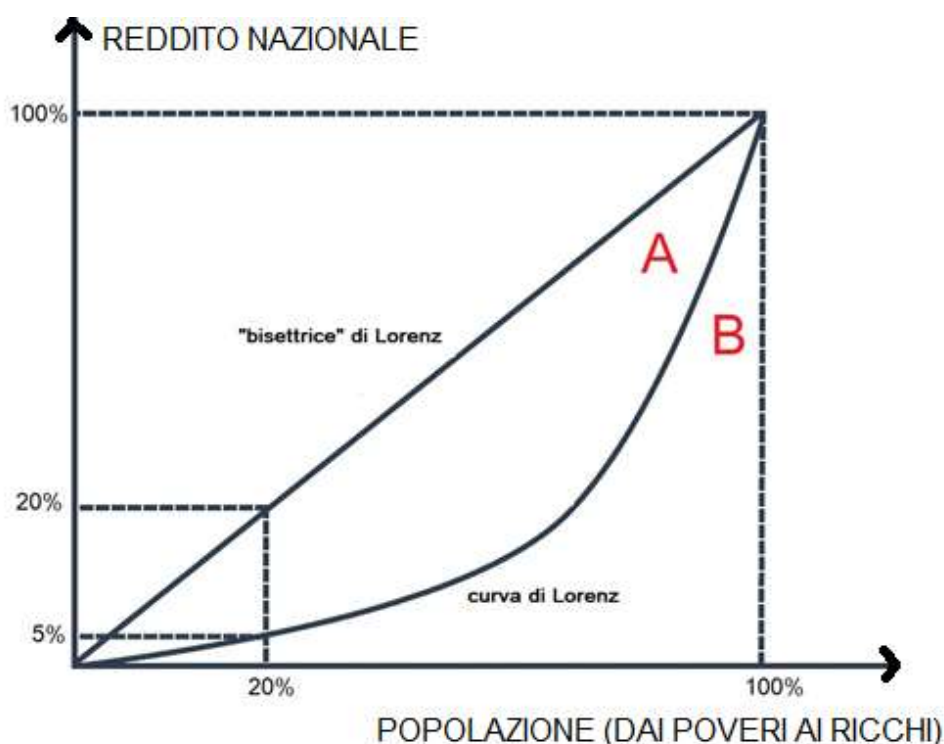
reddito pro-capite espresso in dollari americani corretti sempre per la parità dei poteri d'acquisto (dati Fondo Monetario Internazionale, anno 2025):

1	Singapore	156.970
2	Lussemburgo	152.395
3	Ireland	147.878
5	Qatar	122.283
6	Norvegia	106.694
7	Svizzera	97.659
10	Stati Uniti	89.599
11	Danimarca	84.763
12	Emirati Arabi Uniti	84.403
13	Paesi Bassi	84.035
17	Belgio	75.882
...
31	Italia	63.126
...
74	Cina	29.121
...
180	Niger	2.095
186	Mozambico	1.733

Rispetto alla classifica del Pil totale, è interessante notare che nella graduatoria del Pil pro-capite l'Italia si trova più in basso, al trentunesimo posto. E' anche interessante notare che la Cina, caratterizzata dalla più alta produzione e quindi anche dal più alto Pil totale a livello globale, mostra che tale Pil non è poi elevatissimo se rapportato all'elevatissima popolazione (quasi un miliardo e mezzo di cittadini). Per questo, la Cina registra un reddito pro-capite relativamente basso, situandosi al settantaquattresimo posto nel mondo.

Il reddito pro-capite è un indicatore fondamentale del reddito medio e quindi del benessere medio dei cittadini di un paese. Tuttavia, proprio in quanto valore medio, non ci dice nulla riguardo alle disuguaglianze all'interno di ciascun paese, tra gli individui e tra le classi sociali. **Per misurare le disuguaglianze** all'interno di un paese si debbono utilizzare altre misure, come ad esempio la **curva di Lorenz**, da cui si può trarre il cosiddetto **indice di Gini**.

La curva di Lorenz si traccia su un grafico in cui sull'asse orizzontale (delle ascisse) si pongono i diversi percentili di popolazione, dai più poveri ai più ricchi, e sull'asse verticale (delle ordinate) si pongono i redditi cumulati dei vari percentili in un dato paese. Per esempio, consideriamo la seguente curva di Lorenz:



Nell'ipotetico paese esaminato, se il reddito fosse egualmente distribuito tra tutti i percentili di popolazione allora avremmo: il 10% di popolazione che dispone del 10% del reddito nazionale, il 20% di popolazione che dispone del 20% del reddito, il 30% di popolazione che dispone del 30% del reddito, e così via fino al

100% di popolazione che ovviamente dispone del 100% del reddito nazionale totale. In tal caso la distribuzione del reddito sarebbe perfettamente egualitaria, e graficamente sarebbe rappresentata da quella che possiamo chiamare **“bisettrice” di Lorenz**, vale a dire la retta che taglia perfettamente a metà l’angolo tra ascissa e ordinata. Nella realtà, tuttavia, questa perfetta distribuzione egualitaria non si realizza mai in nessun paese. La distribuzione effettiva del reddito è più diseguale ed è rappresentata dalla **“curva di Lorenz”** descritta dal grafico, che si distanzia dalla retta bisettrice. Nell’esempio riportato sul grafico, possiamo notare che mentre sulla retta bisettrice il primo 20% di popolazione dispone esattamente del 20% del reddito nazionale, sulla curva di Lorenz il primo 20% di popolazione dispone soltanto del 5% del reddito nazionale, proprio a indicare una distribuzione più diseguale dei redditi. Man mano che si va avanti lungo la curva di Lorenz, verso i percentili più ricchi di popolazione, questi si ritroveranno con percentuali di reddito più alte rispetto ai percentili di popolazione più poveri.

In generale, possiamo affermare che in un dato paese la distribuzione del reddito tra i diversi percentili di popolazione è tanto più diseguale quanto più la curva di Lorenz si allontana dalla retta bisettrice e tende quindi ad appiattirsi in basso, verso l’asse orizzontale, cioè quanto più l’area indicata dalla lettera A diventa grande rispetto all’area indicata dalla lettera B del grafico. Viceversa, nel paese in questione la distribuzione risulta tendenzialmente più egualitaria quanto più la curva di Lorenz tende ad avvicinarsi alla retta, bisettrice, cioè l’area A diventa piccola rispetto all’area B del grafico. **L’indice di disuguaglianza di Gini**, per l’appunto, è una tipica misura della disuguaglianza dei redditi in ciascuna nazione, ed è dato proprio dal rapporto tra le due aree A e B. Per la precisione, indicando l’indice di Gini con la lettera G:

$$G = \left(\frac{A}{A + B} \right)$$

Si noti che **l'indice di Gini va da 0 a 1, con 0 che indica massima uguaglianza e 1 che indica massima disuguaglianza**. Se la curva di Lorenz si sovrappone perfettamente alla retta bisettrice, allora l'area A è pari a zero e quindi anche $G = 0/(0+B) = 0$, il che indica massima uguaglianza tra i redditi della popolazione. Se invece la curva di Lorenz si abbassa fino a sovrapporsi perfettamente agli assi del grafico, ciò significa che il primo 99% di popolazione ha reddito zero mentre solo l'ultimo 1% di popolazione ha il 100% del reddito nazionale. In tal caso l'area B = 0 mentre l'area A corrisponde a un triangolo di base 100 e altezza 100, vale a dire: $A = (100 \times 100)/2 = 5000$, da cui: $G = 5000/(5000 + 0) = 1$, a indicare massima disuguaglianza tra i redditi. Ovviamente questi sono due casi limite. Nella realtà, l'indice di Gini si situa tra l'uno e l'altro estremo della distribuzione del reddito, cioè assume un valore intermedio, compreso tra 0 e 1.

La classifica seguente riporta una selezione di paesi ordinati in base all'indice di disuguaglianza di Gini, a partire dal paese con indice G più basso e quindi più egalitario (dati Banca Mondiale e ONU, anni 2015-2020).

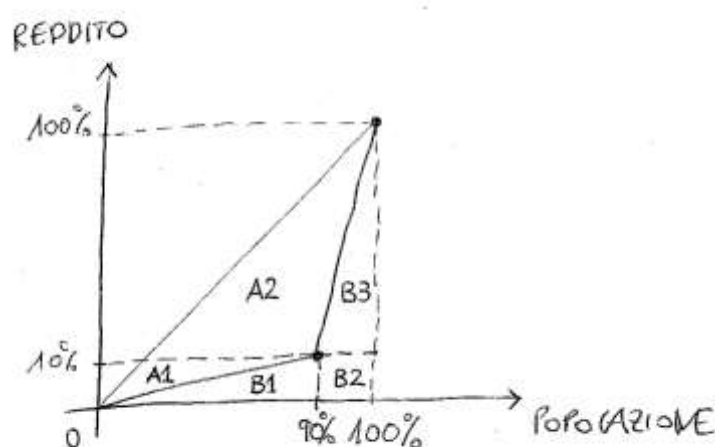
1	Slovacchia	0,241
2	Slovenia	0,243
3	Bielorussia	0,244
9	Repubblica Ceca	0,259
10	Islanda	0,266
12	Belgio	0,270
13	Algeria	0,276
20	Finlandia	0,279
23	Danimarca	0,293
27	Norvegia	0,294
...
104	Italia	0,348
...

113	Cina	0,357
...
155	Stati Uniti	0,418
...
191	Colombia	0,539
195	Sud Africa	0,630

Le differenze rispetto alla classifica del reddito pro-capite medio sono evidenti. Basti notare, per esempio, che mentre gli Stati Uniti si situano al settimo posto nella classifica del reddito pro-capite medio, sono invece soltanto 155esimi nella classifica dell'indice di Gini, a indicare una forte disuguaglianza nella distribuzione di quel reddito medio tra le diverse fasce di popolazione.

Si tenga conto che l'indice di Gini può essere espresso in decimale (compreso tra 0 e 1) ma moltiplicandolo per 100 può essere anche convertito in percentuale (compreso tra 0% e 100%). Per esempio, nel caso dell'Italia, possiamo esprimere l'indice con il termine decimale 0,348 oppure possiamo moltiplicare questo valore per 100 e ottenere il corrispettivo percentuale: 34,8%.

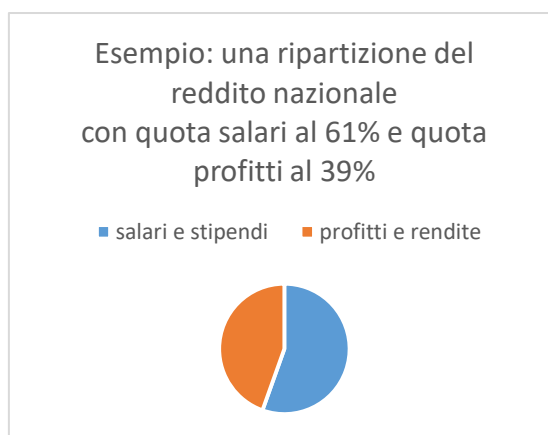
Considera la seguente curva di Lorenz semplificata, descritta da una retta spezzata con la popolazione suddivisa in due soli percentili: il 90% più povero di popolazione che detiene solo il 10% del reddito nazionale, e il 10% più ricco di popolazione che detiene il restante 90% del reddito nazionale.



Misura le aree necessarie e calcola l'indice di disuguaglianza di Gini: _____

Un'altra misura rilevante di disuguaglianza è data dalla cosiddetta **quota salari sul Pil**. Essa è data dal rapporto tra il monte salari pagato alle lavoratrici e ai lavoratori e il Pil nominale, cioè il reddito monetario totale distribuito all'intera collettività. Ponendo $P = 1$ per l'anno base, sappiamo che possiamo indicare il Pil o reddito nominale con PY . Definiamo con W **il salario monetario** medio pagato ai lavoratori e con N **il numero dei lavoratori occupati**. Il **monte salari** corrisponde al prodotto WN . La quota salari sarà dunque data dal rapporto tra monte salari e reddito totale, cioè WN/PY . Il termine $1 - WN/PY$ indica invece **la quota profitti e rendite**, ossia la parte del Pil che non è andata ai salari e quindi è stata distribuita ai proprietari del capitale sotto forma di profitti, interessi, canoni di locazione, ecc.

Anche la quota salari può essere espressa in decimale (compresa tra 0 e 1) oppure può essere moltiplicata per 100 ed essere espressa in percentuale (compresa tra 0% e 100%). Più la quota salari si avvicina a 1 (ossia al 100%), più aumenta la parte di reddito nazionale distribuito alla classe lavoratrice e diminuisce corrispondentemente la parte di reddito nazionale che va ai proprietari del capitale. Per esempio, se la quota salari $WN/PY = 0,61$ ciò significa che il 61% del Pil – e quindi anche del reddito – di un paese è distribuito ai lavoratori sotto forma di salari e stipendi, e quindi il restante 39% è distribuito ai proprietari del capitale sotto forma di profitti, rendite, ecc.



Infine, una quota salari che **diminuisce** nel tempo indica che la classe dei proprietari del capitale si appropria di una parte **sempre più grande del reddito nazionale**. Una tendenza di questo tipo può esser considerata un'altra causa di disuguaglianza sociale.

L'indice di Gini e la quota salari non sono le uniche misure di disuguaglianza. Esistono anche indici più sofisticati, che analizzano altri tipi di disuguaglianze. Una delle più rilevanti riguarda quella che Karl Marx definiva la **“legge” di tendenza verso la centralizzazione del capitale** in sempre meno mani, vale a dire la tendenza del capitale a concentrarsi nelle mani di un manipolo sempre più ristretto di grandi proprietari. Una moderna misura della centralizzazione del capitale è il cosiddetto **“network control”** detto anche “net control”, che indica la percentuale di azionisti detentori di almeno l'80% delle quote di controllo del capitale azionario di ciascun paese. Più basso è il net control, più piccola è la percentuale di azionisti che controllano l'80% del capitale azionario, e quindi più accentuata è la centralizzazione del capitale nelle mani di pochi grandi azionisti. La tabella seguente riporta il “net control” di vari paesi (nostra elaborazione su dati Eikon di Thomson Reuters anno 2019):

United Kingdom	0,07%
Australia	0,32%
United States	0,34%
Canada	0,34%
Saudi Arabia	0,43%
Turkey	0,95%
France	1,30%
Brazil	1,33%
South Korea	1,71%
Germany	2,44%
Italy	3,18%
China	4,96%
Russia	9,46%

La centralizzazione del capitale in termini di “net control”:
percentuale di azionisti che in ciascun paese controlla l’80% del capitale azionario quotato
(fonte: Brancaccio et al. 2022 su dati Eikon)

E’ da notare che nei paesi qui esaminati il net control non supera mai il 10% degli azionisti, cioè in ognuno di essi meno del 10% degli azionisti detiene il controllo di almeno l’ottanta per cento del capitale azionario. Il che sta ad indicare che in tutti i paesi esaminati il capitale è estremamente centralizzato in poche mani. Soprattutto, i paesi anglosassoni presentano il net control più basso e quindi la massima centralizzazione capitalistica: per esempio, l’80% del capitale azionario degli Stati Uniti è controllato da appena lo 0,34% degli azionisti.

Differenze tra proprietà e controllo del capitale

*Perché si calcola il “net control” tenendo conto **non della proprietà ma delle “quote di controllo”** del capitale azionario? La ragione è che le società per azioni possono essere controllate da soggetti che non hanno la proprietà totale del capitale né la maggioranza assoluta, ma dispongono soltanto della maggioranza relativa di esso. Addirittura, al giorno d’oggi alcune grandi società, caratterizzate da un capitale suddiviso tra moltissimi azionisti,*

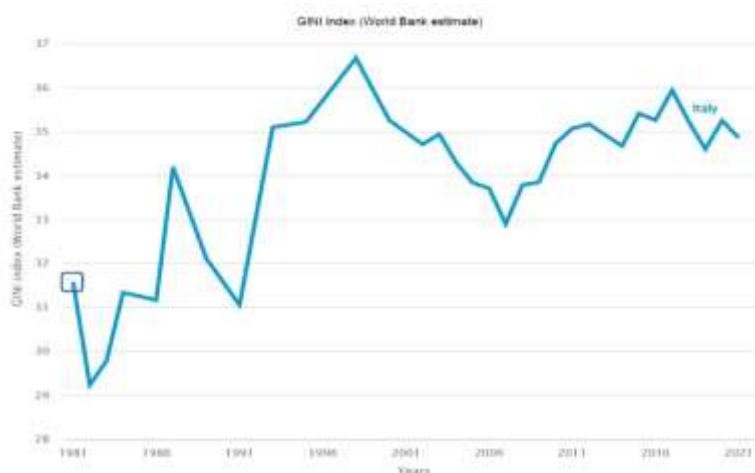
possono essere controllate essendo proprietari di appena il 5% del totale delle azioni.

Per comprendere meglio questo aspetto, facciamo un esempio. Supponiamo di considerare due soggetti, Jeff Bezos e Warren Buffett. Bezos è proprietario unico di una società A il cui capitale è di 1000 milioni di dollari, e ovviamente la controlla. Invece, Buffett possiede azioni per 100 milioni di una società B con capitale totale di 500 milioni, quindi è proprietario di $100/500 = 1/5 = 0,2$ che in percentuale – moltiplicando per 100 – corrisponde al 20% delle azioni della società B. Supponendo che B sia caratterizzata da un capitale diffuso tra molti piccolissimi azionisti, si può affermare che Buffett riesce a controllarla pur essendo proprietario del solo 20%. Supponiamo inoltre che la società B sia a sua volta proprietaria del 10% della società C che vale 1000 milioni di dollari e la controlli con quel 10%, e che a sua volta la società C sia proprietaria del 10% del capitale di una società D che vale 800 milioni di dollari, e con quel 20% la controlli. Il risultato è che Buffett, pur essendo proprietario di soli 100 milioni di dollari, riesce direttamente e indirettamente a controllare un capitale azionario complessivo pari a $B + C + D = 500 + 1000 + 800 = 2300$ milioni di dollari.

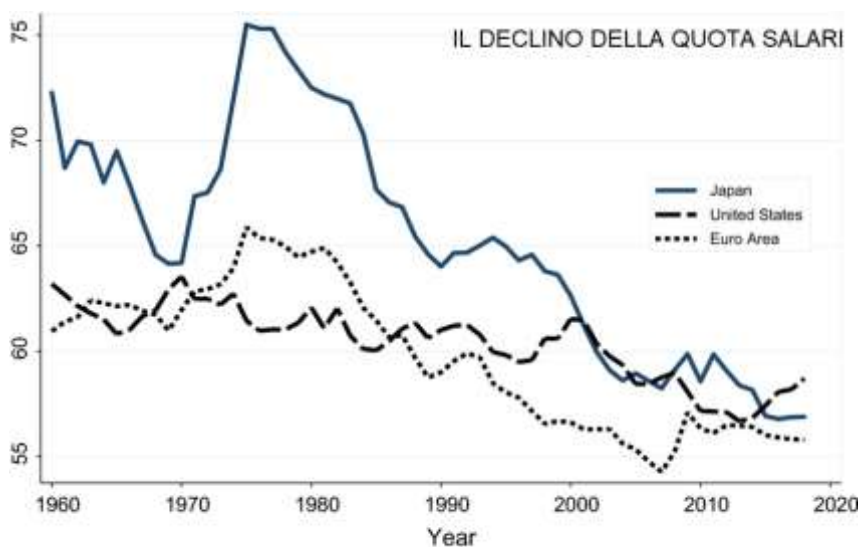
1.8 Tendenze del capitalismo

I dati storici indicano che la produzione e il reddito mondiale continuano mediamente ad aumentare, ma con essi **stanno aumentando anche le disuguaglianze**, espresse sia in termini di distribuzione del reddito che di centralizzazione del capitale.

Per esempio, si può notare che l'indice di Gini è aumentato in vari paesi, tra cui l'Italia.

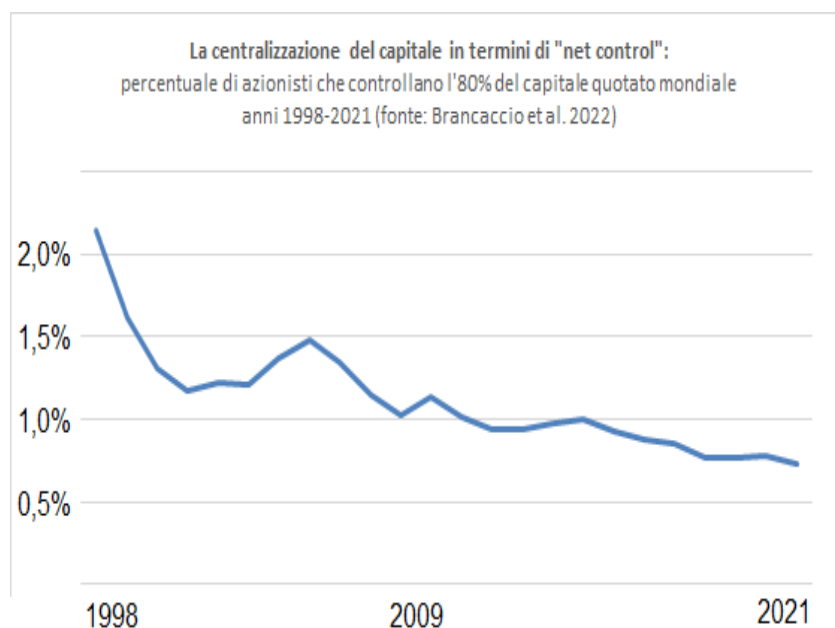


Inoltre, si può notare che nell'arco di mezzo secolo la quota salari è diminuita nei principali paesi avanzati, tra cui Gli Stati Uniti, l'Eurozona e il Giappone. Il che significa che la quota profitti e rendite è corrispondentemente cresciuta.



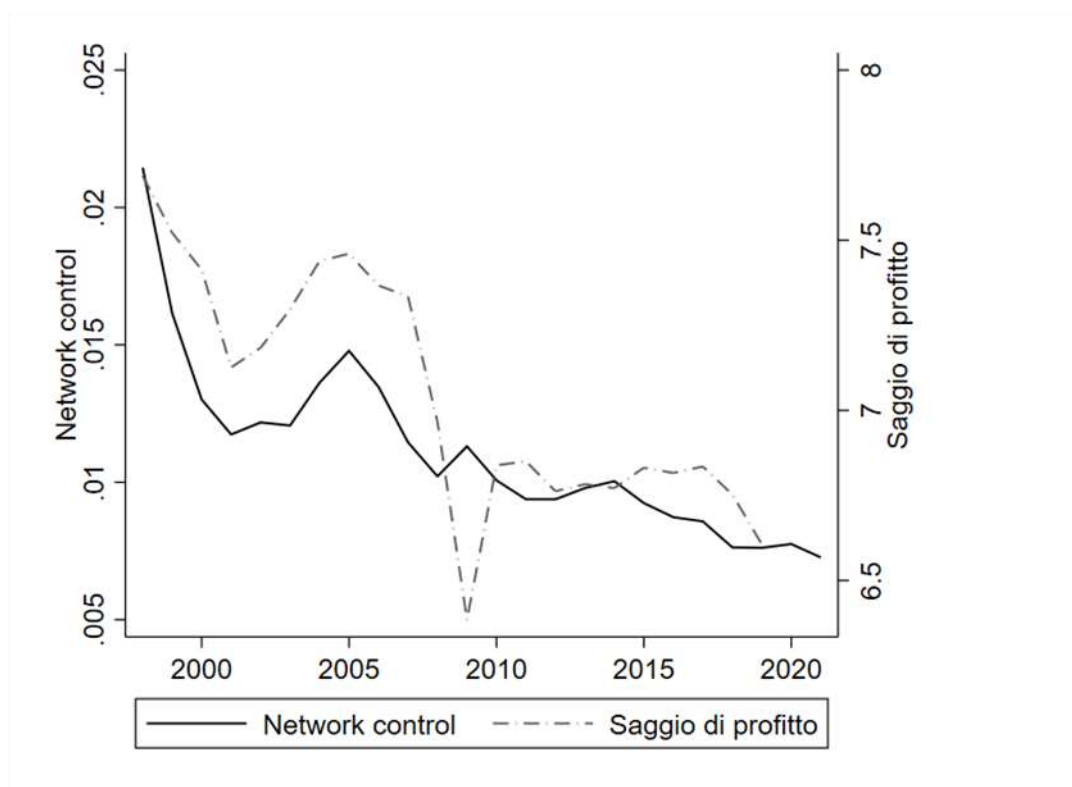
Fonte: Ameco - European Commission (2023)

Ma soprattutto, ricerche recenti mostrano che il net control tende a diminuire, nella grande maggioranza dei paesi e a livello mondiale. Ciò significa che si riduce la percentuale di azionisti che controllano l'ottanta per cento del capitale azionario quotato. Ossia, col passare del tempo, **la centralizzazione del capitale in sempre meno mani si intensifica.**²



E' interessante notare, inoltre, che nel corso di questo secolo la tendenza alla centralizzazione del capitale in sempre meno mani appare correlata anche con un altro movimento, che attiene a quella che Marx definiva la **caduta tendenziale del tasso di profitto**. Il grafico seguente mostra le due tendenze sovrapposte. Le verifiche empiriche di tali fenomeni e gli studi sulle loro possibili interazioni sono appena iniziati.

² Brancaccio, E., Giammetti, R., Lopreite, M., Puliga, M. (2023). Convergence in solvency and capital centralization: a B-VAR analysis for High-Income and Euro area countries. *Metroeconomica*, 74, 1 (first published online: 18 June 2022).
Brancaccio, E., Giammetti, R., Lopreite, M., Puliga, M. (2018). Centralization of capital and financial crisis: a global network analysis of corporate control. *Structural Change and Economic Dynamics*, Volume 45, June.



Per un approfondimento sul concetto di “legge” generale del capitalismo e sull’andamento della centralizzazione del capitale, si rinvia al [dibattito con il premio Nobel Daron Acemoglu](#).

Queste tendenze all’accentuazione delle divaricazioni sociali, e in particolare alla concentrazione del potere capitalistico, pongono vari problemi, non semplicemente economici. Vi è motivo di ritenere, ad esempio, che un capitale così centralizzato tenda a concentrare non solo il potere economico ma anche il potere politico in poche mani, e dunque costituisca una potenziale minaccia per gli assetti delle cosiddette **istituzioni democratico-liberali**, che si basano non solo sulla divisione dei poteri ma anche sull’assenza di monopoli dominanti. Una tale “recessione” democratica, inoltre, potrebbe a sua volta indebolire gli argini contro i rischi di intensificazione delle **guerre militari**.

Uno dei principali interrogativi dell’odierna economia politica consiste nel valutare se sia possibile intervenire politicamente per contrastare le tendenze storiche all’aumento delle

disuguaglianze e della concentrazione del potere economico, e alle relative implicazioni politico-militari, o se invece queste tendenze descrivano una **“legge” generale di movimento del capitalismo** contemporaneo. Vale a dire, un moto intrinseco all’attuale modo di produzione sociale, e per questo difficile da fronteggiare a meno di mutamenti dell’assetto stesso del modo di produzione. Se ne discuterà durante il corso.

Stando all’esempio esaminato in precedenza:

- ☐ Bezos controlla più capitale di Buffet ma Buffet è più ricco
- ☐ Bezos controlla più capitale di Buffet ma Buffet è meno ricco
- ☐ Bezos controlla meno capitale di Buffet ma Buffet è più ricco
- ☐ Bezos controlla meno capitale di Buffet ma Buffet è meno ricco

1.9 Cenni di storia dell’economia politica

L’economia politica moderna nasce con la cosiddetta **rivoluzione industriale** e con l’ascesa del **capitalismo moderno**. Le sue origini vengono solitamente fatte risalire ai contributi dei cosiddetti **economisti classici**, tra i quali spiccano lo scozzese Adam Smith, autore della *Ricchezza delle nazioni* del 1776, e l’inglese David Ricardo, autore dei *Principi di economia politica e della tassazione* del 1817. Smith e Ricardo sono considerati i massimi esponenti della cosiddetta economia politica classica. Gli economisti classici risultano in larga parte sostenitori del cosiddetto **liberismo**, o “laissez-faire”. A grandi linee il liberismo è quella dottrina politica basata sull’idea che, per favorire lo sviluppo economico e la crescita del benessere collettivo, sia necessario liberare le forze del mercato

dai lacci e laccioli dell'autorità statale, cioè si debba “lasciar fare” ai capitalisti privati. Sia pure seguendo ragionamenti articolati e con diversi accenti e sfumature, Smith e Ricardo in definitiva sostengono tesi liberiste. Essi infatti ritengono che ci si dovrebbe affidare prevalentemente alle forze spontanee del mercato e della concorrenza tra le imprese private, senza inutili vincoli o intromissioni da parte dello Stato.

A questo proposito, Smith elabora il cosiddetto **teorema della mano invisibile**. Secondo questo “teorema” gli individui agiscono nel libero mercato guidati dal loro egoismo personale, ma proprio seguendo i loro interessi particolari essi inconsapevolmente contribuiscono allo sviluppo economico complessivo, e quindi finiscono per servire l'interesse di tutti. Scrive Smith che «ciascuno è condotto da una mano invisibile a promuovere un fine che non era parte delle proprie intenzioni». Le forze impersonali del libero mercato rappresentano cioè una “mano invisibile” che guida i singoli individui egoisti a compiere il bene comune dello sviluppo economico. In questo senso egli aggiunge che «non è dalla benevolenza del macellaio, del birraio o del fornaio che ci dobbiamo aspettare la cena, ma dal fatto che essi perseguono il proprio interesse». Il motivo per cui secondo Smith il “teorema” funziona è che i capitalisti proprietari delle imprese, in concorrenza tra loro, cercheranno di prevalere gli uni sugli altri producendo esattamente le merci che i consumatori desiderano. Inoltre, i capitalisti cercheranno di adottare i metodi produttivi più efficienti al fine di ridurre al minimo i costi, ed essere quindi più competitivi rispetto ai diretti concorrenti. La riduzione dei costi farà sì che le merci siano vendute ai prezzi più bassi possibili, il che garantirà sviluppo e benessere per tutti. Dunque, come si usa dire, per eterogenesi dei fini l'egoismo individuale conduce senza volerlo al benessere collettivo. A pensarci bene, quella di Smith è una vera e propria rivoluzione culturale rispetto alla dottrina ecclesiastica che aveva imperversato durante il feudalesimo, e che era fondata sul principio secondo cui il bene comune è frutto della “caritas”. Con

l'idea che la libera competizione sul mercato tra individui egoisti sia la via per il benessere collettivo, Adam Smith si fa interprete della nuova cultura emergente del capitalismo.

Questa visione liberista verrà poi applicata da David Ricardo anche al caso dei rapporti internazionali. Per Ricardo occorre infatti salvaguardare le libertà di mercato non soltanto quando si considerano i singoli capitalisti in concorrenza tra loro, ma anche quando si tratta di paesi che competono a livello internazionale ed effettuano scambi commerciali tra loro. Ricardo quindi era non soltanto un fautore del liberismo ma anche del cosiddetto **liberoscambismo**. Ossia, non era semplicemente un sostenitore della libera competizione tra le imprese e tra i singoli individui, ma sosteneva anche il libero scambio tra paesi. Egli elaborò in questo senso il celebre **teorema dei vantaggi comparati**. Questo teorema ci dice che il libero scambio di merci tra paesi è sempre vantaggioso per tutti. Infatti, anche se un paese risulta in termini assoluti il più efficiente di tutti nella produzione di qualsiasi merce, gli conviene comunque concentrarsi nella produzione delle merci in cui sia relativamente più efficiente, mentre dovrebbe lasciare la produzione delle restanti merci agli altri paesi. In quest'ottica anche l'Inghilterra, il paese all'epoca più avanzato dal punto di vista tecnico, avrebbe tratto benefici se avesse rinunciato a produrre tutte le merci all'interno e ne avesse importate alcune dall'estero. Ricardo sostenne dunque che l'Inghilterra avrebbe dovuto specializzarsi nella produzione e nella esportazione di manufatti industriali, mentre avrebbe dovuto importare grano dagli altri paesi. Il consiglio che Ricardo dava all'Inghilterra era quindi di abbandonare il protezionismo commerciale, cioè di rinunciare ai dazi con i quali il paese cercava di proteggere l'agricoltura nazionale dalla importazione di grano proveniente dall'estero. I dazi erano sostenuti dai proprietari fondiari inglesi, che guadagnavano rendite dalla produzione di grano sui loro terreni. I capitalisti industriali, al contrario, avrebbero voluto comprare grano a buon mercato dall'estero in modo da poter pagare meno i salari,

dal momento che il grano era essenziale per il sostentamento dei lavoratori. La tesi di Ricardo era dunque politicamente ostile ai proprietari terrieri inglesi, mentre rifletteva gli interessi dei capitalisti industriali del paese. Ma per Ricardo gli interessi della classe moderna dei capitalisti industriali coincidevano anche con l'interesse generale. A suo avviso, la classe dei proprietari terrieri apparteneva ormai al passato feudale, portava avanti cioè interessi desueti e rappresentava un ostacolo allo sviluppo capitalistico. Il paese doveva quindi abbandonare le protezioni, specializzarsi nella manifattura e aprirsi al libero scambio internazionale.

Gli economisti classici offrivano quindi una interpretazione sostanzialmente positiva del capitalismo e delle leggi della concorrenza che lo governavano, a livello sia nazionale che internazionale. Essi talvolta definivano l'equilibrio concorrenziale determinato dalle forze del mercato con l'appellativo di **equilibrio naturale**. Lasciando operare le forze del mercato, sia all'interno sia negli scambi con l'estero, si sarebbe raggiunto l'equilibrio "naturale" del sistema. Con questa espressione essi sembravano voler dare l'idea che il capitalismo si sviluppasse secondo "leggi" naturali, analoghe alla legge di gravità e alle altre leggi della fisica, e quindi in un certo senso armoniche ed eterne.

Al tempo stesso, però, i classici non nascondevano gli elementi di conflitto insiti nella società capitalista. Non a caso Smith e Ricardo ritenevano che la società fosse divisa in **classi sociali**: i proprietari terrieri, i capitalisti e i lavoratori. In varie circostanze essi riconobbero che le classi sociali hanno interessi irriducibilmente contrapposti tra loro.

Nel suo libro principale, *Il Capitale* del 1867, Marx elabora la sua "critica dell'economia politica" rifiutando la fiducia degli economisti classici nei meccanismi del libero mercato ed esaltando invece le loro ammissioni sui conflitti di classe insiti nel capitalismo. L'opera di Marx, in questo senso, sviluppa i seguenti aspetti. Oggetto della critica dell'economia politica sono le **condizioni di riproducibilità e di crisi** del modo di produzione

sociale contemporaneo, che è il **capitalismo**. Il capitalismo va analizzato partendo dalle **classi sociali** e dai **conflitti** che continuamente si manifestano fra le classi sociali e dentro ciascuna delle classi sociali. Il capitalismo è un sistema economico intrinsecamente instabile, soggetto a **crisi** sistematiche e caratterizzato da **tendenze** potenzialmente distruttive (come ad esempio la tendenza alla centralizzazione dei capitali in sempre meno mani). Il capitalismo è un modo di produzione **storicamente determinato**, ossia tutt'altro che eterno: così come il capitalismo ha sostituito il precedente modo di produzione **feudale**, così il capitalismo potrà essere sostituito da modi di produzione superiori, che nell'ottica di Marx sarebbero il **socialismo** e poi il **comunismo**. Alla fine del XIX secolo queste tesi diventeranno la base teorica delle **lotte** sindacali e politiche del **movimento operaio internazionale**.

Come reazione alle tesi sovversive di Marx e del movimento operaio, a partire dal 1970 si impone la cosiddetta **teoria neoclassica**. William Jevons, Carl Menger e Leon Walras furono tra i fondatori di questa visione teorica, seguiti poi da Alfred Marshall, Arthur Pigou, Knut Wicksell, Vilfredo Pareto, Lionel Robbins, e altri. I teorici neoclassici respingono integralmente l'impianto teorico di Marx e per molti versi, contrariamente a quel che il nome "neo" lascerebbe supporre, si allontanano anche dagli economisti classici. In primo luogo, i neoclassici rifiutano un'analisi della società basata sulla divisione tra le classi e ad essa contrappongono il cosiddetto **individualismo metodologico**. Questo metodo si basa sull'idea che il concetto di "classe sociale" debba essere respinto e sostituito da un'analisi dell'economia che parta dall'analisi del comportamento dei singoli individui. Solo dopo avere esaminato gli individui, si possono analizzare i grandi aggregati sociali. In questo senso, si dice che la teoria neoclassica parte dalla **microeconomia** per arrivare alla **macroeconomia**: ossia, parte dai comportamenti microeconomici dei singoli individui per poi **sommarli** tra loro in modo da analizzare fenomeni

più ampi, come gli andamenti di un intero mercato oppure anche gli andamenti macroeconomici, cioè di tutti i mercati di un intero paese.

In secondo luogo, gli economisti neoclassici suppongono che gli individui siano **egoisti e razionali**, cioè che utilizzino al meglio le risorse di cui dispongono per puntare al massimo benessere personale. In questo senso, i neoclassici ritengono che il problema economico fondamentale di ogni individuo e di ogni società sia quello di **impiegare razionalmente le risorse produttive “scarse” disponibili al fine di raggiungere la situazione ottima di massimo benessere**. Per risorse produttive i neoclassici intendono il lavoro, le materie prime e i mezzi di produzione. Tali risorse sono dette “scarse” nel senso che non sono illimitatamente disponibili e non resteranno mai inutilizzate, ovvero non ci sarà mai disoccupazione. Quanto al benessere, i neoclassici lo misurano con il concetto di **utilità**. Infine, secondo i neoclassici, assumendo che i mercati siano di **concorrenza perfetta** e sotto altre ipotesi, il problema dell’ottimo impiego delle risorse trova la sua soluzione ideale nel **libero mercato**: ogni individuo scambia liberamente le risorse di cui dispone con altri, fino a che l’insieme di scambi mutuamente vantaggiosi per tutti conduce a un **equilibrio naturale**, in cui tutte le risorse produttive sono utilizzate in modo pieno ed efficiente e risulta così massimizzata l’utilità di ogni individuo. Viene così accantonato anche il tema della riproduzione, della crisi e della storicità del capitalismo. Per i neoclassici, l’equilibrio naturale che scaturisce dal libero gioco delle forze mercato è una soluzione **ottimale e stabile**, caratterizzata da **piena occupazione** del lavoro e di tutte le risorse produttive. Non c’è nessuna crisi rilevante e nessuna tendenza distruttiva. L’analisi può quindi tranquillamente essere **a-storica**: non vi è alcuna ragione di porre il problema della possibile fine dell’attuale modo di produzione sociale.

Dalla teoria economica neoclassica scaturisce dunque nuovamente una concezione ottimistica del capitalismo come

sistema economico stabile e definitivo, e una difesa del liberismo come politica economica ottimale. Sia pure in nuove vesti, è il ritorno della dottrina del “laissez faire”, secondo cui, per garantire il massimo benessere collettivo, le autorità politiche debbono “lasciar fare” al libero gioco delle forze del mercato e non debbono interferire in esso.

Tra il 1870 e il 1914 la teoria neoclassica si impose e divenne la visione dominante della scienza economica. L’approccio neoclassico si diffuse nei circoli accademici e della finanza, e le analisi di politica economica che scaturivano da esso trovarono ampio spazio presso la grande stampa. Il successo della teoria era in buona misura dovuto alla capacità di presentare il problema economico in termini asettici, come un generico problema di uso efficiente di risorse scarse. Questa prerogativa dell’approccio neoclassico permetteva a molti studiosi di avvicinarsi all’economia come se si trattasse di una scienza **neutra**, priva di implicazioni politiche. Inoltre, le versioni più in voga della teoria neoclassica sembravano in grado di descrivere l’economia capitalistica di mercato come un sistema armonico, efficiente e stabile, il che le rendeva estremamente utili nella battaglia ideologica contro il movimento operaio e contro i sostenitori del comunismo.

Cosa è l’individualismo metodologico?

- ☐ Un metodo per studiare le cause dell’egoismo individuale
- ☐ Un metodo per studiare le classi sociali sommando i comportamenti dei singoli individui.
- ☐ Un metodo per studiare gli aggregati sociali partendo dal comportamento dei singoli individui
- ☐ Un metodo per studiare gli individui sociali partendo dal comportamento delle classi.

Gli eventi successivi al 1914, tuttavia, misero fortemente in questione l’idea neoclassica di un sistema capitalistico efficiente e armonico. Allo scoppio della **prima guerra mondiale**, molti

sostennero che il conflitto bellico tra nazioni non fosse altro che una versione estrema del conflitto tra capitali. Si diceva in questo senso che **il capitalismo tende al cosiddetto imperialismo**. Secondo questa interpretazione, il modo di produzione capitalistico tende a scatenare una competizione economica talmente esasperata da sfociare, presto o tardi, nella guerra militare. Inoltre, nel 1917, si verifica in Russia una nuova **rivoluzione**. Il partito che la guida si dichiara espressamente marxista, e punterà a riorganizzare i rapporti economici del paese su basi socialiste. Ed ancora, la visione armonica del capitalismo suggerita dall'approccio neoclassico subisce un altro duro colpo a seguito della cosiddetta **grande crisi** iniziata nel 1929. Dopo una lunga fase di euforia nei mercati azionari, il crollo della borsa di Wall Street diede avvio a una gravissima crisi economica, che in pochi anni creò 12 milioni di disoccupati negli Stati Uniti, 6 milioni in Germania, 3 milioni in Gran Bretagna e molti altri nel resto del mondo. Inoltre, secondo alcuni osservatori, fu proprio la grande crisi a creare le condizioni sociali e politiche per l'avvento del **nazismo** in Germania e per la **seconda guerra mondiale**.

In un simile scenario di sconvolgimenti sociali e politici si fa strada il convincimento che la teoria neoclassica non sia in grado di dare un'adeguata rappresentazione del funzionamento reale del capitalismo. Del resto, le chiavi di lettura della crisi suggerite dagli economisti neoclassici apparivano sempre più lontane dalla realtà. Ad esempio, nella *Teoria della disoccupazione* del 1933, l'economista neoclassico Arthur C. Pigou sostenne che la crisi era dovuta al fatto che i sindacati si opponevano al calo delle retribuzioni. Ma in questo modo, secondo Pigou, le imprese non erano incentivate ad assumere i lavoratori disoccupati. Questa tesi, tuttavia, risultava smentita dal fatto che in realtà i salari erano fortemente diminuiti a seguito della crisi, e ciò nonostante non si era registrato alcun miglioramento sul versante dell'occupazione.

I tempi erano dunque maturi per una nuova rivoluzione delle idee in campo economico. Tra i suoi fautori vi fu l'economista

inglese John Maynard Keynes, autore della *Teoria generale dell'occupazione, dell'interesse e della moneta* del 1936. Keynes sostiene che la teoria neoclassica è errata poiché trascura il fatto che il livello di produzione e il connesso numero degli occupati dipendono prioritariamente dalla domanda effettiva di merci. Le imprese cioè assumeranno solo i lavoratori necessari a produrre la quantità di merci effettivamente domandata dal mercato, cioè la quantità che possa essere effettivamente venduta. Questo è il **principio della domanda effettiva**, ed è alla base della teoria di Keynes. Se dunque la domanda effettiva di merci è bassa, le imprese assumono pochi lavoratori e si verifica quindi un'elevata disoccupazione.

La domanda effettiva di merci a sua volta dipende dalle aspettative sul futuro. Se tra gli imprenditori si diffonde un'ondata di pessimismo, gli acquisti di beni di investimento (macchinari, impianti, attrezzature, ecc.) verranno ridotti, il che provocherà un calo della produzione e una serie di licenziamenti. Ma questo significa che vi sarà un calo dei redditi distribuiti ai lavoratori, quindi un calo dei consumi dei lavoratori, quindi ulteriori licenziamenti e cali della produzione e del reddito, e così via, in una spirale negativa che può condurre a una crisi generale. Nella teoria keynesiana questo meccanismo cumulativo va sotto il nome di **moltiplicatore** della spesa autonoma, che può agire sia come fattore propagatore della crisi sia come fattore di rilancio dell'economia. Keynes riteneva che i neoclassici trascurassero questi problemi, e per questo non fossero in grado di fornire una adeguata rappresentazione del sistema economico.

Dal principio della domanda effettiva e dalla teoria del moltiplicatore Keynes faceva anche scaturire una critica al liberismo prevalente tra i neoclassici. Egli infatti riteneva che le forze del mercato, lasciate a sé stesse, non sarebbero mai state capaci di generare una domanda effettiva tale da eliminare la disoccupazione. In questo senso, Keynes criticò l'idea di Pigou, secondo il quale la grande crisi dipendeva dal fatto che i sindacati

dei lavoratori si opponevano alla riduzione dei salari e quindi impedivano il libero funzionamento del mercato. Al contrario, Keynes sosteneva che la riduzione dei salari non avrebbe risolto la crisi. Anzi, avrebbe potuto aggravarla. La riduzione dei salari avrebbe infatti dato avvio a un lungo periodo di calo dei prezzi delle merci, che avrebbe indotto molti operatori a rinviare gli acquisti in attesa di ulteriori cadute dei prezzi. Il che avrebbe solo accentuato la crisi. Pertanto, non si poteva imputare la depressione economica ai sindacati. Per Keynes il vero problema è che il capitalismo risulta afflitto da una **domanda effettiva molto instabile**, condizionata dai cambiamenti nelle aspettative degli imprenditori sul futuro e nelle relative decisioni di investimento, e in genere mai sufficiente per garantire la piena occupazione dei lavoratori. Keynes proponeva dunque l'abbandono del laissez-faire. A suo avviso, soltanto un rilevante **intervento dello Stato nelle decisioni di investimento** avrebbe potuto garantire livelli alti e stabili della domanda effettiva, tali da scongiurare le crisi ricorrenti del capitalismo e in grado di condurre sempre alla piena occupazione del lavoro. In questo senso Keynes parlava di «socializzazione di una certa ampiezza dell'investimento», ossia di un ampio intervento dello Stato per il finanziamento degli investimenti, specialmente in opere pubbliche, servizi sociali, beni di interesse collettivo.

Dalla Seconda guerra mondiale il liberismo uscì perdente. Dopo la guerra era infatti diffusa l'opinione che le forze spontanee del capitalismo, lasciate a sé stesse, fossero causa di instabilità, crisi e conflitti. Questa idea era ovviamente supportata dall'esperienza recente. Essa inoltre veniva sostenuta dai sindacati dei lavoratori, che in molti paesi uscirono dalla guerra legittimati e rafforzati, anche per le battaglie antifasciste che avevano condotto. Infine, non si poteva trascurare il fatto che tra i vincitori della guerra vi fosse anche l'Unione Sovietica, lo stato socialista nato dalla rivoluzione russa del 1917. Questa presenza costituiva una sfida ulteriore per i fautori del capitalismo e del libero mercato.

Al termine della guerra le tesi di Keynes trovarono dunque un ambiente propizio per svilupparsi, sia in ambito accademico che politico. Le politiche economiche del dopoguerra furono in varie circostanze ispirate dalla critica della ideologia liberista degli anni precedenti. In particolare, era diffuso il convincimento che l'intervento statale nell'economia fosse in una certa misura necessario per rimediare all'instabilità e alla debolezza della domanda tipiche del capitalismo.

In questa fase anche gli eredi della teoria neoclassica introdussero innovazioni nel loro approccio. Venne a costituirsi una nuova scuola, detta **sintesi neoclassica**. Tra i suoi esponenti spiccavano i nomi di John Hicks, Franco Modigliani, Don Patinkin e altri. Questi economisti proposero una sintesi, per l'appunto, tra le idee di Keynes e la teoria neoclassica.

Dalla sintesi neoclassica emerse negli anni Cinquanta un nuovo modello, portatore della seguente soluzione di compromesso. Da un lato, gli economisti della sintesi neoclassica ritenevano che nel **breve periodo** sussiste effettivamente il problema keynesiano della domanda effettiva e il connesso meccanismo del moltiplicatore. Dall'altro lato, essi ribadivano la tesi per cui l'equilibrio "naturale" neoclassico determina i livelli della occupazione e della produzione nel **lungo periodo**. L'idea di fondo è che le oscillazioni della domanda possono in effetti provocare cambiamenti continui nella produzione e nella occupazione ma ciò può avvenire solo a breve termine. In archi di tempo più lunghi, invece, le forze del mercato dovrebbero comunque condurre l'economia al suo equilibrio "naturale" di piena occupazione. Gli interventi di politica economica dello Stato, dunque, non possono cambiare l'equilibrio "naturale" spontaneo di lungo periodo ma possono essere d'aiuto per ridurre le oscillazioni di breve periodo, favorire la convergenza del sistema economico verso l'equilibrio "naturale" e attenuare le imperfezioni dei mercati. La cosiddetta sintesi neoclassica era dunque compiuta. Il problema keynesiano della domanda effettiva non veniva negato, come

facevano i vecchi neoclassici, ma veniva ridotto a una questione di “breve periodo”. Il primato neoclassico dell’equilibrio “naturale” di piena occupazione veniva comunque ristabilito nel lungo periodo. La politica economica non era indispensabile, ma poteva aiutare a raggiungere più rapidamente l’equilibrio naturale, senza alterarlo.

Il manuale di macroeconomia di **Olivier Blanchard** rappresenta la versione didattica più recente e più avanzata della cosiddetta sintesi neoclassica. Rispetto alla vecchia teoria neoclassica, Blanchard apporta cambiamenti che riguardano non solo la macroeconomia ma anche la microeconomia sottostante. In particolare, a differenza dei vecchi neoclassici, lui **non si riferisce più alla concorrenza perfetta**. Per Blanchard, infatti, sussistono varie “**imperfezioni**” dei mercati. Per esempio, le imprese non sono necessariamente piccole e prive di potere di mercato, e i lavoratori non contrattano per forza individualmente. Egli piuttosto rileva che le imprese possono essere grandi e avere un potere di monopolio, e che i lavoratori possono riunirsi in sindacati. Inoltre, nella versione più recente del suo modello macroeconomico, Blanchard esprime ancora più dubbi sulla capacità spontanea delle forze del libero mercato di raggiungere l’equilibrio naturale. A suo avviso, in alcuni casi, per raggiungere l’equilibrio naturale un intervento di politica monetaria da parte della banca centrale può rivelarsi **indispensabile**. Queste innovazioni rendono senza dubbio l’analisi di Blanchard più adatta alla realtà del capitalismo. Resta tuttavia un **ancoraggio** forte alla teoria neoclassica originaria. Il rischio di una carenza di domanda effettiva può sussistere ma solo nel breve periodo. E la politica economica di gestione della domanda non può mai cambiare l’equilibrio naturale dell’economia. Quest’ultimo, al limite, può essere migliorato solo da politiche di **liberalizzazione**, che aiutino ad attenuare le “imperfezioni” dei mercati.

La versione della sintesi neoclassica suggerita da Blanchard rappresenta oggi il **nuovo mainstream**, la nuova teoria economica dominante, che mantiene le sue radici nella teoria neoclassica

originaria ma cerca anche di tener conto delle “imperfezioni” dei mercati e del problema keynesiano della domanda effettiva, sia pure ridimensionato a una mera questione di breve periodo. La visione di Blanchard e degli altri esponenti del nuovo mainstream è articolata e ammette un ruolo per la politica economica di stabilizzazione della domanda. Ma della teoria neoclassica originaria il nuovo mainstream di Blanchard preserva, sia pur mitigata, una **fiducia di fondo nel libero mercato e più in generale nel capitalismo**, come sistema in grado di garantire il massimo benessere.

Nella storia dell'economia politica, tuttavia, non c'è soltanto il filone prevalente che va dalla teoria neoclassica, alla sintesi neoclassica, fino al nuovo mainstream. Esiste pure un **approccio alternativo** fondato sulla **critica** della teoria economica dominante. Questo filone di ricerca antagonista prende spunto dai contributi degli economisti classici e di Marx, di Michal Kalecki, Piero Sraffa, John von Neumann, Wassily Leontief, Joan Robinson, Herbert Simon, Hyman Minsky, e da un'interpretazione di Keynes alternativa a quella mainstream. Questo diverso approccio mette l'impostazione mainstream sul banco di prova del **metodo scientifico**, e in questo senso denuncia vari problemi di incoerenza logica, irrilevanza storica e smentita empirica.

Da questi rilievi critici emerge una valutazione molto più problematica del libero mercato e più in generale del capitalismo. In particolare, sorgono nuovamente alcuni interrogativi sulle **tendenze** di fondo del modo di produzione capitalistico: dalla centralizzazione dei capitali in sempre meno mani, alla crisi sistematica, all'irriducibile lotta tra e dentro le classi, con conseguenti conflitti economici, politici e al limite militari. Dopo la crisi economica del 2008 e la crisi pandemica del 2020, e con le attuali crisi militari nel mondo, l'approccio di teoria critica trova oggi nuovi riscontri e riceve attenzione anche da alcuni esponenti di vertice del mainstream, come testimoniato dai **dibattiti** che sono oggetto di questo corso di studio.

In che senso nel teorema della mano invisibile è insita una “eterogenesi dei fini”?

- ☐ Attraverso la mano invisibile del collettivo, l'egoismo del mercato porta al benessere individuale
- ☐ Attraverso la mano invisibile dell'individuo, l'egoismo porta al benessere del libero mercato
- ☐ Attraverso la mano invisibile del mercato, l'egoismo individuale porta al benessere collettivo
- ☐ Attraverso la mano invisibile del mercato, l'egoismo individuale porta al liberismo

1

MICROECONOMIA NEOCLASSICA

2.1 Il metodo dei neoclassici

Abbiamo accennato al fatto che l'attuale paradigma economico prevalente, solitamente definito “**mainstream**”, trae ispirazione dalla cosiddetta **teoria neoclassica**, che nasce intorno al 1870 con gli studi di William Jevons, Carl Menger, Leon Walras e altri, e mantiene il suo dominio in accademia almeno fino alla prima guerra mondiale scoppiata nel 1914.

Abbiamo anche notato che, contro il metodo dei classici e di Marx, che si basava sulle classi sociali, i teorici neoclassici adottano l'**individualismo metodologico**, che fa partire ogni analisi dal comportamento dei singoli (singoli individui, singole imprese, ecc.) e solo dopo procede alla **somma** dei comportamenti individuali per esaminare fenomeni più generali, come lo studio di un intero mercato in cui i singoli operano. In altre parole, per i neoclassici la microeconomia dei singoli individui deve logicamente **precedere** la microeconomia dei mercati e poi la macroeconomia di interi paesi. In quest'ottica, in quel che segue noi studieremo la teoria neoclassica della domanda di una merce da parte del singolo consumatore e dell'offerta della stessa merce da parte della singola impresa. Quindi, dalle somme delle domande dei singoli consumatori trarremo le funzioni di domanda e dalla somma delle offerte delle singole imprese trarremo le funzioni di offerta di ogni data merce e dall'interazione tra domanda e offerta studieremo così

la teoria neoclassica del mercato. In particolare, come vedremo, ci soffermeremo sul cosiddetto mercato di **concorrenza perfetta**.

2.2 La teoria neoclassica del consumatore

Nella teoria neoclassica standard, ogni individuo è egoista e razionale. E ogni problema economico è riconducibile al fatto che esiste un vincolo di risorse scarse disponibili e tali risorse debbono essere impiegate in modo razionale per massimizzare l'utilità. La più semplice e tipica applicazione di questa teoria riguarda il caso del **consumatore**, il quale deve scegliere la **combinazione di beni** di consumo che massimizza la sua utilità sotto il vincolo del **reddito** disponibile.

Consideriamo un problema molto semplificato: esistono solo due beni di consumo, il bene 1 e il bene 2, che il consumatore può acquistare e consumare nelle quantità x_1 e x_2 . Il consumatore, inoltre, dispone di un reddito pari a m . I prezzi di mercato dei due beni sono p_1 e p_2 .

2.3 Il vincolo di bilancio del consumatore

Dunque, dati i prezzi di mercato dei due beni e dato il reddito disponibile, il **vincolo di bilancio** del consumatore sarà dato da:

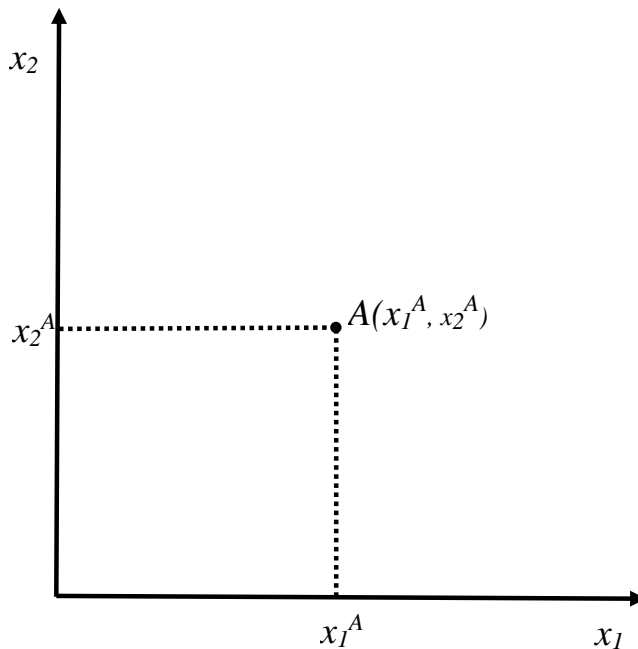
$$p_1x_1 + p_2x_2 \leq m$$

Se per semplicità assumiamo che il consumatore spenda tutto il reddito m per l'acquisto di x_1 e x_2 , allora la spesa per x_1 e x_2 deve

eguagliare il reddito e non può oltrepassarlo. Pertanto, il vincolo di bilancio diventa:

$$p_1x_1 + p_2x_2 = m$$

L'equazione del vincolo di bilancio può essere rappresentata graficamente su un diagramma cartesiano. Sugli assi indichiamo il consumo di x_1 e x_2 . Ogni punto indica una particolare combinazione di consumo (x_1, x_2) .



Determiniamo ora la **retta del vincolo di bilancio** del consumatore. A tale scopo, esprimiamo l'equazione del vincolo di bilancio in termini di x_2 :

$$p_2x_2 = m - p_1x_1$$

$$x_2 = \frac{m}{p_2} - \frac{p_1}{p_2} x_1$$

Per tracciare la retta sul grafico poniamo prima $x_1 = 0$ così da trovare l'intercetta sull'asse verticale, delle ordinate. Poi poniamo $x_2 = 0$ per trovare l'intercetta sull'asse orizzontale, delle ascisse.

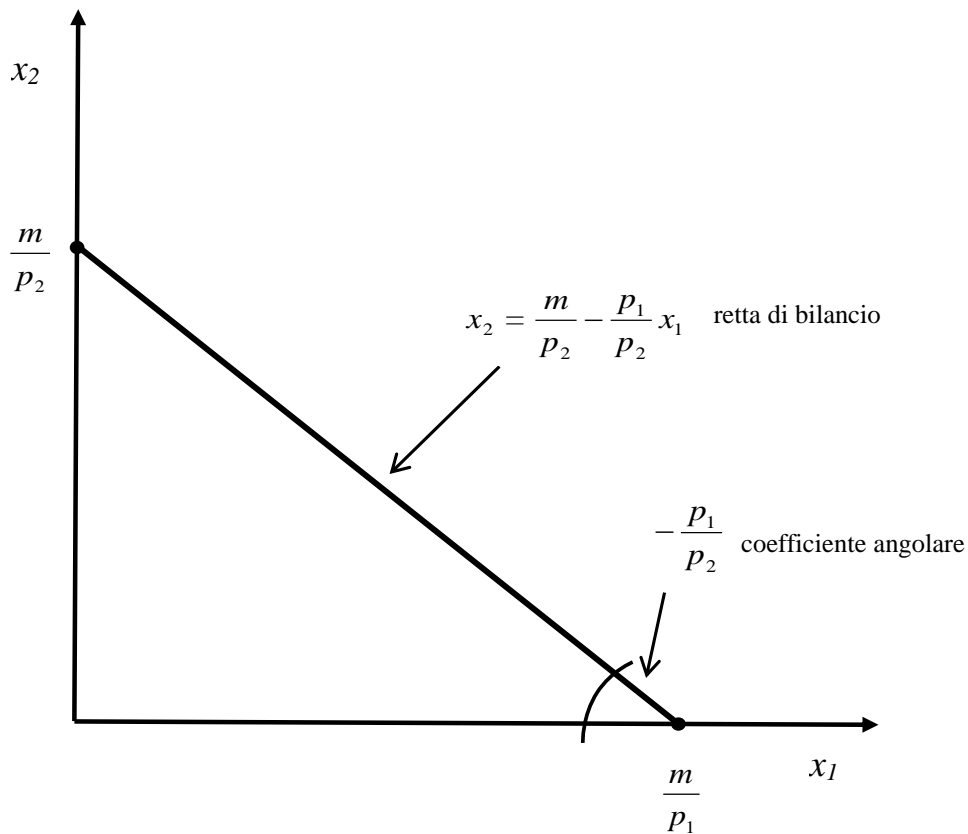
$$x_1 = 0 \rightarrow x_2 = \frac{m}{p_2} \quad \text{intercetta del vincolo di bilancio sull'asse verticale}$$

$$x_2 = 0 \rightarrow 0 = \frac{m}{p_2} - \frac{p_1}{p_2} x_1 \quad \text{da cui} \quad \frac{p_1}{p_2} x_1 = \frac{m}{p_2}$$

$$\text{da cui} \quad p_1 x_1 = m \quad \text{da cui}$$

$$x_1 = \frac{m}{p_1} \quad \text{intercetta del vincolo di bilancio sull'asse orizzontale}$$

Una volta determinati i due punti corrispondenti all'intercetta sull'asse orizzontale m/p_1 e all'intercetta sull'asse verticale m/p_2 , sapendo che per due punti passa un'unica retta è possibile tracciare la retta di bilancio del consumatore:



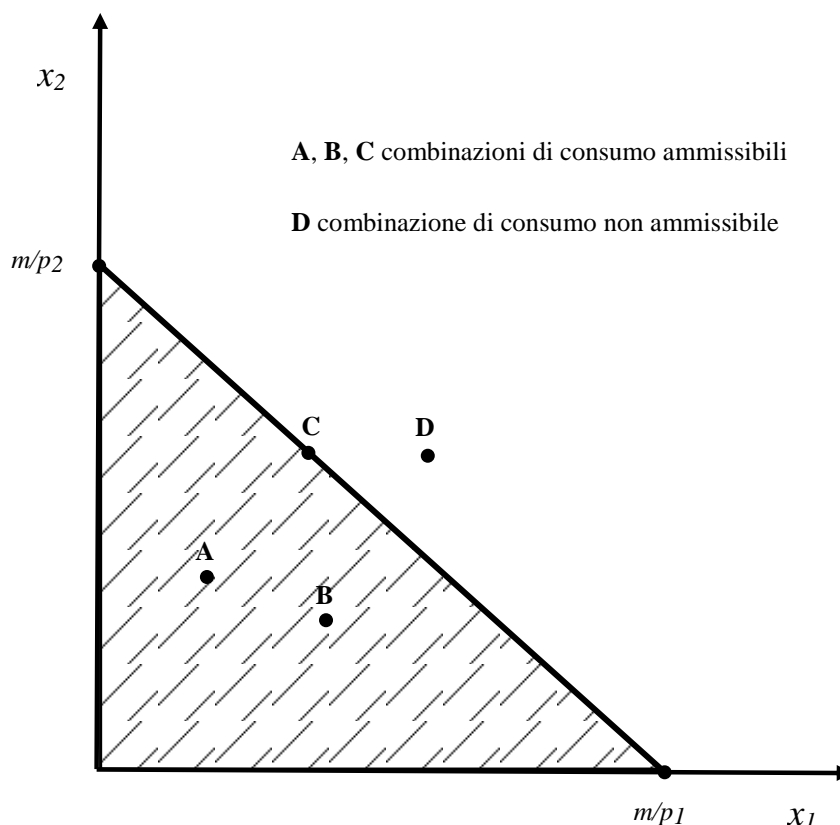
Si noti, tra l'altro, che l'inclinazione della retta di bilancio è data dal coefficiente angolare $-p_1/p_2$, corrispondente al rapporto tra i prezzi (questo termine è negativo perché l'inclinazione è negativa, ossia la retta è decrescente da sinistra verso destra, nel senso che al crescere del consumo di x_1 occorre ridurre il consumo di x_2 per rispettare il vincolo di bilancio dato dal reddito m).

Assumendo che il reddito del consumatore sia pari a $m = 1000\text{€}$, che il prezzo del bene 1 sia $p_1 = 1\text{€}$ e che il prezzo del bene 2 sia $p_2 = 2\text{€}$, scrivi l'equazione in termini di x_2 , indica sul grafico le variabili misurate sugli assi, traccia la retta del vincolo di bilancio e indica i valori delle intercette sugli assi e del coefficiente angolare della retta.

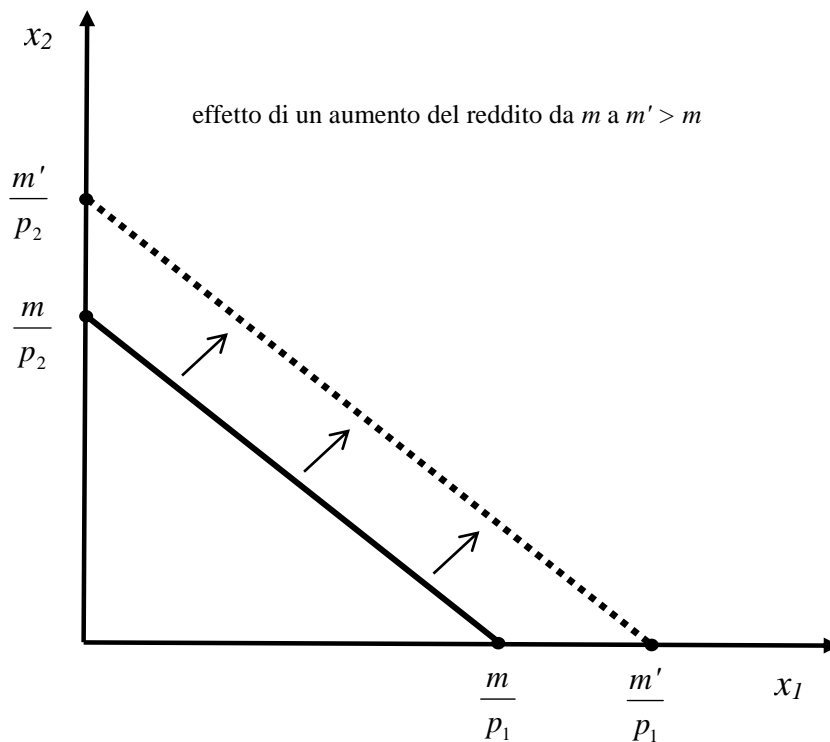
Equazione _____



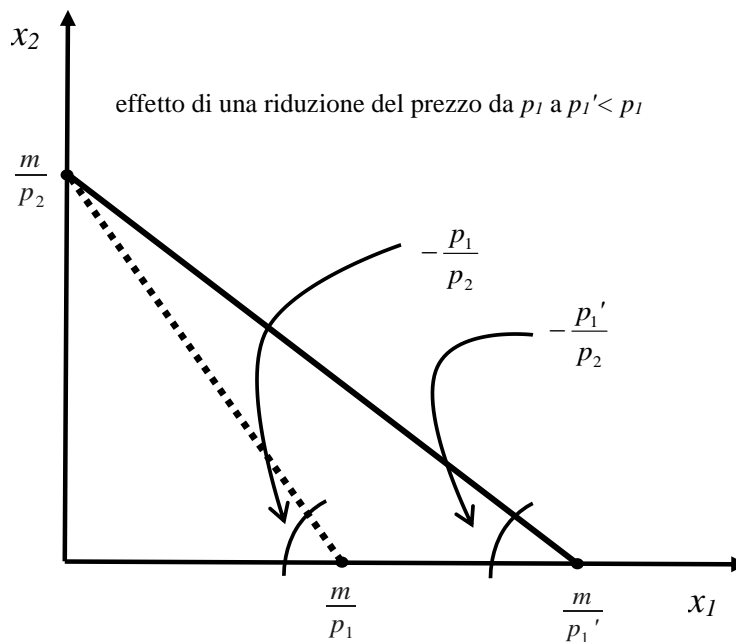
La retta di bilancio rappresenta un vincolo per il consumatore. Tutte le combinazioni di consumo al di sotto di essa sono alla portata del consumatore e quindi sono ammissibili. Le combinazioni di consumo situate esattamente sulla retta sono le massime possibili, dato il reddito di cui dispone il consumatore e i prezzi dei beni. Le combinazioni di consumo situate al di sopra della retta non sono alla portata del consumatore.



Infine, la retta di bilancio si muove al variare delle variabili che la determinano. Per esempio, un aumento del reddito da m a $m' > m$ comporta una traslazione della retta verso destra, ossia un movimento parallelo verso l'alto e verso l'esterno.



Oppure, una riduzione del prezzo da p_1 a $p_1' > p_1$ comporta una rotazione della retta di bilancio verso destra, cioè la retta tende a diventare meno ripida e più piatta. In tal caso, si noti che l'intercetta m/p_2 sull'asse verticale resta ferma dal momento che per ipotesi non sono variati né il reddito m né il prezzo p_2 .



Se il reddito diminuisce e il prezzo del bene 1 aumenta, come cambia il vincolo di bilancio?

- ☐ La retta del vincolo di bilancio trasla in basso e l'intercetta orizzontale si sposta a sinistra
- ☐ La retta del vincolo di bilancio trasla in basso e l'intercetta orizzontale si sposta a destra
- ☐ La retta del vincolo di bilancio trasla in basso e l'intercetta orizzontale resta invariata
- ☐ La retta del vincolo di bilancio trasla in alto e l'intercetta orizzontale si sposta a sinistra

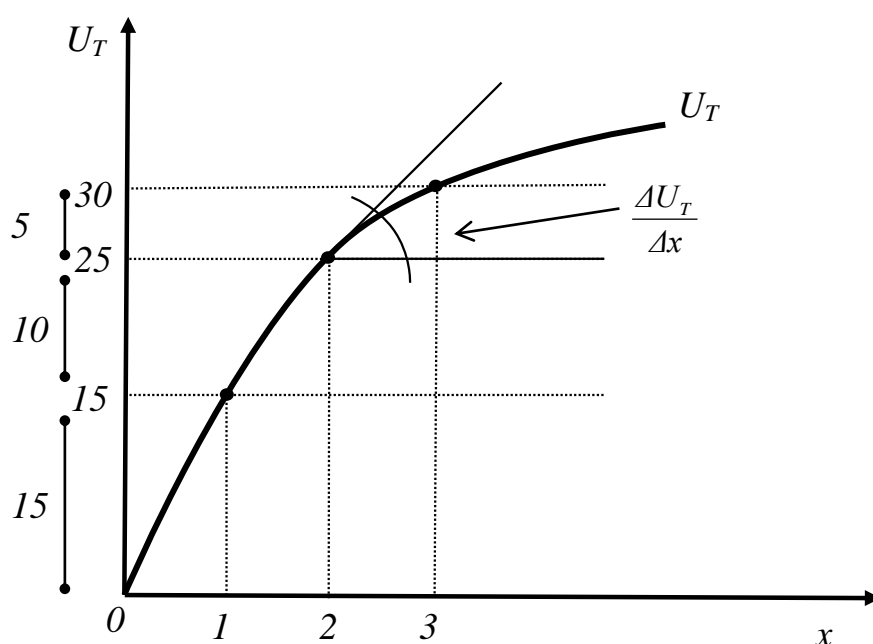
2.4 Utilità e curve d'indifferenza del consumatore

Esaminando il vincolo di bilancio abbiamo verificato quali combinazioni di consumo sono alla portata del consumatore e quali non lo sono. Ora però si tratta di capire quali sono le combinazioni di consumo che il nostro individuo **preferisce**, cioè le combinazioni che gli consentono di massimizzare l'utilità.

L'utilità è intesa come l'attitudine di un certo bene (ad esempio l'acqua minerale) a soddisfare un determinato bisogno del

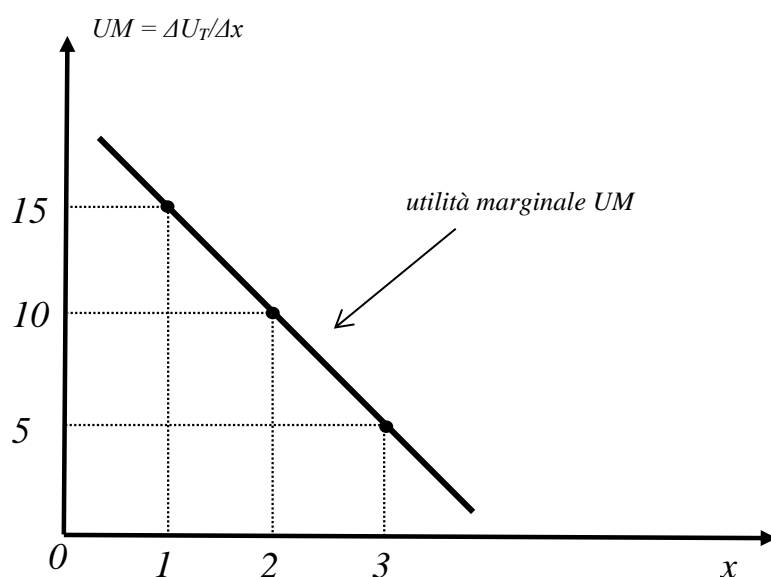
consumatore (ad esempio il bisogno di bere). Generalmente, l'utilità totale che l'individuo ricava dal consumo di una certa quantità di bene è una funzione crescente di tale quantità: via via che il consumatore assume dosi successive del bene (ad esempio bicchieri di acqua aggiuntivi), il suo grado di soddisfazione (il livello di utilità) aumenta. Tuttavia, si ipotizza che al crescere del consumo di un bene gli incrementi corrispondenti di utilità siano sempre più piccoli, dal momento che il bisogno di quel bene tende a ridursi (ogni bicchiere d'acqua aggiuntivo è utile ma sempre un po' meno rispetto ai precedenti visto che la sete si placa). Questa ipotesi viene detta **principio dell'utilità marginale decrescente**.

Rappresentiamo graficamente **l'utilità totale** dell'individuo. Possiamo riportare la quantità del bene consumato x sulle ascisse di un grafico cartesiano, ponendo sulle ordinate la corrispondente utilità totale U_T .



Un bicchiere d'acqua minerale genera un'utilità totale di 15, due bicchieri danno un'utilità totale di 25, e così via. Rappresentiamo ora su un altro diagramma cartesiano **l'utilità marginale** dell'individuo, dove “marginale” può essere inteso come

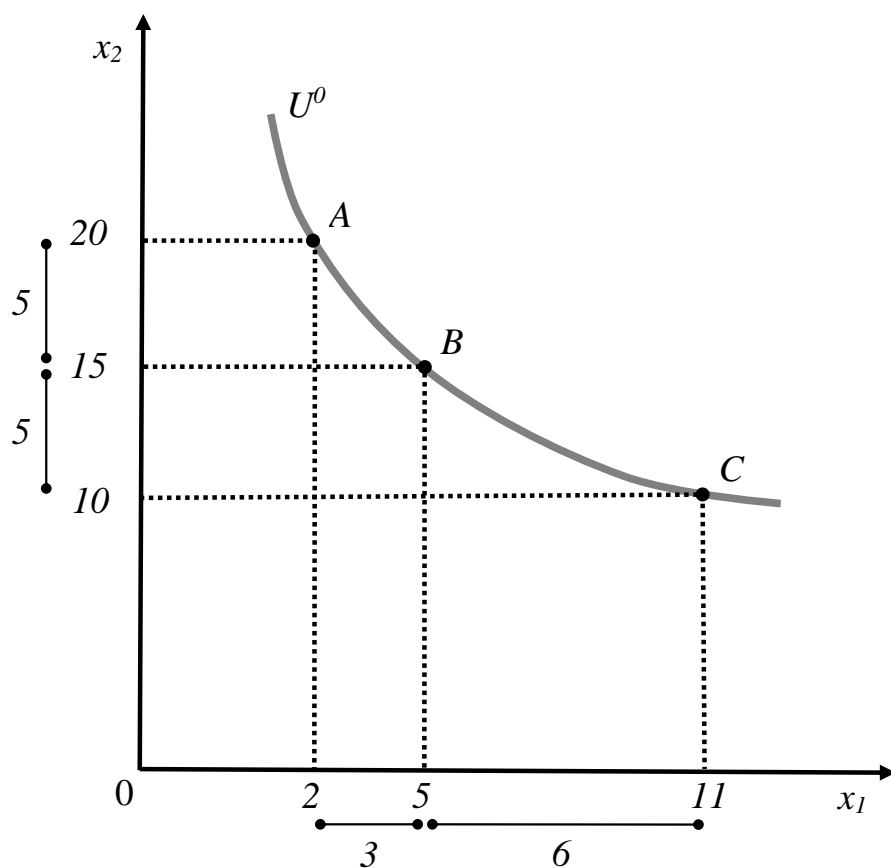
“aggiuntivo”, nel senso che indica la variazione dell'utilità totale conseguente all'incremento di ogni quantità di consumo del bene considerato. Nel caso in esame, il primo bicchiere garantisce un'utilità marginale aggiuntiva di $15 - 0 = 15$, il secondo bicchiere genera un'utilità marginale di $25 - 15 = 10$, il terzo bicchiere porta un'utilità marginale di $30 - 25 = 5$, e così via. Otteniamo così una rappresentazione della funzione dell'utilità marginale UM: $\frac{\Delta U_T}{\Delta x}$



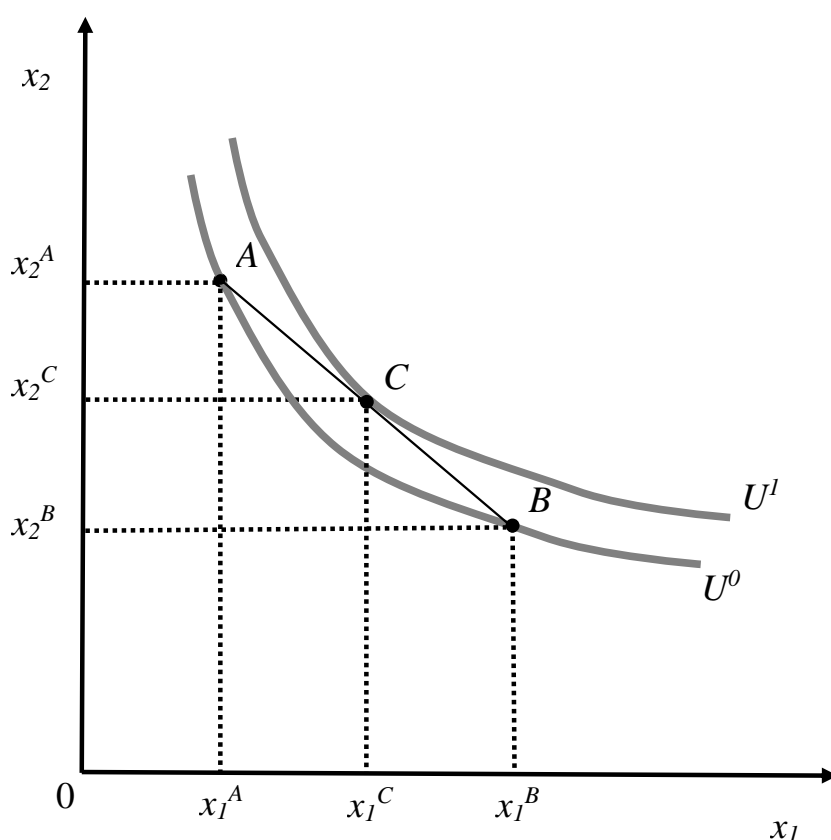
Come si può notare, al crescere del consumo del bene, l'utilità marginale di ciascuna dose aggiuntiva tende a ridursi.

Riprendiamo ora il grafico che descrive le combinazioni di consumo tra due beni x_1 e x_2 , sul quale in precedenza abbiamo tracciato la retta del vincolo di bilancio del consumatore. Ipotizziamo che il consumatore reputi i due beni come **sostituti**, nel senso che entro certi limiti il consumo di un bene può essere sostituito dal consumo dell'altro bene (ad es. cappuccino e cioccolata, oppure mele e pere, ecc.). Alla luce del principio dell'utilità marginale decrescente, possiamo tracciare la cosiddetta **curva di indifferenza**. Si tratta dell'insieme di tutti i punti che corrispondono alle combinazioni di consumo che danno al consumatore la stessa utilità totale, il che significa che per il consumatore una vale l'altra, cioè egli è “indifferente” tra di esse.

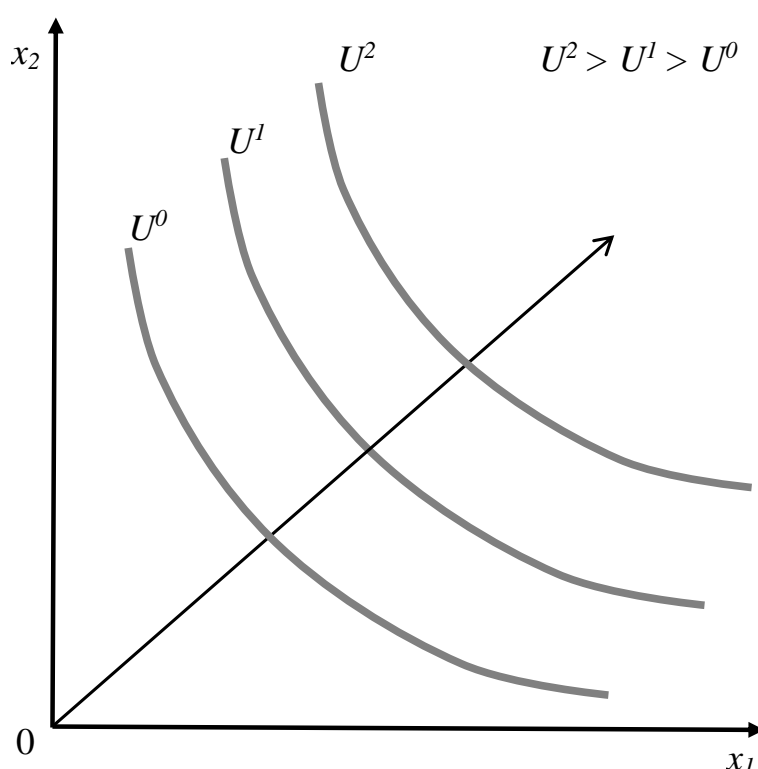
Un esempio è la curva d'indifferenza riportata nel grafico, dove U_0 indica lo stesso livello di utilità totale che il consumatore può ottenere dalle diverse combinazioni di consumo A , B , C . Si noti che nel caso di beni sostituti la curva di indifferenza è **inclinata negativamente**, ossia decrescente da sinistra verso destra. Il motivo è che per mantenere lo stesso livello di utilità totale, al diminuire del consumo di x_2 occorre aumentare il consumo di x_1 e viceversa. Inoltre, per beni sostituti la curva d'indifferenza è **convessa**. Il motivo sta nel principio dell'utilità marginale decrescente: man mano che diminuiamo x_2 e aumentiamo x_1 per compensare e restare sulla stessa curva U^0 , accade che x_2 diventa sempre più scarso e desiderato mentre x_1 risulta sempre più abbondante e quindi ne diventiamo sazi, per cui servono sempre più unità di x_1 per compensare il calo di x_2 (passando da A a B , la riduzione di 5 unità di x_2 può essere compensata dall'aumento di appena 3 unità di x_1 , ma già passando da B a C , la riduzione di altre 5 unità di x_2 richiede un aumento di 6 unità di x_1 , e così via).



La convessità delle curve di indifferenza per beni sostituti può anche essere spiegata dal fatto che per il principio dell'utilità marginale decrescente il consumatore esprime sempre **una preferenza per la varietà** nella composizione del proprio paniere di consumo rispetto a panieri “sbilanciati” verso uno dei due beni. Consideriamo due panieri di merci A e B che risiedono sulla medesima curva di indifferenza che conferisce un'utilità totale U_0 . Il consumatore preferirà ad ognuno di essi un qualunque paniere C ottenuto come combinazione lineare intermedia tra le composizioni di A e B . La combinazione intermedia C , infatti, risiederà su di una curva di indifferenza più alta, corrispondente a un livello di utilità U_1 maggiore.



Chiaramente, man mano che ci si sposta in alto e a destra, verso livelli di consumo maggiori di entrambi i beni, il consumatore raggiunge curve d'indifferenza più alte corrispondenti ciascuna a livelli di utilità totale maggiori U^0 , U^1 , U^2 , ecc. Si può in tal modo tracciare un'intera **mappa di curve d'indifferenza** del consumatore.



E' interessante notare che, nella teoria neoclassica standard, la formazione di questa mappa di curve di indifferenza è un processo introspettivo individuale, che avviene **isolatamente** e non risulta condizionato dalla società.

2.5 Il saggio marginale di sostituzione

L'inclinazione della curva di indifferenza è detta saggio marginale di sostituzione: *SMS*. Esso indica l'incremento del bene 2 (indicato

con Δx_2) che il consumatore deve ricevere per essere compensato della perdita di ciascuna unità del bene 1 (indicata con Δx_1) affinché la sua utilità totale resti invariata e quindi rimanga sulla stessa curva d'indifferenza.

$$SMS = -\frac{\Delta x_2}{\Delta x_1}$$

Nel caso standard di beni sostituti, essendo Δx_1 la perdita per ipotesi negativa, ed essendo Δx_2 la “compensazione” positiva, allora il rapporto $\Delta x_2/\Delta x_1$ è in generale negativo. Per cui, ponendovi il segno meno davanti, si ottiene un *SMS* positivo.

Infine, se variano x_1 e x_2 possiamo calcolare la variazione ΔU dell'utilità totale dell'individuo come somma delle variazioni dei consumi moltiplicate per le rispettive utilità marginali (*UM*):

$$\Delta U = UM_1 \Delta x_1 + UM_2 \Delta x_2$$

Se per ipotesi restiamo sulla stessa curva di indifferenza allora manteniamo lo stesso livello di utilità totale, per cui possiamo imporre la condizione che l'utilità totale non si modifica, cioè che $\Delta U = 0$. Quindi:

$$0 = UM_1 \Delta x_1 + UM_2 \Delta x_2$$

$$-UM_2 \Delta x_2 = UM_1 \Delta x_1$$

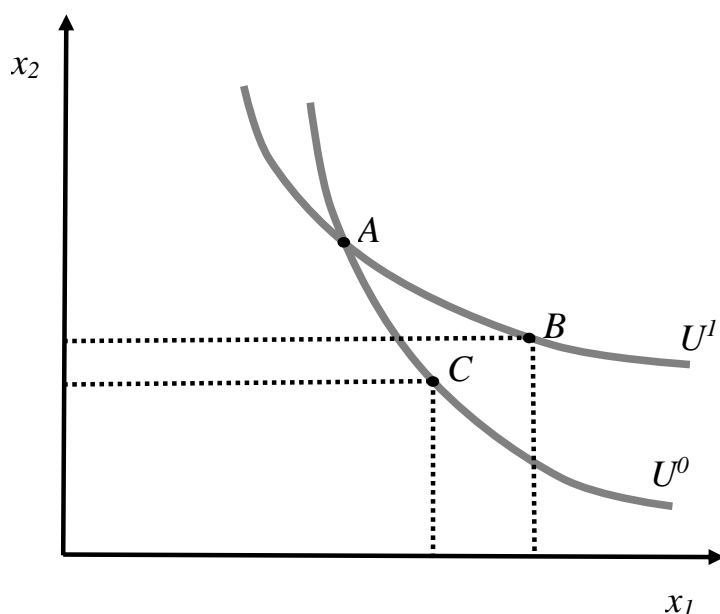
$$-\frac{\Delta x_2}{\Delta x_1} = \frac{UM_1}{UM_2}$$

$$SMS = \frac{UM_1}{UM_2}$$

Dunque, restando sulla stessa curva d'indifferenza e quindi lasciando invariato il livello di utilità totale, **il saggio marginale di sostituzione è ottenuto dal rapporto tra le utilità marginali dei due beni considerati.**

2.6 Transitività delle preferenze

Ma perché le curve d'indifferenza sono disegnate parallele le une alle altre? Abbiamo detto che un'ipotesi fondamentale della teoria neoclassica è che il consumatore è razionale. Questo implica che le curve di indifferenza non devono intersecarsi. Si può infatti dimostrare che **se le curve si intersecassero, esprimerebbero un ordinamento dei panieri di consumo irrazionale.** La razionalità del consumatore, infatti, richiede che **le preferenze siano transitive**: se il paniere di beni di consumo A è preferito al paniere B e il paniere B è preferito al paniere C , la razionalità esige che il paniere A debba essere preferito al paniere C . In altre parole, razionalità implica transitività. Ma questa condizione è rispettata solo se le curve d'indifferenza sono parallele e non si intersecano. Verifichiamo questa **proprietà transitiva** con un esempio.



Consideriamo il punto A , intersezione tra due curve d'indifferenza. Per il consumatore, il punto A è indifferente al punto B , visto che si trovano sulla stessa curva d'indifferenza U^I . Ma il punto A è anche indifferente al punto C , visto che si trovano sulla stessa curva d'indifferenza U^0 . Pertanto, se A è indifferente a B ed inoltre A è indifferente a C , allora se vale la transitività dovremmo avere che anche B è indifferente a C . Ma questo è impossibile: nel punto B il consumatore dispone di maggiori quantità di entrambi i beni, per cui egli deve necessariamente preferire B a C . Si giunge così a un risultato incoerente. Esso indica che se le curve d'indifferenza si intersecano allora la proprietà transitiva viene meno, il che significa che il consumatore non è in grado di ordinare razionalmente le sue preferenze. Dunque, poiché i neoclassici assumono che il consumatore sia sempre razionale, allora le preferenze devono essere transitive e quindi le curve di indifferenza non si possono intersecare.

Cosa si intende per utilità marginale decrescente?

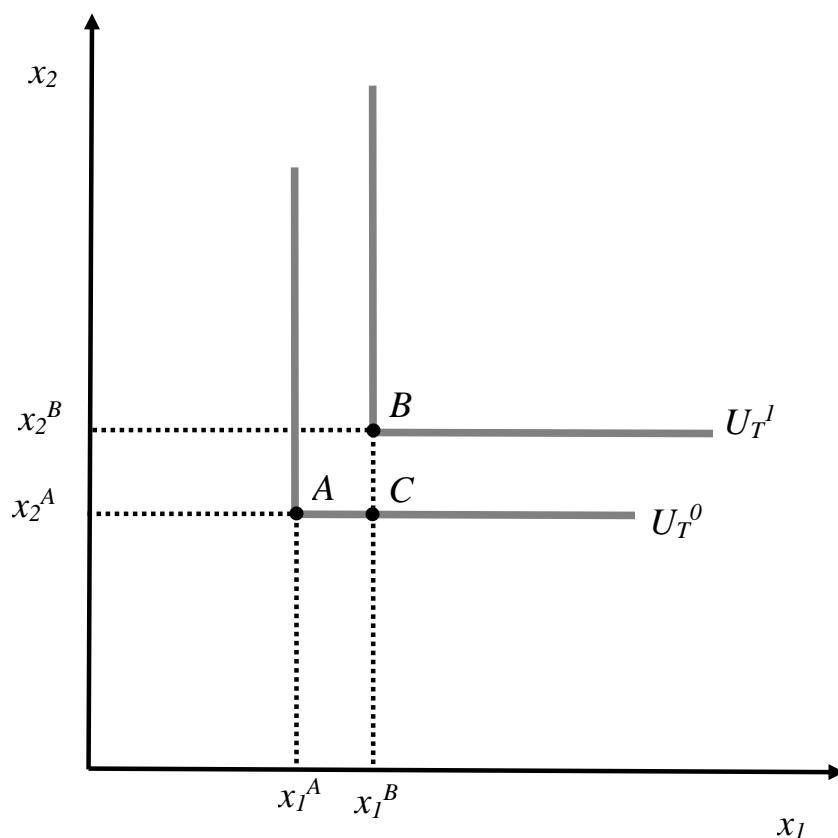
- ☐ Al crescere del consumo di un bene l'utilità è decrescente
- ☐ Al crescere del consumo di un bene il consumo dell'altro bene è decrescente
- ☐ Al crescere del consumo di un bene l'utilità dell'altro bene è decrescente
- ☐ Al crescere del consumo di un bene l'incremento della sua utilità è decrescente

2.7 Beni sostituti, complementi, indifferenti e mali

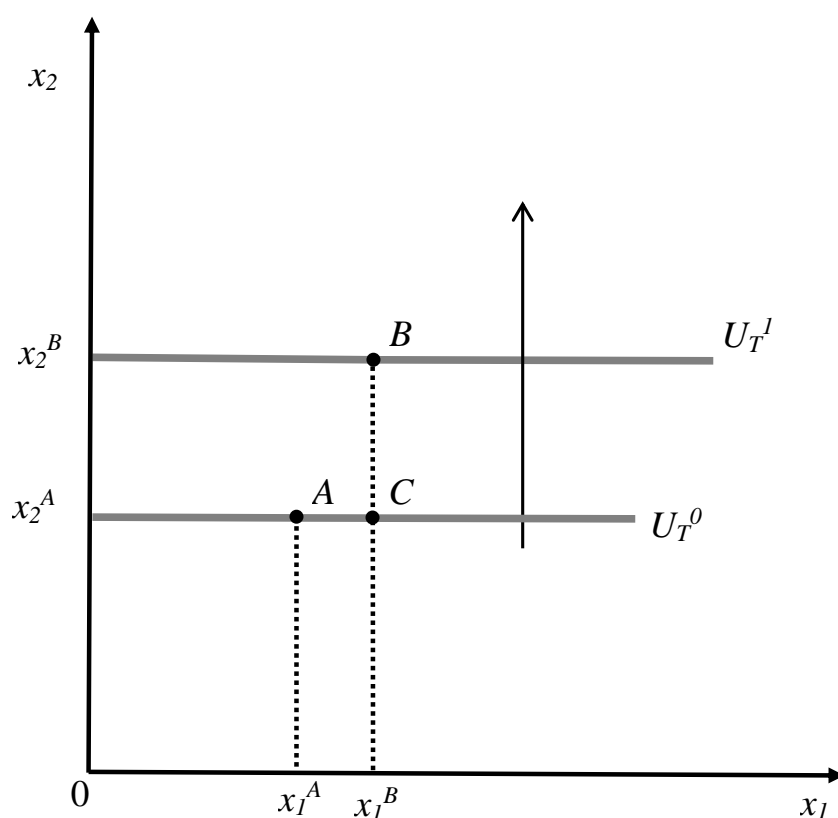
Finora abbiamo considerato curve di indifferenza tipiche, che sono riferite a dei **beni sostituti** tra loro, come ad esempio le mele e le pere. Tuttavia la teoria neoclassica ammette anche l'esistenza di

curve di indifferenza di altro genere, che descrivono altri tipi di rapporti tra i beni considerati.

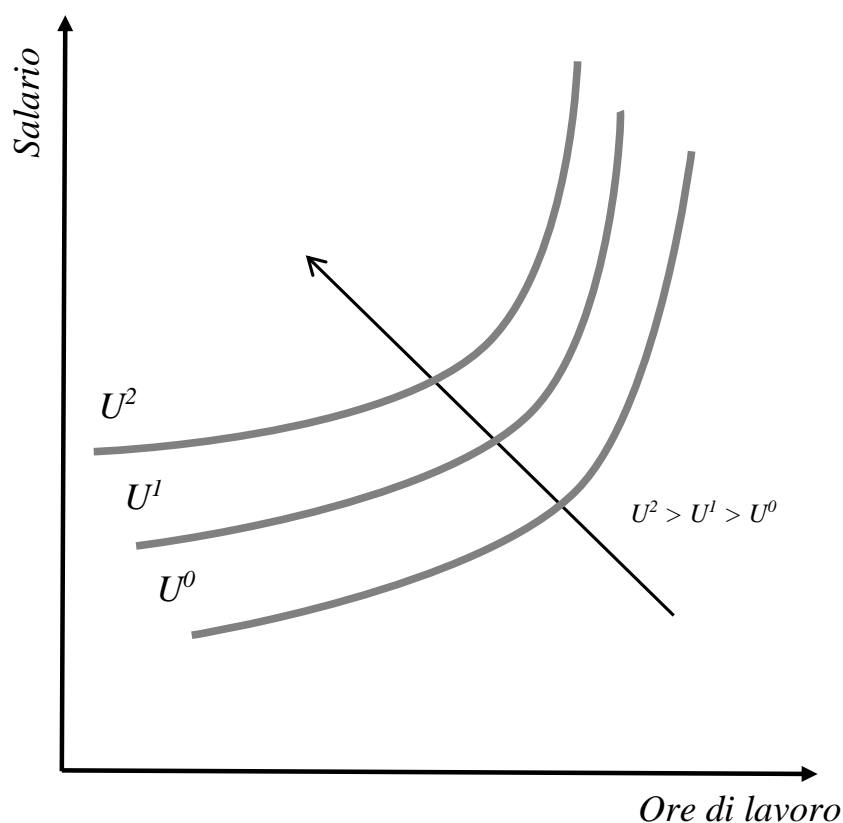
Si considerino ad esempio due beni **perfettamente complementari** (ad esempio due ingredienti necessari a preparare una particolare bevanda, si pensi a una bustina di zucchero per ogni tazza di cioccolata, oppure quattro pneumatici per ogni autovettura, o un laccio per ogni scarpa, e così via). In questo caso le preferenze del consumatore assumono una forma ad angolo: aumentando il consumo di uno solo dei due beni (spostandosi dal punto A al punto C) il consumatore non ottiene incrementi di utilità (per esempio se aumenta lo zucchero senza aumentare la cioccolata, oppure aumenta la disponibilità di pneumatici senza aumentare le autovetture in dotazione, ecc.). Per accrescere l'utilità totale è necessario accrescere in misura proporzionale il consumo di entrambi i beni (spostandosi nel punto B).



Esiste poi il caso in cui il consumatore trae utilità da un bene mentre risulta indifferente alla disponibilità di un altro bene, detto **bene indifferente**. Si pensi a un consumatore goloso di dolci e non fumatore. Poniamo sull'asse orizzontale le sigarette (x_1) e sull'asse verticale i dolci (x_2). L'utilità del consumatore aumenta solo se la disponibilità di dolci aumenta, mentre resta invariata se dispone di più sigarette, verso cui è indifferente. In questo caso le curve di indifferenza diventano “**rette d'indifferenza**” e vanno disegnate parallele all'asse sul quale viene misurato il bene indifferente, che nel nostro caso è l'asse orizzontale. Il consumatore non otterrebbe nessun vantaggio spostandosi dal punto A al punto C , visto che il bene 1 (sigarette) è un bene indifferente. Se invece si sposta da A a B , il consumatore incrementa il consumo del bene 2 (dolci) e ottiene un aumento della propria utilità totale, corrispondente a uno spostamento dalla retta d'indifferenza U_0 alla retta d'indifferenza più alta U_1 .



In altri casi le curve di indifferenza possono essere inclinate positivamente, cioè crescenti da sinistra verso destra piuttosto che decrescenti. Ciò avviene quando su uno degli assi cartesiani è misurata la quantità di un **“male”** anziché di un bene. Un male corrisponde a un'attività o a consumo penoso che comporta, quindi, **disutilità**. Per i teorici neoclassici, un esempio tipico fornito dalla scelta del **consumatore-lavoratore** tra il salario di cui può disporre – e che gli consente di consumare - e il sacrificio delle ore di lavoro che deve effettuare - rinunciando al tempo libero - per conseguire tale salario. In tal caso, come si può notare dal grafico, l'utilità totale aumenta man mano che ci si sposta verso più salario e meno lavoro, cioè su punti più in alto e più a sinistra che corrispondono a curve d'indifferenza più elevate.

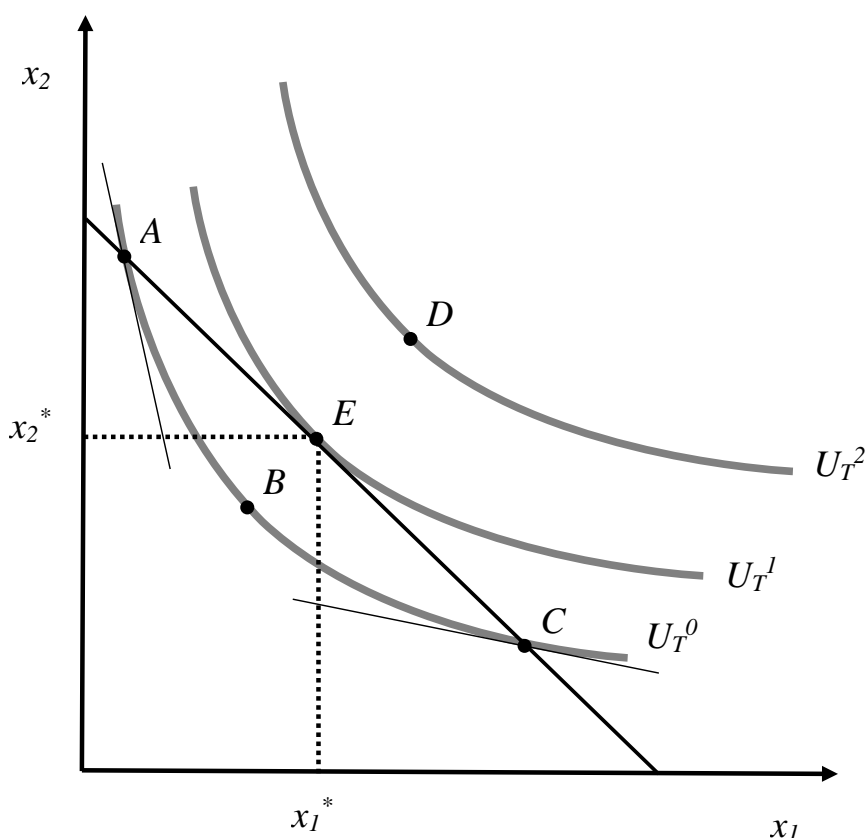


Qual è il significato di una mappa di curve d'indifferenza costituita da rette verticali?

- ☐ Che all'aumentare del consumo del bene posto sull'asse orizzontale l'utilità diminuisce
- ☐ Che al diminuire del consumo del bene posto sull'asse orizzontale l'utilità non varia
- ☐ Che al diminuire del consumo del bene posto sull'asse verticale l'utilità non varia
- ☐ Che all'aumentare del consumo del bene posto sull'asse verticale l'utilità diminuisce

2.8 La scelta ottima del consumatore

Dato il vincolo di bilancio e data la mappa delle curve di indifferenza, il consumatore è in grado di scegliere il paniere di consumo **ottimo**, ossia quello che massimizza l'utilità sotto il vincolo delle risorse disponibili. Tale combinazione di consumo ottima è rappresentata dal **punto di tangenza tra il vincolo di bilancio e la curva di indifferenza**.



Nell'esempio grafico riportato, la scelta ottima del consumatore corrisponde al punto E , dove il vincolo di bilancio è tangente alla curva d'indifferenza. Chiaramente, il punto D sarebbe preferito a E ma non è raggiungibile visto che si trova al di sopra del vincolo di bilancio. Il punto B non rispetta l'ipotesi di pieno utilizzo del reddito nel consumo dei due beni considerati e quindi va scartato. I punti A e C si trovano sul vincolo di bilancio e quindi sono ammissibili, ma appartengono a una curva di indifferenza più bassa, che corrisponde ad un livello di utilità inferiore rispetto alla curva di indifferenza che passa per il punto E .

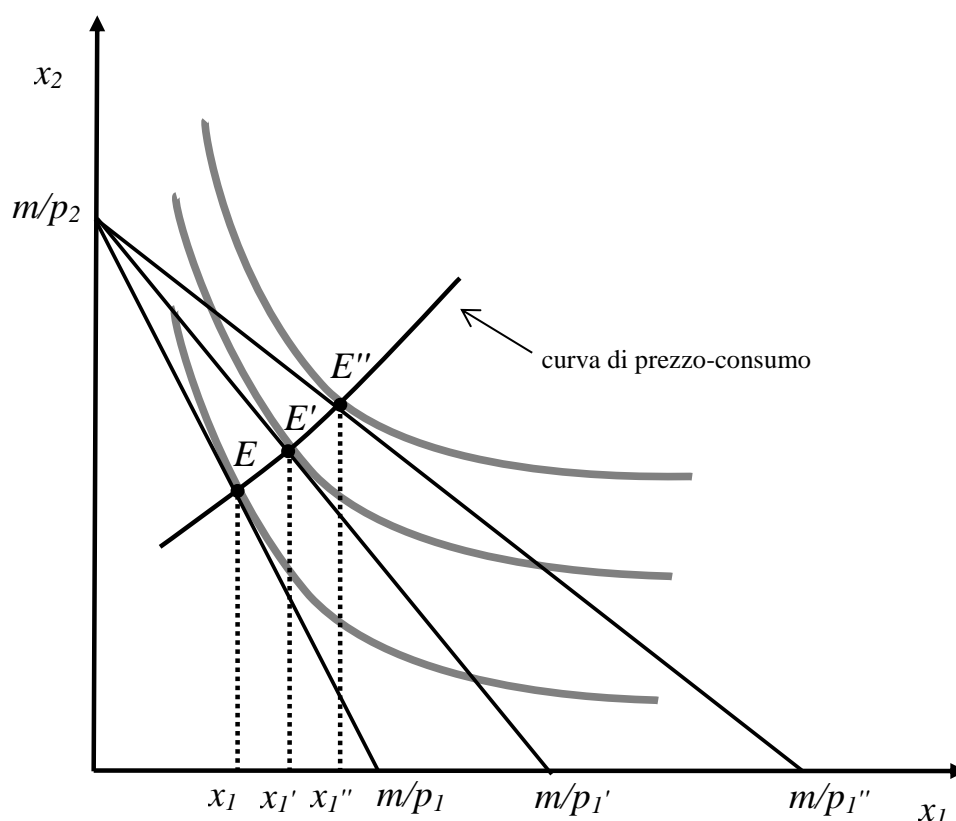
Si noti che in corrispondenza del punto E ottimo abbiamo che l'inclinazione del vincolo di bilancio data dal rapporto tra i prezzi (p_1/p_2) è uguale all'inclinazione della curva di indifferenza, che come sappiamo corrisponde al saggio marginale di sostituzione ($SMS = -\Delta x_2 / \Delta x_1 = UM_1 / UM_2$). Cosa che invece non è vera per un punto come C oppure A . Dunque la scelta ottima del consumatore può anche essere rappresentata dalla situazione in cui: $SMS = p_1/p_2$.

Osservando il grafico precedente, spiega le differenze tra i punti B , C ed E .

2.9 La domanda individuale

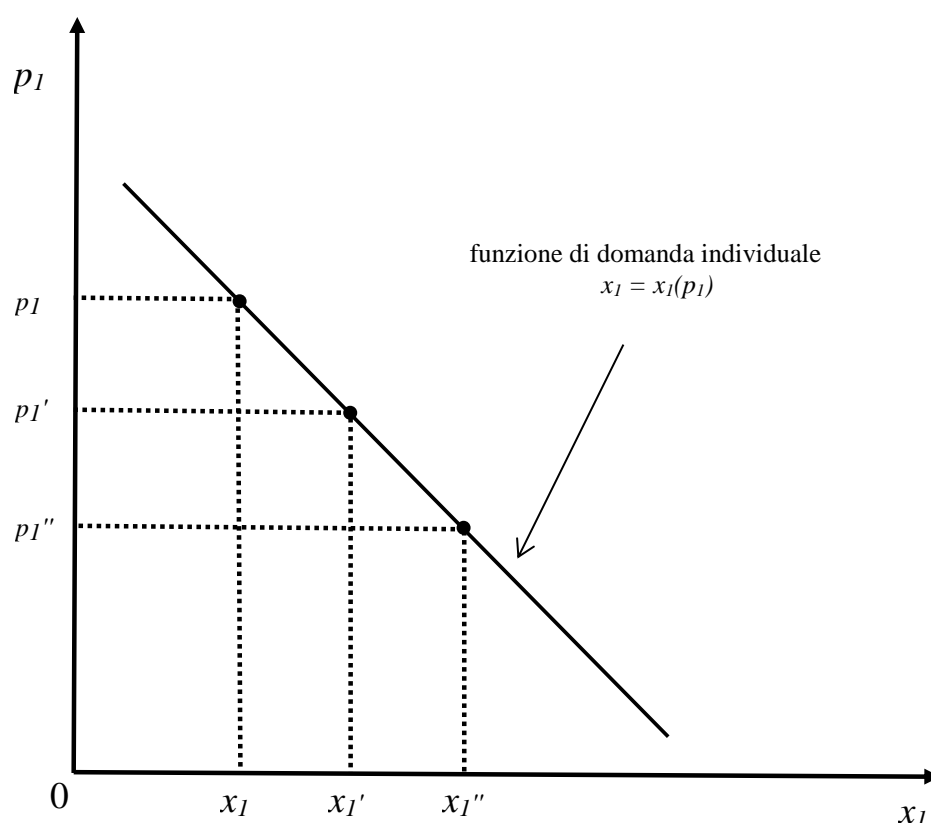
Supponiamo che il prezzo di una merce si modifichi e vediamo come cambia la scelta ottima del consumatore. Soffermiamoci sul bene 1 e partiamo dal prezzo p_1 . Quindi assumiamo che il prezzo diminuisca a $p_1' < p_1$, e che poi diminuisca ancora una volta a

$p_1'' < p_1'$. Come abbiamo già notato in precedenza, il grafico mostra che in questo caso si verifica una rotazione del vincolo di bilancio del consumatore, con l'intercetta verticale m/p_2 che resta immobile - visto che per ipotesi m e p_2 restano invariati - mentre l'intercetta orizzontale m/p_1 si sposta sempre più a destra man mano che il prezzo del bene 1 diminuisce.



Come si può notare dal grafico, la rotazione della retta di bilancio determina anche cambiamenti del punto ottimo del consumatore, che inizialmente corrisponde al punto E , quindi diventa E' ed infine E'' . L'insieme di tutti questi punti di ottimo del consumatore è detto **curva prezzo-consumo**. Ma l'aspetto più rilevante di questo grafico è il fatto che le variazioni di prezzo del bene 1 e i mutamenti conseguenti del punto ottimo del consumatore cambiano anche le quantità ottime di consumo del bene 1 : da x_1 , a x_1' , a x_1'' .

Possiamo dunque tracciare un nuovo grafico: sull'asse orizzontale mettiamo sempre il consumo x_1 del bene 1, mentre sull'asse verticale stavolta mettiamo il prezzo p_1 del bene 1. Lungo l'asse verticale poniamo quindi i livelli di prezzo p_1 , p_1' , p_1'' e lungo l'asse orizzontale collochiamo i corrispondenti livelli di consumo x_1 , x_1' , x_1'' . Otteniamo così tre punti della **domanda** del consumatore, che determina la quantità domandata del bene in funzione del suo prezzo: $x_1 = x_1(p_1)$. Si noti che di solito si parla di “curva” di domanda ma spesso questa viene approssimata da una “retta” di domanda, come in questo caso. Ecco perché a volte parleremo genericamente di “**funzione**” di **domanda**, senza specificare la sua forma.



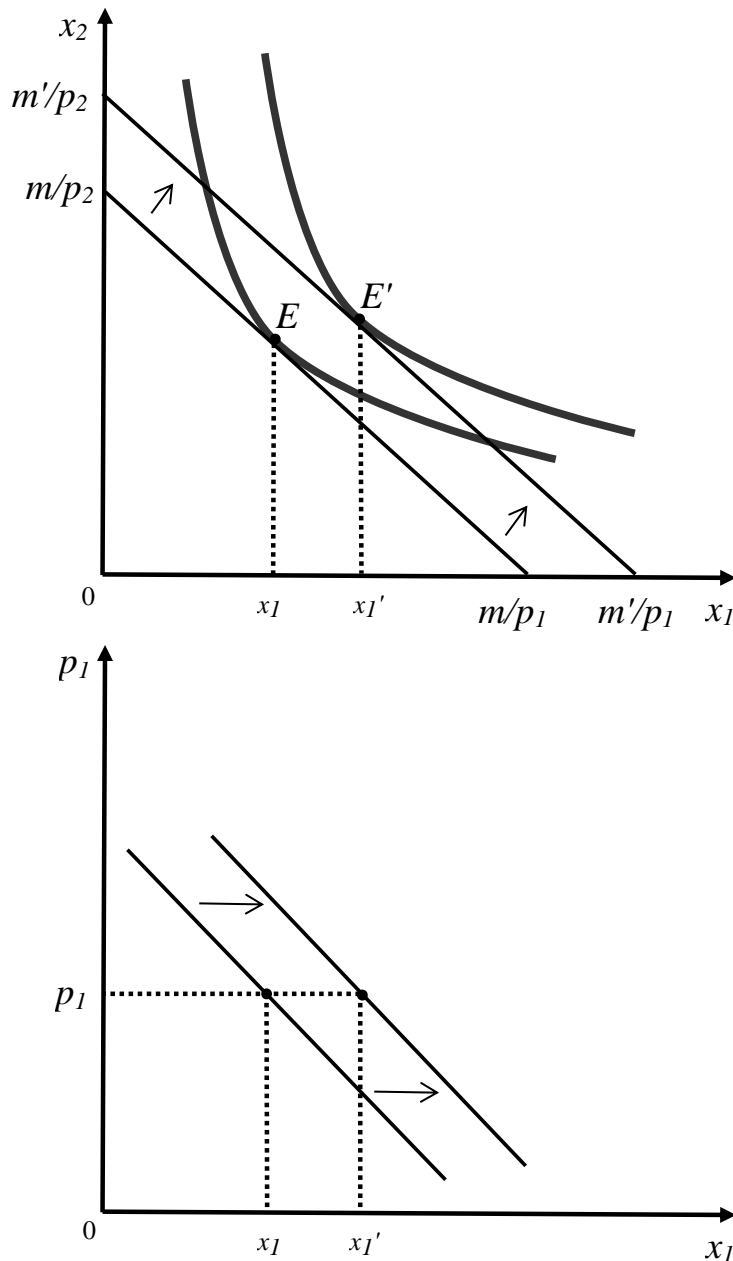
La funzione di domanda è inclinata negativamente, ossia è decrescente da sinistra verso destra. Ciò significa che esiste una **relazione inversa** tra prezzo e domanda, nel senso che la domanda dipende dal prezzo: se il prezzo aumenta allora la domanda del bene

diminuisce; se il prezzo diminuisce allora la domanda del bene aumenta.

La relazione inversa tra prezzo e domanda vale per i **beni cosiddetti “normali”**. Per un bene “normale”, l’aumento del suo prezzo determina due effetti sulla sua domanda, che vanno entrambi nella direzione di ridurla: un **effetto sostituzione**, che induce il consumatore a diminuire l’acquisto del bene divenuto più costoso per sostituirlo con beni più a buon mercato; e un **effetto reddito**, che riduce il potere d’acquisto del reddito del consumatore e quindi lo costringe a ridurre tutti i consumi, sia del bene in questione sia di tutti gli altri beni. I teorici neoclassici ammettono tuttavia l’esistenza dei cosiddetti **“beni di Giffen”**, che all’aumentare del loro prezzo fanno registrare un aumento di domanda. Il caso più celebre sembra essersi verificato durante la crisi che nel 1845 colpì l’Irlanda, provocando un aumento del prezzo delle patate così grande che le famiglie povere, non potendosi più permettere di consumare carne e altri alimenti di maggior pregio, si videro costrette ad aumentare proprio il consumo di patate.

Infine, si tenga presente che la funzione di domanda reagisce anche alle variazioni del reddito del consumatore. Per esempio, possiamo ipotizzare che il reddito aumenti da m a $m' > m$. In tal caso, la retta di bilancio trasla in alto a destra e quindi l’equilibrio ottimo del consumatore passa da E a E' . La conseguenza è che il consumo di entrambi i beni aumenta. In particolare, la domanda del bene I aumenta da x_I a x_I' . Possiamo quindi esaminare l’effetto sul grafico della funzione di domanda. E’ importante notare che in questo caso la domanda aumenta a causa dell’aumento del reddito, senza che vi sia stata alcuna variazione di prezzo. Pertanto, in corrispondenza dello stesso livello del prezzo p_I , ora avremo una domanda maggiore, non più x_I ma x_I' . Questo sta ad indicare che tutta la funzione di domanda ha subito una traslazione verso destra. Se invece il reddito fosse diminuito, la domanda sarebbe traslata a sinistra.

In generale, possiamo affermare che quando muta una variabile posta sugli assi cartesiani, allora avremo un movimento **lungo** la funzione (è il caso della variazione del prezzo). Invece, quando muta una variabile che non si trova sugli assi, allora avremo un movimento **della** funzione, cioè una traslazione della curva o della retta (è il caso della variazione del reddito).



2.10 Il surplus del consumatore

Il **surplus del consumatore** è il “risparmio” dato dalla differenza tra il massimo prezzo che il consumatore sarebbe stato disposto a pagare per ricevere un determinato bene e il prezzo di mercato effettivo a cui lo acquista. Chiaramente, più basso è il prezzo di mercato del bene, maggiore è il surplus del consumatore.

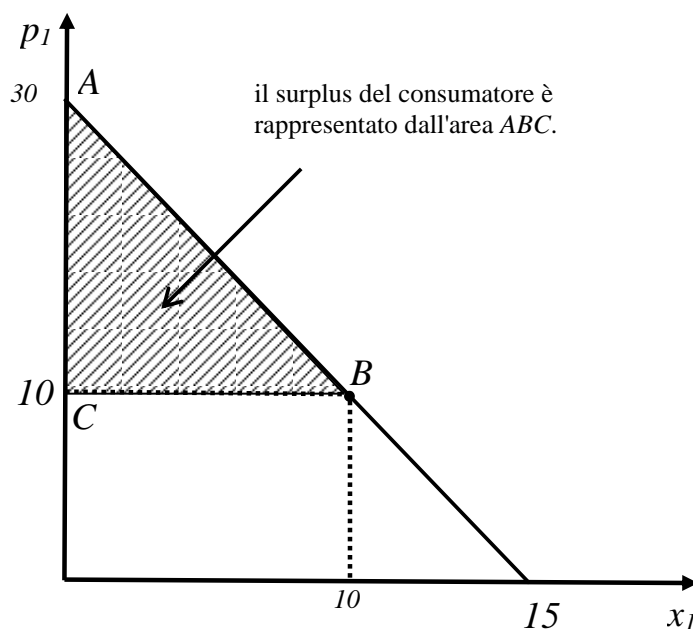
Per chiarire il concetto, consideriamo il seguente esempio. Supponiamo che la funzione di domanda annua di Tizio di biglietti per concerti sia data dalla seguente equazione: $p = 30 - 2x_T$. Questa equazione di domanda può essere anche espressa in termini di x_T , attraverso un semplice passaggio: $2x_T = 30 - p$, da cui:

$$x_T = 15 - \frac{1}{2} p$$

Supponiamo inoltre che il prezzo di mercato di ogni concerto sia pari a $p = 10$ euro. Sostituendo il valore di 10 euro in p nella equazione, scopriamo che a questo prezzo di mercato Tizio comprerà $x_T = 15 - (1/2)10 = 10$ biglietti in un anno. Tuttavia, è facile notare che Tizio avrebbe acquistato un certo numero di biglietti anche a un prezzo maggiore. Se il prezzo fosse stato 30 euro, allora $x_T = 15 - (1/2)30 = 0$, cioè Tizio non avrebbe acquistato nessun biglietto. Ma già se il prezzo fosse stato 28 euro, allora $x_T = 15 - (1/2)28 = 1$, cioè Tizio avrebbe acquistato un biglietto. Rispetto a questo primo biglietto acquistato, il surplus del consumatore corrisponde al prezzo che Tizio avrebbe pagato per averlo (28 euro) meno il prezzo di mercato effettivamente pagato (10 euro), ossia $28 - 10 = 18$ euro. E ancora, se il prezzo fosse stato 26 euro, allora $x_T = 15 - (1/2)26 = 2$ biglietti. Su questo secondo biglietto, il surplus del consumatore è dato da $26 - 10 = 16$ euro. Dunque, sui primi due biglietti, il surplus è pari a $18 + 16 = 34$ euro, e così via fino all'ultimo biglietto acquistato.

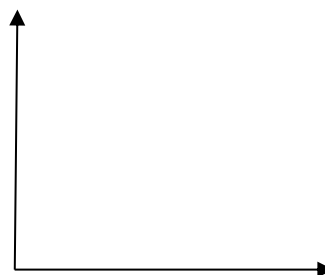
Per calcolare il surplus totale del consumatore, possiamo anche procedere geometricamente. Rappresentiamo graficamente la

funzione di domanda di Tizio. Ponendo $p = 0$ otteniamo l'intercetta della domanda sull'asse orizzontale, che corrisponde a $x_T = 15 - (1/2)0 = 15$. Ponendo $x_T = 0$ otteniamo l'intercetta della domanda sull'asse verticale, data da $0 = 15 - (1/2)p$ da cui $(1/2)p = 15$ e dunque $p = 15 \times 2 = 30$. Noti i due punti corrispondenti alle intercette, è possibile tracciare la retta della domanda. Ebbene, il surplus del consumatore totale può essere misurato come area del triangolo situato fra la retta di domanda e il livello del prezzo di mercato, che nel nostro esempio è indicato dalla retta orizzontale situata all'altezza di 10 euro. Nel grafico, il surplus del consumatore corrisponde dunque all'area del triangolo ABC. Vale a dire, un triangolo di base 10, altezza $30 - 10 = 20$ e dunque caratterizzato da un'area di $(30 - 10) \times 10 / 2 = 100$. Ovvero, il consumatore ha “risparmiato” 100 euro avendo potuto comprare al prezzo di 10 euro dei biglietti che avrebbe acquistato anche a prezzi superiori.



Assumendo che la funzione di domanda sia $x_1 = 25 - (1/2)p_1$, esprimi l'equazione in termini di p_1 , quindi indica sul grafico le variabili misurate sugli assi, traccia la retta della domanda e indica i valori delle intercette sugli assi e del coefficiente angolare della retta.

Equazione _____



Assumendo che il prezzo di mercato sia $p_1 = 10\text{€}$, calcola la corrispondente quantità domandata di x_1 . Quindi calcola il surplus del consumatore e indicalo sul grafico.

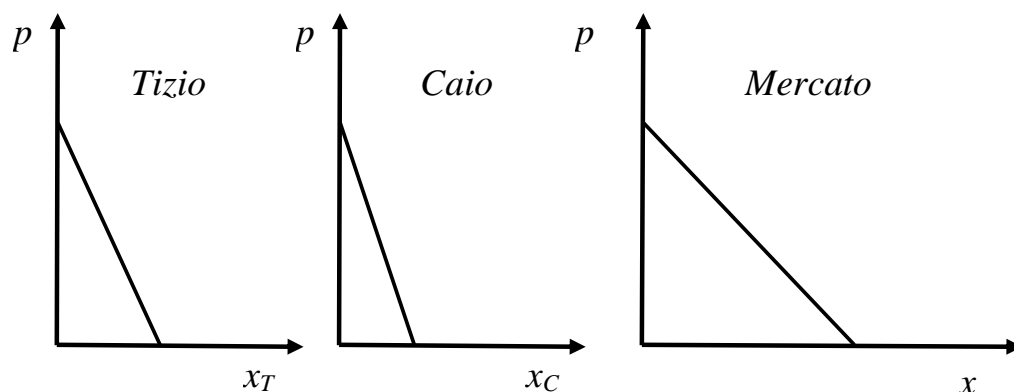
Quantità domandata x_1 : _____ Surplus del consumatore _____

2.11 Dalla domanda individuale alla domanda di mercato

Abbiamo detto che i neoclassici si basano sull'individualismo metodologico, nel senso che per analizzare l'economia esaminano in primo luogo il comportamento dei singoli individui. In questo senso, si dice che la teoria neoclassica parte dalla microeconomia. Questa metodologia, però, consente anche di analizzare fenomeni più ampi, come le dinamiche economiche a livello di un intero mercato o addirittura a livello macroeconomico, cioè di tutti i mercati di un intero paese. A tale scopo, i neoclassici ci dicono che basta **sommare** le funzioni di comportamento dei singoli individui tra loro, in modo da ottenere le rispettive funzioni aggregate a livello di mercato o macroeconomico. In particolare, nel caso che stiamo esaminando, è sufficiente sommare tra loro le funzioni di domanda individuali per ottenere la funzione di **domanda di mercato** di un certo bene.

Ad esempio, consideriamo le funzioni di domanda individuali di biglietti per concerti da parte di Tizio e di Caio. Possiamo

affermare che la funzione di domanda di mercato sarà data semplicemente dalla somma delle domande individuali. In termini grafici:



Applicando questa procedura di somma dei comportamenti individuali, la teoria neoclassica riesce a passare dall'analisi microeconomica all'analisi macroeconomica. Ne parleremo in seguito.

2.12 La teoria neoclassica dell'impresa

Esaminando la teoria del comportamento individuale del consumatore siamo arrivati a determinare la domanda individuale e quindi la domanda di mercato di un determinato bene.

A questo punto possiamo passare allo studio della **teoria del comportamento della singola impresa**, da cui ricaveremo **l'offerta dell'impresa** e poi **l'offerta di mercato** di un determinato bene. Dunque, anche dal lato dell'impresa gli economisti neoclassici applicano i criteri dell'individualismo metodologico: partire dal comportamento microeconomico della singola impresa

per poi analizzare fenomeni più ampi, a livello di mercato e poi a livello di un intero paese. Anche nel caso dell'impresa, inoltre, i neoclassici suppongono che questa sia sempre **razionale**: nel senso che utilizza al meglio le risorse disponibili per raggiungere l'obiettivo di **massimizzare il profitto** (anziché l'utilità).

2.13 Tecnologia, produzione e costi

Stando all'analisi neoclassica, l'impresa va sui mercati dei capitali e del lavoro per acquisire le risorse produttive di cui necessita, cioè il **capitale** – ossia impianti, macchinari, mezzi di produzione, ecc. – e il **lavoro**. Quindi, sulla base della tecnologia disponibile, l'impresa impiega il capitale e il lavoro per realizzare la produzione del bene che venderà sul rispettivo mercato.

La relazione tecnologica tra gli input di capitale e lavoro da un lato e l'output della produzione dall'altro è detta **funzione di produzione**. Definendo il capitale impiegato con k , i lavoratori impiegati con n e la produzione con x , una generica funzione di produzione è:

$$x = x(k, n)$$

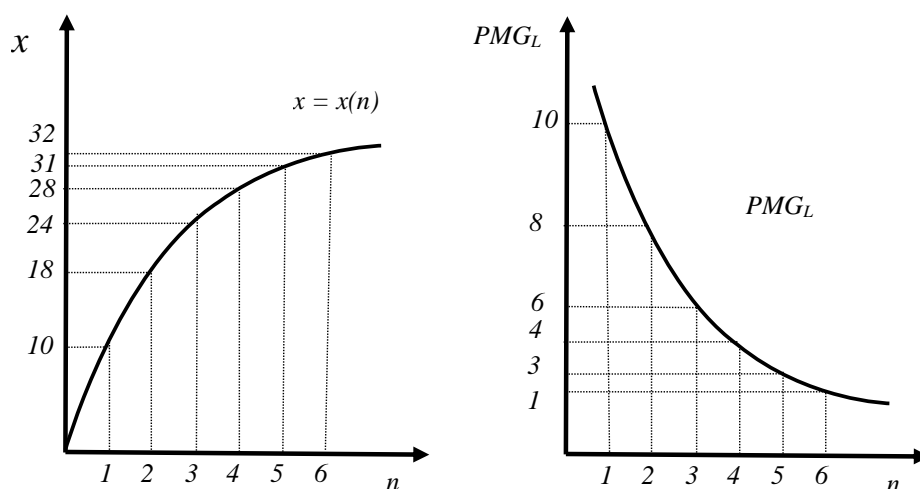
Concentriamo ora l'attenzione su quello che i teorici neoclassici definiscono il “**breve periodo**”, ossia un arco di tempo in cui si suppone che le imprese non possano modificare la dotazione di capitale disponibile (solitamente si fa riferimento a **un anno**, ma c'è dibattito in tema). Quindi, possiamo affermare che il capitale è un **dato fisso**, indicato con \bar{k} (le variabili “date” vengono solitamente indicate con un trattino superiore). Pertanto, essendo \bar{k} fisso e non modificabile nel breve periodo, può essere eliminato dalle variabili determinanti della funzione di produzione, che dunque diventa:

$$x = x(n)$$

I neoclassici sostengono che in tal caso, essendo il capitale fisso, allora sussiste la **“legge” della produttività marginale decrescente** del lavoro. La produttività marginale del lavoro indica l’incremento di produzione che si ottiene con un incremento “marginale” di lavoro, ossia con una unità in più di lavoro impiegato, ed è data da $PMGL = \Delta x / \Delta n$. La “legge” della produttività marginale del lavoro decrescente significa che, dato il capitale disponibile, ogni lavoratore aggiuntivo impiegato dall’impresa fa sì crescere la produzione, ma con incrementi sempre più piccoli. Per avere un’idea, si può immaginare che un’impresa abbia come dotazione di capitale un solo computer e nel breve periodo non possa acquistarne altri. Il primo lavoratore occupato potrà usare il computer per tutto il suo orario di lavoro, potendo così produrre al massimo delle capacità. L’assunzione di un secondo lavoratore richiederà che i due lavoratori facciano i turni per usare l’unico computer disponibile. L’aggiunta di un terzo lavoratore imporrà una ulteriore ripartizione nei tempi di utilizzo dell’unico computer. E così via, con il risultato che ulteriori lavoratori aggiuntivi faranno crescere la produzione ma con incrementi sempre più piccoli, visto che sono sempre meno produttivi.

Nel grafico di sinistra, tracciamo la funzione di produzione di breve periodo $x = x(n)$, ponendo sull’asse orizzontale il numero di lavoratori occupati n e sull’asse verticale la corrispondente produzione realizzata x . Dal grafico possiamo notare che un lavoratore occupato crea una produzione pari a 10 unità di merce, due lavoratori creano una produzione di 18 unità di merce, tre lavoratori creano 24 unità di merce, ecc. Nel grafico di destra è allora possibile riportare sull’asse verticale la produttività marginale di ciascun lavoratore: il primo lavoratore porta la produzione a 10 unità, e quindi ha una produttività marginale pari a 10 unità; il secondo lavoratore porta la produzione a 18 e quindi ha

una produttività marginale di $18 - 10 = 8$ unità; il terzo lavoratore porta la produzione a 24 e quindi ha una produttività marginale di $24 - 18 = 6$ unità, e così via. Si può notare dal grafico di sinistra che la produzione totale cresce, ma si nota pure dal grafico di destra che la produttività marginale di ciascun lavoratore aggiuntivo è decrescente.



Alla luce della tecnologia descritta dalla funzione di produzione e dalla connessa legge della produttività marginale decrescente del lavoro, possiamo analizzare i **costi di produzione**.

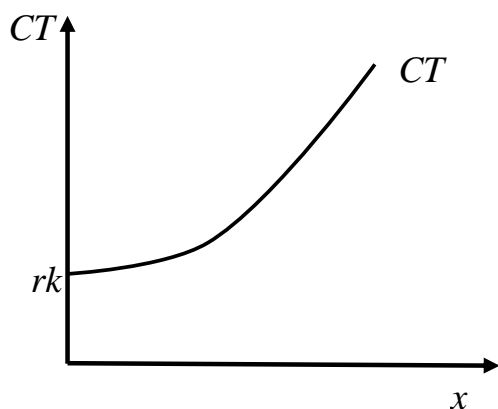
I **costi totali** (CT) di produzione sono costituiti dai **costi fissi** (CF) e dai **costi variabili** (CV). I costi fissi corrispondono al costo del capitale, dato dalla quantità di capitale fisso \bar{k} moltiplicata per il tasso di rendimento r che va pagato ai proprietari del capitale: dunque $CF = r\bar{k}$. Questi si dicono costi fissi perché, come sappiamo, nel breve periodo il capitale non può variare al variare della produzione. I costi variabili corrispondono al costo del lavoro, cioè al salario di ciascun lavoratore (w) moltiplicato per il numero dei lavoratori occupati (n), e quindi variano al variare del numero degli occupati nell'impresa: $CV = wn$. Dunque i costi totali sono:

$$CT = r\bar{k} + wn$$

In base alla funzione di produzione, noi sappiamo che esiste una relazione tra produzione e lavoratori occupati dall'impresa, nel senso che la quantità prodotta dipende dal numero dei lavoratori occupati: $x = x(n)$. Ma allora vale anche la **relazione inversa**, nel senso che il numero dei lavoratori occupati dall'impresa dipende dalla quantità di merce che essa intende produrre: $n = n(x)$. Pertanto, possiamo scrivere i costi totali anche così:

$$CT = r\bar{k} + wn(x)$$

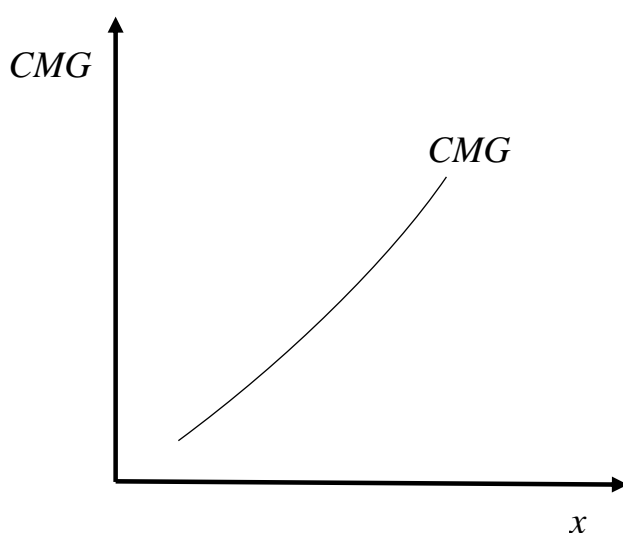
Possiamo dunque riportare la funzione dei costi totali su un grafico, che metta i costi sull'asse delle ordinate e la quantità prodotta sull'asse delle ascisse. Dal grafico notiamo che i costi totali partono dall'intercetta sulle ordinate corrispondente ai costi fissi del capitale $CF = r\bar{k}$, dal momento che questi costi fissi sussistono anche se la quantità prodotta x è pari a zero. Dal grafico notiamo pure che al crescere della quantità prodotta **i costi totali crescono sempre di più** a causa del costo variabile del lavoro wn . Il motivo sta nella **legge della produttività marginale decrescente** del lavoro: dato il capitale fisso, ogni lavoratore in più occupato è sempre meno produttivo e quindi accresce la produzione ma con incrementi sempre più piccoli. Ciò significa che per ogni aumento di produzione occorreranno sempre più lavoratori, per cui i costi totali aumenteranno sempre di più.



Determinato il grafico dei costi totali possiamo ora tracciare il grafico dei **costi marginali** (CMG), che indicano l'incremento dei costi totali per ogni una unità in più di produzione realizzata:

$$CMG = \Delta CT / \Delta x.$$

Dal momento che per la legge della produttività marginale decrescente del lavoro i costi totali crescono sempre più al crescere della produzione, allora i costi marginali risultano crescenti (qui rappresentiamo il costo marginale con una curva ma potrà anche essere una retta, purché crescente).

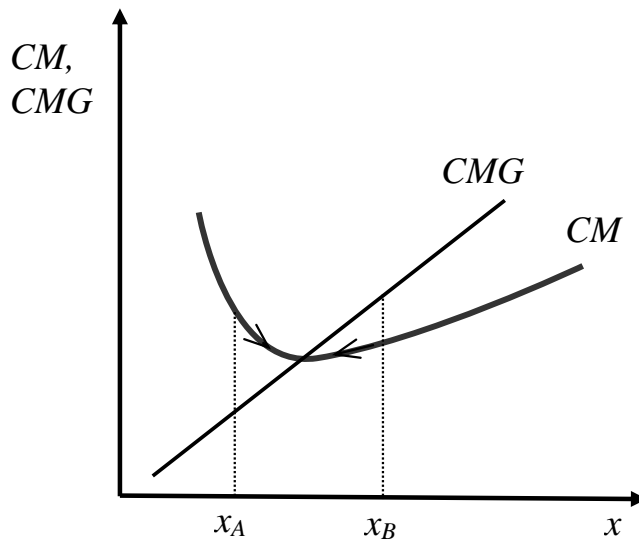


A questo punto calcoliamo il **costo medio** di produzione (CM). Il costo medio è il costo totale diviso per la quantità prodotta e ci dice quanto costa in media ogni unità di merce prodotta:

$$CM = \frac{CT}{x} = \frac{CF + CV}{x} = \frac{rk + wn(x)}{x}$$

Sullo stesso grafico del costo marginale possiamo ora tracciare anche il grafico del costo medio. Come possiamo notare, il costo medio è **prima decrescente e poi crescente**. L'iniziale andamento decrescente del costo medio dipende dal fatto che in una prima fase l'aumento della produzione consente di **ammortizzare i costi fissi** del capitale su un numero maggiore di merci prodotte (ad esempio, se il costo fisso del capitale di un'azienda che produce telefoni cellulari è pari a impianti, attrezzature e macchinari del valore di 100.000 euro, il costo fisso medio dei primi 10 cellulari prodotti sarà di $100.000/10 = 10.000$ euro ciascuno, ma se i cellulari prodotti diventano 5.000 allora il costo fisso medio si riduce a $100.000/5.000 = 20$ euro ciascuno). Dunque, man mano che si produce di più, il costo fisso medio si riduce sempre di più. Tuttavia, man mano che la produzione cresce, serviranno sempre più lavoratori per realizzarla per cui i costi variabili del lavoro aumenteranno sempre di più. A un certo punto l'incremento dei costi variabili **diventerà prevalente** rispetto all'ammortizzazione dei costi fissi, per cui il costo medio della merce inizierà a salire. In particolare, dal grafico notiamo che **il costo medio da decrescente diventa crescente nel momento in cui si interseca con il costo marginale**. Il motivo è semplice. Il costo medio di ciascuna merce prodotta è una media, mentre il costo marginale di ogni unità in più di merce prodotta è l'elemento che di volta in volta si aggiunge alla media. Fino a quando l'elemento aggiuntivo è inferiore alla media (per esempio nel punto che corrisponde a x_A) allora la media continua a diminuire, ma quando l'elemento aggiuntivo diventa

superiore alla media (per esempio nel punto che corrisponde a x_B) allora la media inizia ad aumentare.



E' importante tenere conto del fatto che tutte le funzioni di produzione di costo fin qui esaminate esprimono un determinato stadio della tecnologia disponibile. Ma **l'innovazione tecnologica** può determinare un innalzamento della funzione di produzione e della curva della produttività marginale del lavoro: ossia, l'impresa diventa in grado di produrre ogni unità di merce impiegando meno lavoro, il che implica un **abbassamento delle funzioni di costo** totale, marginale e medio.

Assumendo che la funzione di costo totale di un'impresa sia $CT = 20 + 2x^2$, determina la corrispondente funzione del costo medio CM . Quindi determina il costo medio per $x = 1$, $x = 3$, $x = 5$ e commenta il risultato.

Funzione del costo medio CM : _____

Per $x = 1$, $CM =$ _____ Per $x = 2$, $CM =$ _____ Per $x = 5$, $CM =$ _____

2.14 La massimizzazione del profitto dell'impresa

Secondo gli economisti neoclassici, lo scopo generale dell'impresa è **massimizzare il profitto** (Π), che è dato dalla differenza tra **ricavi totali** (RT) e costi totali (CT). Come abbiamo visto in precedenza, la funzione dei costi totali è $CT = r\bar{k} + wn(x)$. I ricavi totali, invece, non solo altro che le entrate che scaturiscono dalle vendite della merce. Quindi, la funzione dei ricavi totali è data dal prezzo della merce moltiplicato per le quantità prodotte e vendute: $RT = px$. Chiaramente, il profitto dell'impresa è dato dalle entrate meno le uscite, cioè dai ricavi totali al netto dei costi totali. Ossia, il profitto è dato da:

$$\Pi = RT - CT = px - r\bar{k} - wn(x)$$

Ma in che modo si può ottenere il profitto massimo possibile? A tale scopo, l'impresa deve scegliere la quantità da produrre **x ottima**, ossia quella che massimizza il profitto Π . A questo proposito, ricordiamo che il costo marginale è l'incremento del costo totale causato dall'incremento di una unità in più di merce prodotta, ed è dato da: $CMG = \Delta CT / \Delta x$. Inoltre definiamo il **ricavo marginale**, che è l'incremento del ricavo totale causato dall'incremento di una unità in più di merce prodotta e venduta ed è dato da: $RMG = \Delta RT / \Delta x$. Si può dimostrare che la **condizione di massimizzazione del profitto** si ottiene quando l'impresa arriva a produrre quella specifica quantità x^* ottima di merce in corrispondenza della quale **il ricavo marginale e il costo marginale sono uguali**:

$$RMG = CMG$$

Per quale ragione il profitto è massimo solo quando ricavo marginale e costo marginale sono uguali? Ricordiamo che il ricavo marginale è l'aumento di ricavo causato da un'unità aggiuntiva prodotta, mentre il costo marginale è l'aumento di costo causato

dalla stessa unità aggiuntiva prodotta. E' chiaro allora che fino a quando $RMG > CMG$ all'impresa conviene aumentare la quantità prodotta x , dal momento che ogni unità aggiuntiva di produzione rende più di quanto costa e quindi consente di aumentare il profitto totale. Ma nel momento in cui $RMG = CMG$, all'impresa conviene fermarsi e non andare oltre, visto che tutte le opportunità di aumentare il profitto sono state sfruttate e il profitto massimo è stato raggiunto. Infatti, se a quel punto l'impresa non si fermasse e decidesse di produrre altre unità di merce, allora si ritroverebbe con $RMG < CMG$, ossia ogni unità prodotta ulteriore costerebbe più di quanto rende, il che farebbe ridurre il profitto totale. E' chiaro, insomma, che $RMG = CMG$ è la regola di riferimento per stabilire quanto produrre al fine di massimizzare il profitto.

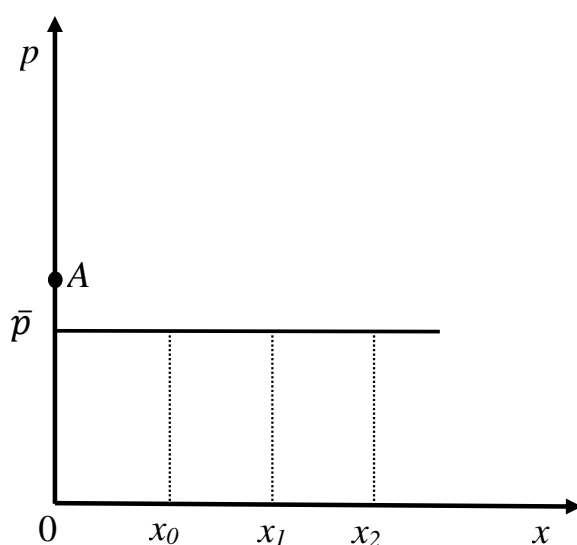
La regola $RMG = CMG$ di massimizzazione del profitto vale in generale. Tuttavia, come vedremo, essa viene declinata in modi diversi a seconda del **regime di mercato** in cui l'impresa opera. Abbiamo infatti tipi diversi di regimi di mercato, che differiscono in base al grado di competizione che li caratterizza. Qui di seguito esamineremo tre regimi di mercato: concorrenza perfetta, monopolio, oligopolio.

2.15 L'impresa in regime di concorrenza perfetta

Il regime di concorrenza perfetta sussiste in un mercato in cui sono rispettate le seguenti tre condizioni: 1) Vi operano **moltissime piccole imprese** che producono lo stesso bene omogeneo. 2) Queste imprese **non hanno alcun potere di mercato**, nel senso che non possono decidere il prezzo di vendita. Si pensi, ad esempio, a moltissime piccole imprese agricole che producono mele e si presentano sul mercato ortofrutticolo al mattino. Un "banditore" conta le mele offerte dalle imprese agricole e le confronta con le mele domandate dai fruttivendoli al dettaglio, e sulla base di questo

confronto individua il prezzo di equilibrio di mercato che uguaglia domanda e offerta. Una volta fissato il prezzo di equilibrio del mercato, ogni impresa produttrice si atterrà ad esso. Infatti, se prova a vendere le mele a un prezzo maggiore i compratori si rivolgeranno immediatamente ad altre imprese. Inoltre, la stessa impresa non ha nemmeno interesse a vendere a prezzi minori visto che al prezzo di equilibrio del mercato potrà comunque vendere tutta la merce che produce. Ecco perché le imprese in concorrenza perfetta sono dette **price-takers**, nel senso che “prendono” il prezzo fissato dal mercato e lo considerano un dato a cui attenersi. 3) Infine, nel mercato di concorrenza perfetta c'è sempre **libertà di ingresso** da parte di nuove imprese concorrenti.

In concorrenza perfetta possiamo dunque affermare che per la singola impresa il prezzo di mercato di equilibrio è annunciato dal “banditore” e quindi è un **dato esogeno**: $p = \bar{p}$. A questo prezzo di equilibrio **la domanda è orizzontale**, nel senso che l'impresa sa che potrà vendere tutta la quantità che intende produrre: x_0 , x_1 , x_2 , ecc. (si suppone che l'impresa sia troppo piccola per influire sull'equilibrio di mercato); invece, se l'impresa provasse a vendere la merce a un prezzo appena superiore all'equilibrio, la domanda sarebbe pari a zero (punto A).



Il fatto che in concorrenza perfetta la singola impresa consideri il prezzo di mercato un dato esogeno e che in corrispondenza di quel prezzo la domanda del bene che produce sia orizzontale, implica pure che **il ricavo marginale sia uguale al prezzo di equilibrio**: $RMG = \bar{p}$. Infatti, ogni unità in più prodotta dall'impresa può essere venduta sempre allo stesso prezzo, per cui l'incremento del ricavo totale ottenuto da ogni vendita in più di merce corrisponde esattamente al prezzo di vendita. Dunque, dal momento che qui il ricavo marginale è uguale al prezzo, allora si può sostituire RMG con p e la condizione di massimo profitto $RMG = CMG$ in **concorrenza perfetta** può essere riscritta in questo modo:

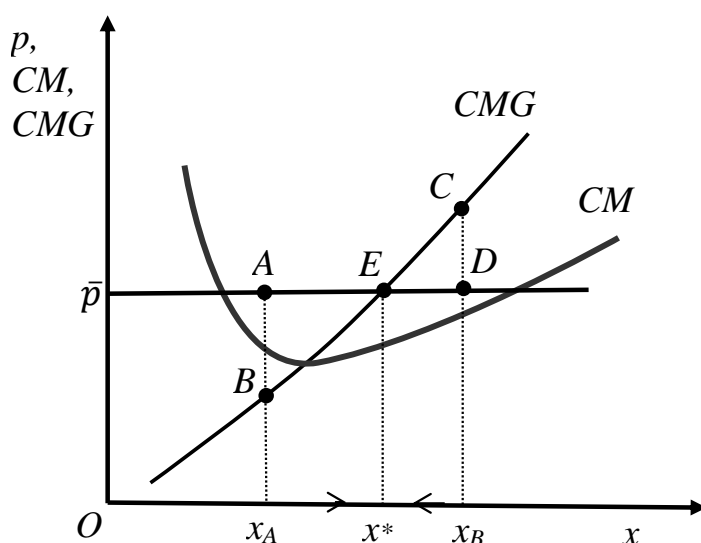
$$\bar{p} = CMG$$

Scopo dell'impresa in concorrenza perfetta è di fissare quel livello di produzione x tale che il suo costo marginale CMG arrivi ad uguagliare il prezzo dato dal mercato \bar{p} . Il motivo è sempre quello indicato in precedenza. Finché $\bar{p} > CMG$ conviene aumentare ulteriormente la quantità prodotta visto che le quantità aggiuntive si venderanno ad un prezzo maggiore rispetto al loro costo marginale, facendo così aumentare il profitto. Se invece $\bar{p} < CMG$ allora occorre tornare indietro e produrre di meno, perché si sta producendo troppo nel senso che ogni quantità in eccesso costa di più rispetto al prezzo a cui può esser venduta. Il punto in cui l'impresa in concorrenza perfetta massimizza il profitto, e quindi stabilizza la produzione, è dunque $\bar{p} = CMG$.

Rappresentiamo graficamente **l'equilibrio** dell'impresa in concorrenza perfetta, che determina quell'unica **quantità prodotta ottima** in grado di massimizzare il profitto. A tale scopo, poniamo sull'asse verticale prezzi e costi e sull'asse orizzontale la quantità prodotta. Quindi sovrapponiamo le curve dei costi marginali e medi alla la funzione di domanda orizzontale situata all'altezza del prezzo di mercato. Possiamo notare che la quantità ottima che massimizza il profitto dell'impresa è x^* . Questa quantità può essere

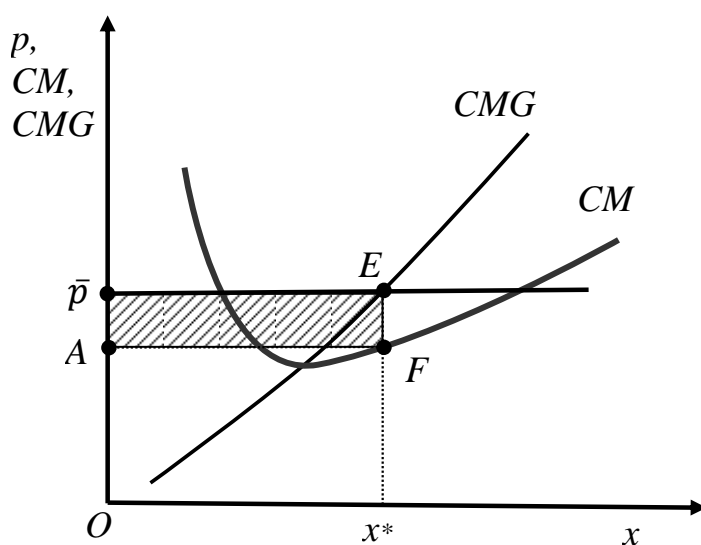
trovata **individuando il punto E che corrisponde all'intersezione** tra la curva del costo marginale e la funzione di domanda rappresentata dalla retta orizzontale che indica il prezzo di mercato. Pertanto, l'intersezione tra curva e la retta corrisponde esattamente alla condizione di massimo profitto $\bar{p} = CMG$.

Per sincerarci che x^* è la quantità ottima da produrre, ci basta prendere altri qualsiasi livelli di produzione e verificare che non massimizzano il profitto. Per esempio, x_A corrisponde a un costo marginale basso rispetto al prezzo di vendita della merce (con una differenza indicata dal segmento AB). Si tratta di una situazione in cui ci sono ancora profitti da guadagnare, e quindi all'impresa conviene ancora aumentare la quantità prodotta. Viceversa, x_B descrive una situazione in cui il costo marginale ha superato il prezzo di vendita (segmento CD), e dunque l'impresa sta producendo in perdita e deve ridurre la produzione.

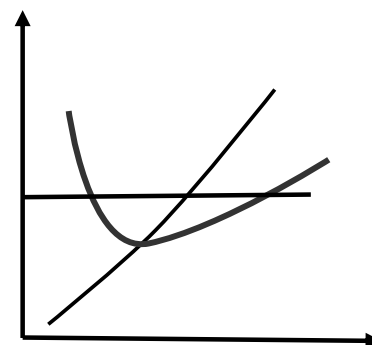


A questo punto, nel grafico seguente, possiamo tracciare anche il profitto massimo che corrisponde alla quantità ottima x^* che abbiamo già individuato. Come sappiamo, il profitto dell'impresa corrisponde alla differenza tra ricavi totali e costi totali: $RT - CT$. Sappiamo pure che i ricavi totali sono dati dal prezzo di equilibrio a cui ogni merce viene venduta moltiplicato per la quantità prodotta:

$RT = \bar{p}x^*$. Dal punto di vista grafico, l'area dei ricavi totali corrisponde al rettangolo il cui lato verticale è dato dal segmento che indica il prezzo ($O\bar{p}$) e il cui lato orizzontale è dato dal segmento che indica la quantità prodotta ottima (Ox^*), per cui l'area complessiva del rettangolo dei ricavi totali corrisponde a: $O\bar{p}Ex^*$. Riguardo ai costi totali, questi possono anche essere calcolati come costo medio di ogni unità di merce prodotta moltiplicato per le quantità prodotte. Infatti noi sappiamo già che $CM = CT/x$, per cui possiamo anche scrivere che: $CT = CMx$. Ebbene, questo significa che i costi totali corrispondono all'area del rettangolo con lato verticale dato dal segmento che indica il costo medio della quantità ottima (ossia x^*F , che può essere anche traslato sull'asse verticale e diventa OA), e con lato orizzontale dato anche qui dal segmento che indica la quantità prodotta ottima (Ox^*), per cui l'area complessiva dei costi totali è: $OAFx^*$. Possiamo a questo punto effettuare la differenza tra l'area dei ricavi totali e l'area dei costi totali, che corrisponde all'area del profitto totale: $A\bar{p}EF$ (è l'area tratteggiata del grafico). Essendo stato ottenuto in base alla quantità ottima che rispetta la condizione di uguaglianza tra prezzo e costi marginali, questo è il profitto massimo che l'impresa in concorrenza perfetta può ottenere.



Il seguente grafico descrive l'equilibrio di un'impresa in regime di concorrenza perfetta. 1) Indica le variabili poste sugli assi e i nomi delle rette e delle curve del grafico. 2) Quindi determina il punto di equilibrio che massimizza il profitto dell'impresa e indica la corrispondente quantità prodotta ottima. 3) Infine, mostra come cambierebbe la situazione con un prezzo di mercato inferiore.

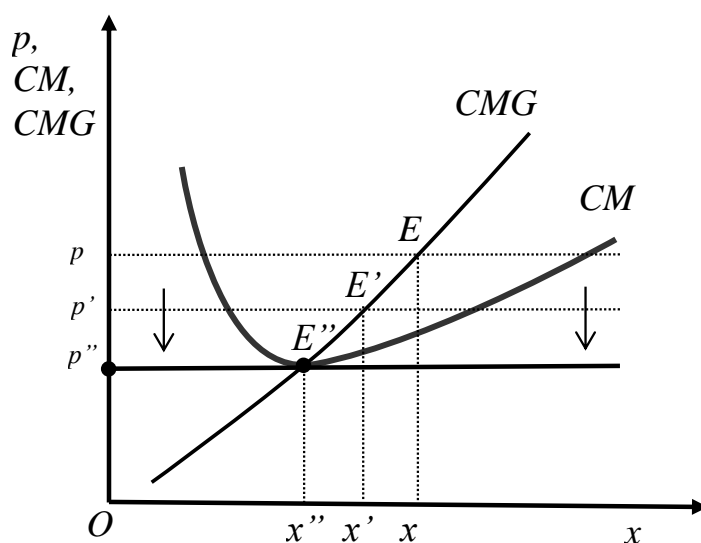


2.16 Ingresso di nuove imprese nel mercato

In un regime di perfetta concorrenza, per definizione, non sussistono barriere all'ingresso di altre imprese nel mercato. Pertanto, il fatto che le imprese esistenti riescano a guadagnare profitti positivi **stimola l'ingresso nel mercato di nuove imprese**. Ma cosa accade quando entrano nuove imprese concorrenti nel mercato? Il risultato è che l'offerta complessiva della merce aumenta, la competizione si intensifica e quindi il prezzo di equilibrio del mercato diminuisce. Esaminiamo la circostanza dal punto di vista dell'equilibrio della singola impresa.

Come si vede dal grafico seguente, la diminuzione del prezzo di mercato (da p a p' a p'') comporta la traslazione verso il basso della retta orizzontale di domanda. La conseguenza è che il punto di ottimo dato dall'intersezione tra prezzo e costo marginale si abbassa (da E a E' a E'') e comporta una riduzione della quantità ottima prodotta dall'impresa (da x a x' a x''). Come si può notare dal grafico, questa tendenza prosegue fino a quando l'ingresso di nuove imprese è tale da portare il prezzo di mercato a eguagliare non solo il costo marginale ma anche il costo medio minimo: ossia, $p = CMG = CM_{MIN}$. A quel punto l'area del ricavo totale e l'area

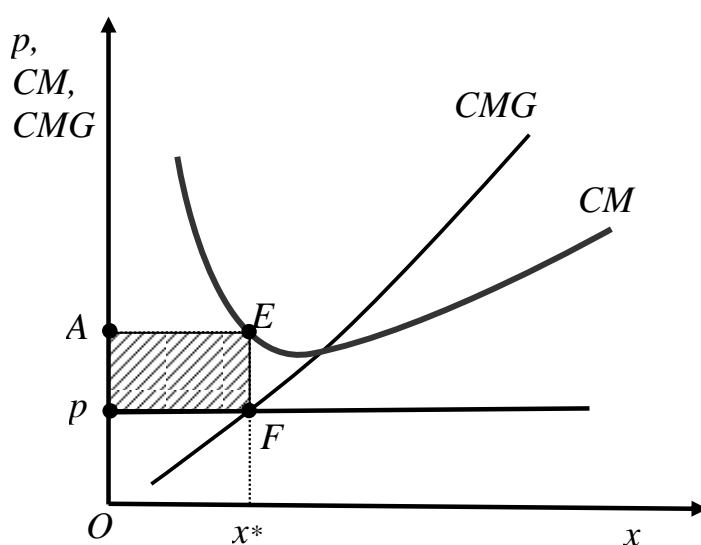
del costo totale si sovrappongono perfettamente ($Op''E''x''$) e dunque i profitti si azzerano. L'esito finale è che i potenziali concorrenti non hanno più incentivo a entrare nel mercato e quindi la situazione si stabilizza nel punto E'' . Questa situazione è detta **equilibrio di lungo periodo** dell'impresa in concorrenza perfetta.



2.17 Profitti negativi, bancarotta e uscita dal mercato

Bisogna tener presente che le imprese non sono tutte uguali. Alcune sono dotate di tecnologia migliore, e quindi le loro curve di costo sono piuttosto basse. Altre dispongono di tecnologia più arretrata, per cui le loro curve di costo sono più alte. Per queste imprese più arretrate, la competizione può rivelarsi fatale. Infatti, la concorrenza tra le imprese può essere tale da diminuire il prezzo di mercato fino a posizionarlo al di sotto del costo medio minimo. In una circostanza del genere, se tecnologicamente arretrata, può accadere che un'**impresa produca in perdita**: infatti, come si nota nel grafico seguente, l'area dei costi totali ($OAEx^*$) è più grande dell'area dei ricavi totali ($OpFx^*$) e quindi **il profitto è negativo**.

(l'area tratteggiata). In una situazione del genere, l'impresa in questione potrebbe continuare la sua attività se il prezzo riuscisse almeno a coprire i costi medi variabili e a pagare una parte dei costi medi fissi. Ma in queste condizioni non si può resistere a lungo. O l'impresa riesce a introdurre **innovazioni tecnologiche** in grado di aumentare la produttività e abbassare le curve di costo, oppure risulta **inefficiente** rispetto agli standard prevalenti e quindi sarà costretta prima o poi a **dichiarare bancarotta e a uscire dal mercato**.

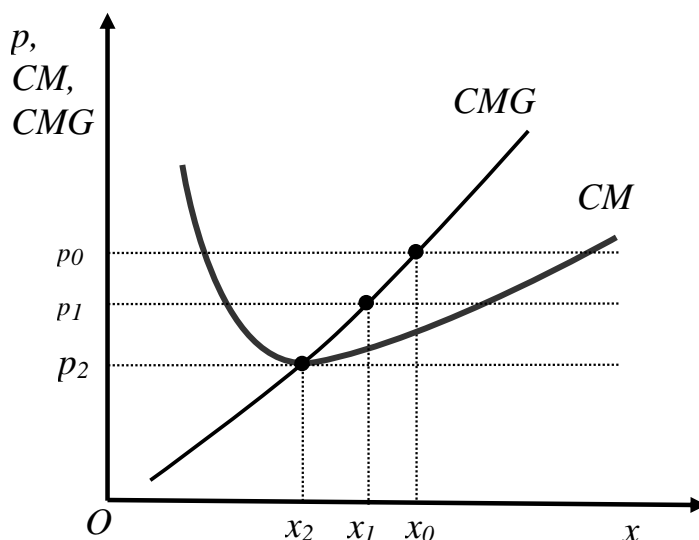


Nell'equilibrio di lungo periodo dell'impresa in concorrenza perfetta:

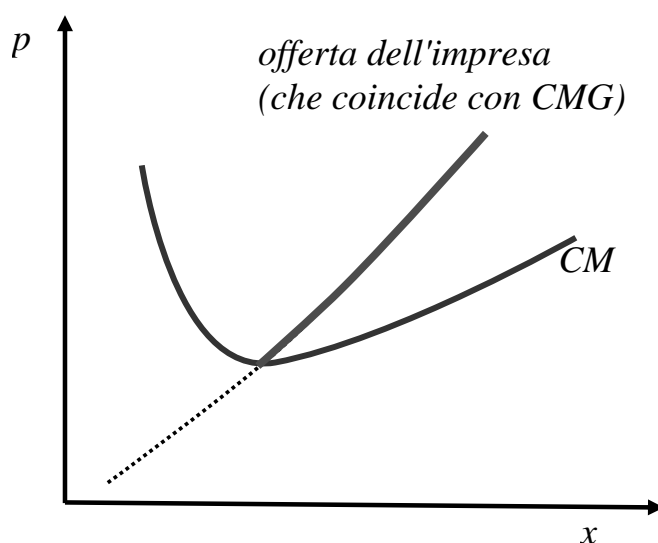
- ☐ il costo marginale è uguale al costo totale
- ☐ il costo marginale è uguale al costo medio
- ☐ il costo totale è uguale al ricavo marginale
- ☐ il costo medio è uguale al ricavo marginale

2.18 Offerta dell'impresa e offerta di mercato

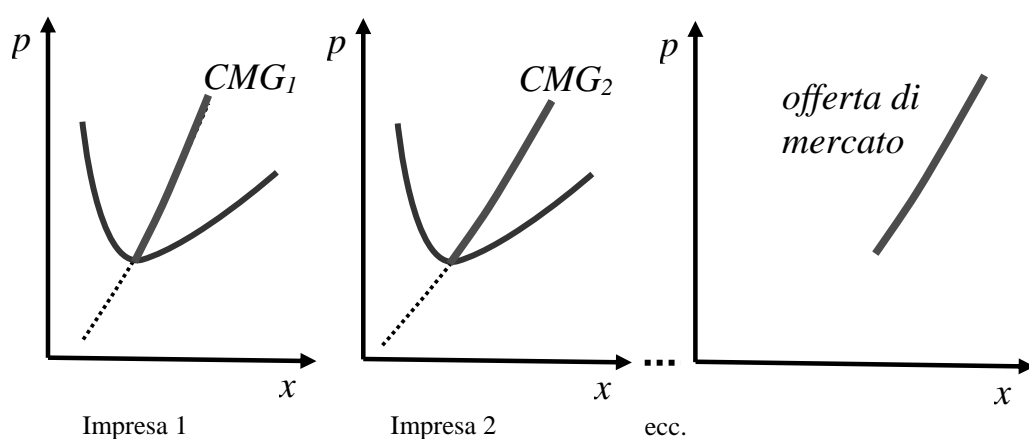
Così come dall'equilibrio ottimo del consumatore abbiamo tratto la sua funzione di domanda, così dall'equilibrio ottimo dell'impresa in concorrenza perfetta possiamo ottenere la sua funzione di offerta. A tale scopo, basta notare sul grafico seguente che per ogni livello del prezzo di mercato (p_0 , p_1 , p_2 , ecc.) è sufficiente fare “sponda” sulla funzione del costo marginale e ottenere così il livello di produzione ottimo, che corrisponde anche alla quantità di merce offerta (x_0 , x_1 , x_2 , ecc.).



Questo significa che **in concorrenza perfetta la funzione di offerta coincide con la funzione del costo marginale** (la funzione si interrompe quando il prezzo di mercato risulta inferiore al costo medio minimo, anche se l'impresa potrebbe comunque produrre almeno finché copre tutti i costi medi variabili e una parte dei costi medi fissi). Come si può notare, **la funzione di offerta è crescente** da sinistra verso destra: all'aumentare del prezzo di mercato l'impresa aumenta l'offerta della merce, e viceversa al diminuire del prezzo l'impresa riduce l'offerta.



Infine, così come avveniva per la domanda, è possibile **sommare** orizzontalmente le curve di offerta di tutte le singole imprese per ottenere **la curva di offerta del mercato**:



Ponendo sul medesimo grafico sia questa offerta complessiva di mercato sia la domanda complessiva di mercato ottenuta in precedenza, possiamo finalmente analizzare la teoria neoclassica del funzionamento del mercato delle merci.

2.19 Equilibrio del mercato di concorrenza perfetta

Abbiamo dunque determinato sia la domanda che l'offerta del mercato. Abbiamo compreso che **il prezzo di mercato influenza sia la domanda che l'offerta**. In questo senso, abbiamo constatato che di norma i neoclassici ritengono che la domanda dei consumatori sia inclinata negativamente, ossia che esista una relazione negativa tra prezzo e quantità domandata: all'aumentare del prezzo di mercato la domanda si riduce, e al diminuire del prezzo la domanda aumenta. In termini algebrici, si scrive che $x_D = x_D(p)$ con $\Delta x_D / \Delta p < 0$. Inoltre, i neoclassici ritengono che l'offerta delle imprese di concorrenza perfetta sia inclinata positivamente, ossia che esista una relazione positiva tra prezzo e quantità offerta: all'aumentare del prezzo di mercato l'offerta aumenta, e al diminuire del prezzo l'offerta si riduce. In termini algebrici: $x_S = x_S(p)$ con $\Delta x_S / \Delta p > 0$.

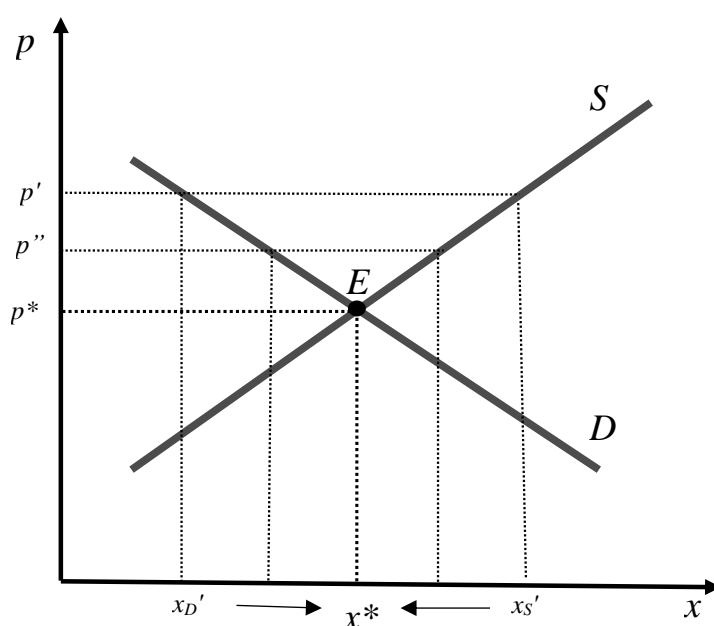
Adesso possiamo analizzare in che modo gli eventuali squilibri tra domanda e offerta influenzano a loro volta il prezzo di mercato. I neoclassici sostengono che **quando la domanda eccede l'offerta** di una merce, allora la merce è molto richiesta e quindi **il prezzo di mercato aumenta**. Di conseguenza, per le ragioni suddette, la domanda dei consumatori diminuisce mentre l'offerta delle imprese aumenta, e quindi lo squilibrio tra l'una e l'altra tende ad assorbirsi. Invece, **quando l'offerta eccede la domanda**, la merce è poco richiesta e quindi **il prezzo di mercato diminuisce**. Di conseguenza, per le ragioni suddette, la domanda aumenta e l'offerta diminuisce, per cui lo squilibrio tra le due si attenua.

se $x_S > x_D \rightarrow p \downarrow \rightarrow x_S \downarrow, x_D \uparrow$ fino all'equilibrio $x_S = x_D$

se $x_S < x_D \rightarrow p \uparrow \rightarrow x_S \uparrow, x_D \downarrow$ fino all'equilibrio $x_S = x_D$

Sulla base di questo meccanismo, i neoclassici sostengono che **le libere forze del mercato, se vengono lasciate a sé stesse, conducono spontaneamente all'equilibrio tra domanda e offerta.**

A questo punto possiamo rappresentare la teoria neoclassica del funzionamento del mercato in termini grafici. A tale scopo tracciamo sul medesimo grafico sia la domanda (D) che l'offerta (S) di una data merce.



Esaminiamo innanzitutto in che modo il prezzo influenza la domanda e l'offerta della merce in questione. A tale scopo, basta fissare un certo prezzo di mercato e fare “sponda” sulle due funzioni per ottenere i corrispondenti livelli di domanda e di offerta. Nell'esempio riportato nel grafico, fissando un ipotetico prezzo di mercato pari a p' , possiamo fare “sponda” sulle due funzioni per notare che tale prezzo determina un'offerta x_S' e una domanda x_D' , il che implica un **eccesso di offerta** sulla domanda corrispondente al segmento $x_S' - x_D'$ visualizzabile sull'asse delle ascisse. Si dice in tal caso che il prezzo di mercato vigente p' è di **disequilibrio**, visto che la merce è sovrabbondante rispetto alle richieste dei

consumatori. In questa situazione di eccesso di offerta, i neoclassici suppongono che un ipotetico “banditore” attivi il libero gioco del mercato stabilendo una riduzione del prezzo di mercato, per esempio da p' a p'' . Tale riduzione del prezzo genera due effetti: da un lato i consumatori saranno incentivati ad aumentare la loro domanda, dall'altro le imprese saranno indotte a ridurre la loro offerta, per cui l'eccesso di offerta inizia a ridursi. La diminuzione del prezzo di mercato proseguirà fino a quando non si raggiunge il prezzo di equilibrio p^* per il quale domanda e offerta si eguagliano e l'eccesso di offerta originario viene completamente assorbito. Una situazione simmetrica si verificherebbe se si partisse da un prezzo basso e un conseguente **eccesso di domanda**: in quel caso, l'aumento del prezzo riporterebbe il mercato in equilibrio.

Possiamo dunque affermare che, nella situazione descritta, partendo da un qualsiasi prezzo di disequilibrio tra domanda e offerta, le forze spontanee del libero mercato conducono il sistema verso l'equilibrio. Si dice, per questa ragione, che **l'equilibrio è stabile**.

L'equilibrio del mercato di concorrenza perfetta può essere determinato anche algebricamente. Per esempio, ipotizziamo che le funzioni di domanda e di offerta siano date dalle seguenti equazioni:

$$x_D = 1500 - 5p$$

$$x_S = 600 + 4p$$

Per determinare il prezzo di equilibrio del mercato possiamo imporre la condizione di equilibrio tra domanda e offerta: $x_D = x_S$. Otteniamo:

$$1500 - 5p = 600 + 4p$$

Questa è un'equazione a un'incognita, che ci consente di ottenere il prezzo di equilibrio: $1500 - 600 = 4p + 5p$, da cui $900 = 9p$, ed infine: $p = 900/9$. Da cui, otteniamo il prezzo che equilibra domanda e offerta pari a: $p^ = 100$. A questo punto, basta sostituire il valore di equilibrio del prezzo in una qualsiasi delle due funzioni per ottenere la quantità di merce di equilibrio. Per esempio, sostituendo nella funzione di domanda: $x_D = 1500 - 5(100) = 1000$. Dunque, $x_D = x_S = x^* = 1000$.*

Si può anche verificare che in corrispondenza di un prezzo diverso dal livello di equilibrio domanda e offerta non coincidono. Per esempio, se il prezzo di mercato è $p = 50$ (ossia inferiore al prezzo di equilibrio $p^ = 100$) allora la domanda corrisponde a $x_D = 1500 - 5(50) = 1250$, mentre l'offerta ammonta a $x_S = 600 + 4(50) = 800$. Per cui esiste un eccesso di domanda sull'offerta che corrisponde a $1250 - 800 = 450$. Stando alla teoria neoclassica, in questa situazione il libero gioco delle forze del mercato fa aumentare il prezzo in modo da stimolare l'aumento di offerta e la riduzione di domanda, fino al raggiungimento dell'equilibrio in cui, come abbiamo visto prima, il prezzo è pari a 100 e domanda e offerta si eguagliano in corrispondenza di una quantità pari a 1000.*

E' bene sottolineare che l'equilibrio del mercato viene ottenuto attraverso una **libera contrattazione** tra singoli individui (consumatori, lavoratori, risparmiatori, imprese, ecc.). E in corrispondenza di quell'equilibrio ciascuno si troverà sul suo punto di **ottimo** individuale, che corrisponde alla massimizzazione dell'utilità oppure del profitto, ecc. Dunque, per ottenere un equilibrio ottimale non serve alcun intervento da parte delle autorità di governo. Basta lasciar fare alla libero scambio tra individui e imprese. Questo è un risultato politico **fondamentale** della teoria neoclassica, a favore del laissez-faire.

2.20 Elasticità rispetto al prezzo

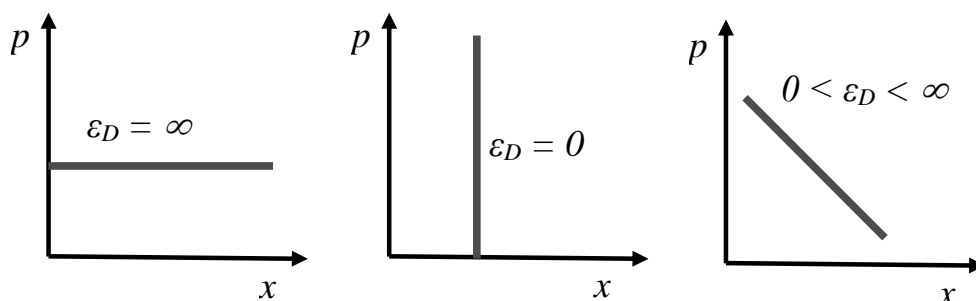
L'**elasticità della domanda rispetto al prezzo** indica la variazione percentuale della quantità domandata conseguente ad una data variazione dell'uno per cento del prezzo. Lo scopo di questa grandezza è misurare la “**reattività**” delle scelte dei consumatori alle variazioni dei prezzi delle merci. Definendo con $\Delta x/x$ la variazione percentuale della domanda e con $\Delta p/p$ la variazione percentuale del prezzo, l'elasticità ε_D può essere calcolata nel seguente modo:

$$\varepsilon_D = \frac{\frac{\Delta x}{x}}{\frac{\Delta p}{p}} = \frac{\Delta x}{x} \frac{p}{\Delta p} = \frac{\Delta x p}{\Delta p x}$$

E' utile notare che se la domanda è una retta, ossia è rappresentata da un'equazione lineare, allora il termine $\Delta x/\Delta p$ corrisponde al **coefficiente angolare** dell'equazione. Per esempio, se $x_D = 1500 - 5p$ allora il coefficiente angolare è -5, per cui: $\Delta x/\Delta p = -5$. Nei casi “normali” sappiamo che la domanda è inclinata negativamente, nel senso che al variare del prezzo la domanda varia in direzione opposta, per cui: $\Delta x/\Delta p < 0$. Questo significa che in genere $\varepsilon_D < 0$, anche se spesso il segno dell'elasticità viene trascurato e la si esamina in valore assoluto.

L'elasticità della domanda può assumere valori estremi: zero oppure infinito. Quando $\varepsilon_D = 0$ si parla di **domanda totalmente inelastica**, nel senso che al variare del prezzo i consumatori non reagiscono in alcun modo e la domanda non cambia, per cui la funzione di domanda si traccia verticale. Quando $\varepsilon_D = \infty$ si parla di **domanda infinitamente elastica**, nel senso che una minima variazione del prezzo determina una variazione infinita della domanda, per cui la funzione di domanda si traccia orizzontale. Di

solito, tuttavia, l'elasticità della domanda assume un valore intermedio tra i due estremi: $0 < \varepsilon_D < \infty$.



Se l'elasticità della domanda rispetto al prezzo tende di più verso lo zero e quindi la domanda viene disegnata molto **“ripida”**, parleremo di una domanda poco elastica alle variazioni di prezzo (è il caso, per esempio, della domanda di litio, necessario per le batterie elettriche e difficilmente sostituibile; o in misura minore della domanda di petrolio, che almeno nel breve periodo non è molto facile da sostituire). Se invece l'elasticità della domanda rispetto al prezzo tende di più verso infinito e quindi la domanda è disegnata quasi **“piatta”**, parleremo di domanda molto elastica (per esempio, un bene facilmente sostituibile con altri, per cui se il suo prezzo aumenta la domanda si sposta subito verso altri beni).

Analogamente, è possibile calcolare **l'elasticità dell'offerta rispetto al prezzo**, che indica il modo in cui le imprese reagiscono alle variazioni di prezzo. In concorrenza perfetta, evidentemente, visto che l'offerta coincide con la parte di costo marginale situata al di sopra dei costi medi, l'elasticità dell'offerta al prezzo dipende dall'inclinazione della curva di costo marginale.

Infine, si tenga presente che è possibile calcolare anche altri tipi di elasticità: ad esempio **l'elasticità della domanda rispetto al reddito** dei consumatori oppure **l'elasticità incrociata**, cioè l'elasticità della domanda di una merce rispetto ai prezzi di altre merci, e così via. In tutti i casi, si ricordi che queste misure

calcolano la reattività di una variabile ai mutamenti di un'altra variabile.

Esercizio

Sapendo che la domanda giornaliera di cassette di acqua minerale è pari a $x_D = 90 - 2p$ e che l'offerta di cassette di acqua minerale è $x_S = (3/2)p + 20$; 1) calcoliamo i livelli di equilibrio del prezzo e della quantità prodotta; 2) disegniamo la domanda e l'offerta su un grafico; 3) disegniamo e calcoliamo il surplus del consumatore; 4) calcoliamo l'elasticità della domanda e dell'offerta rispetto al prezzo, in corrispondenza del punto di equilibrio del mercato.

Per calcolare i livelli di equilibrio di prezzo e quantità, imponiamo la condizione di equilibrio tra domanda e offerta: $x_D = x_S$. Ossia:

$$90 - 2p = (3/2)p + 20$$

Da cui: $90 - 20 = (3/2)p + 2p$. E quindi: $(7/2)p = 70$. Il prezzo di equilibrio del mercato sarà dunque: $p = (2/7)70$. Vale a dire:

$$p^* = 20$$

Possiamo quindi sostituire il prezzo di equilibrio in una qualsiasi delle due funzioni, in modo da determinare la quantità di equilibrio:

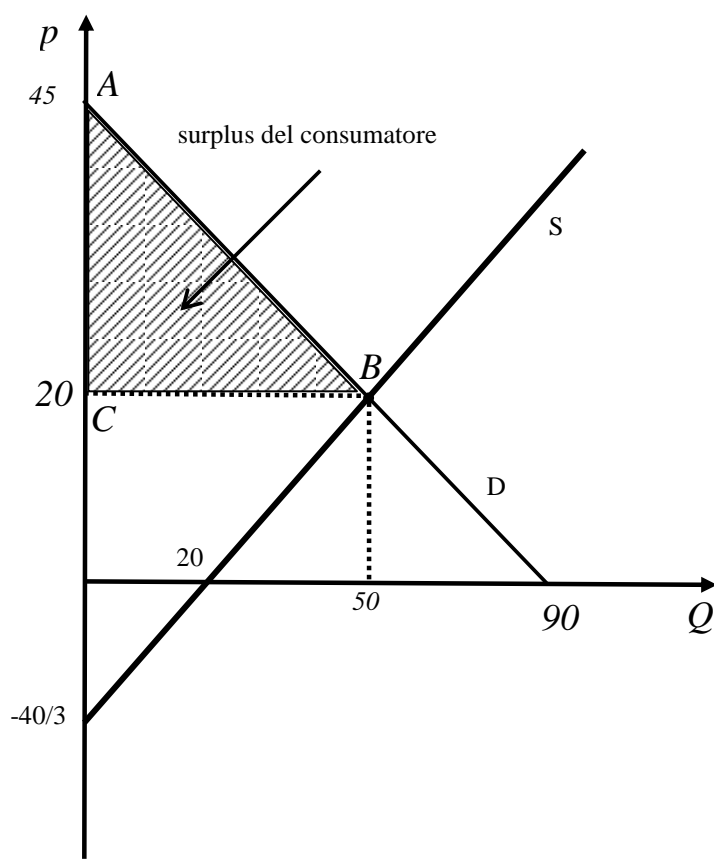
$$x_D = 90 - 2(20)$$

Per cui: $x_D = x_S = x^ = 50$.*

Possiamo ora disegnare su un grafico sia la funzione di domanda che la funzione di offerta. Si noti che le due funzioni sono lineari, il che indica che siamo al cospetto di due rette. Si noti inoltre che la retta della domanda ha un coefficiente angolare negativo (-2) e quindi è inclinata negativamente, mentre la retta di offerta ha coefficiente angolare positivo (3/2) e quindi è inclinata positivamente. Già questo ci basterebbe per avere un'idea della loro rappresentazione grafica. Ma per tracciare con precisione le due rette possiamo determinare le rispettive intercette sugli assi.

Determiniamo in primo luogo le intercette della domanda $x_D = 90 - 2p$. Imponendo $p = 0$ otteniamo subito il valore di x_D che corrisponde all'intercetta sull'asse orizzontale è $x_D = 90 - 2(0) = 90$. Imponendo $x_D = 0$ otteniamo il valore del prezzo che corrisponde all'intercetta sull'asse verticale: $0 = 90 - 2p$ da cui: $2p = 90$ e quindi $p = 90/2 = 45$. In modo analogo, determiniamo le intercette dell'offerta $x_S = (3/2)p + 20$. Imponendo $p = 0$ otteniamo l'intercetta sull'asse orizzontale: $x_S = (3/2)0 + 20 = 20$. Imponendo $x_S = 0$ otteniamo l'intercetta sull'asse verticale: $0 = (3/2)p + 20$ da cui $-20 = (3/2)p$ e dunque: $p = -20(2/3) = -40/3$ (si noti che l'intercetta dell'offerta sull'asse verticale è negativa, il che significa che cade nel quadrante in basso).

Note le intercette, abbiamo due punti per ogni retta e quindi possiamo tracciare sul grafico entrambe le rette di domanda e di offerta. Inoltre, avendo già determinato i valori di equilibrio del prezzo e della quantità prodotta, possiamo indicare anche questi sul grafico.



A questo punto, il surplus dei consumatori può essere calcolato come area del triangolo ABC . Ossia, nel nostro esempio, avremo che il surplus è dato da $[50 \times (45 - 20)]/2 = 625$.

Infine, calcoliamo le elasticità della domanda e dell'offerta nel punto B di equilibrio tra domanda e offerta. Avremo:

$$\varepsilon_D = \frac{\Delta x_D}{\Delta p} \frac{p}{x_D} = (-2) \frac{20}{50} = -0,8$$

$$\varepsilon_S = \frac{\Delta x_S}{\Delta p} \frac{p}{x_S} = (3/2) \frac{20}{50} = 0,6$$

Visti i risultati, possiamo notare che, in corrispondenza dell'equilibrio, la domanda è più "reattiva" dell'offerta alle variazioni di prezzo.

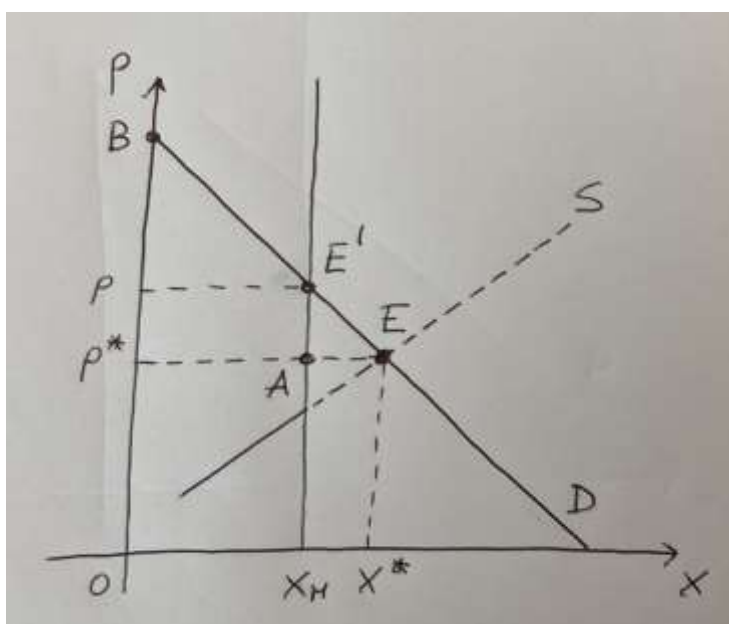
2.21 Intervento pubblico e liberismo

Dalla teoria neoclassica del mercato di concorrenza perfetta possiamo trarre alcune implicazioni di politica economica. In particolare, possiamo esaminare gli effetti di un intervento delle autorità di governo sui prezzi e sulle quantità prodotte. Come vedremo, il più delle volte i neoclassici ritengono che l'intervento pubblico faccia danni all'economia e che la politica migliore risieda sempre nel *laissez-faire*, ossia in una visione liberista che affidi il funzionamento dell'economia al libero gioco delle forze del mercato.

In primo luogo, consideriamo il caso dei cosiddetti **prezzi amministrati**, ossia le circostanze in cui il prezzo massimo di una determinata merce viene fissato dalle autorità di governo. In passato questa politica è stata applicata a vari tipi di beni ritenuti essenziali, dal pane agli affitti di appartamenti. Lo scopo era di tenere sotto controllo gli aumenti del costo della vita, soprattutto per la classe lavoratrice e i gruppi sociali più deboli. Ebbene, la tesi degli economisti neoclassici è che l'intervento pubblico finalizzato a imporre prezzi amministrati costituisce un danno per l'economia. La dimostrazione, a loro avviso, può essere tratta dall'analisi del mercato di concorrenza perfetta. A tale scopo, torniamo al paragrafo precedente dedicato all'equilibrio del mercato di concorrenza perfetta. In quel paragrafo abbiamo visto che un prezzo inferiore al prezzo di equilibrio genera un **eccesso di domanda** del bene. In una situazione di libero mercato quella circostanza è solo temporanea, perché le forze del mercato determineranno un aumento del prezzo. Ma supponiamo che le autorità impongano un prezzo amministrato basso rispetto al prezzo di equilibrio e impediscano così il meccanismo spontaneo di riequilibrio del mercato. Il risultato sarà che l'eccesso di domanda diventa permanente, ossia le imprese produrranno un'offerta sistematicamente inferiore rispetto alla domanda. Il risultato finale

del prezzo amministrato è che **alcuni consumatori non potranno disporre del bene** (gli studenti descrivano l'eccesso di domanda di questi consumatori sul grafico del par. 2.19). Per i neoclassici, tale situazione è la più inefficiente possibile. A loro avviso, è meglio che il prezzo amministrato sia rimosso e che l'eccesso di domanda possa far salire il prezzo. In tal caso, ovviamente, i consumatori poveri saranno indotti a rinunciare al bene, ma sarà comunque una loro "libera scelta". La visione ideologica dei neoclassici, dunque, considera l'equilibrio ottenuto dalle libere forze del mercato come la soluzione più efficiente poiché frutto di **"libere scelte"**.

Analogamente, consideriamo il caso di un intervento delle autorità di governo che imponga **limitazioni alle quantità prodotte**. In questa circostanza, le autorità impongono un limite massimo alle quantità prodotte dalle imprese. Lo scopo è di contenere l'offerta in modo da evitare che il prezzo di mercato diminuisca troppo. Di solito, questa politica viene attuata per salvaguardare le imprese meno efficienti che in caso di ulteriori riduzioni dei prezzi finirebbero in perdita e sarebbero costrette a uscire dal mercato. La politica agricola a salvaguardia dei piccoli produttori si è spesso basata su queste limitazioni, ad esempio nella produzione di latte oppure di ortaggi. Tuttavia, anche su questa politica il parere degli economisti neoclassici è negativo. La loro tesi è che fissare un limite massimo alla produzione determina una **diminuzione del surplus dei consumatori**, e quindi una riduzione del benessere dei consumatori espresso in termini di utilità. Nell'esempio riportato nel grafico, il limite massimo di produzione imposto dalle autorità di governo è indicato dalla retta verticale fissata in corrispondenza della quantità x_M . Tale limite impedisce di raggiungere l'equilibrio tra domanda e offerta corrispondente al punto E e genera un diverso equilibrio corrispondente a E' . Ma mentre nel punto di equilibrio E il surplus dei consumatori era dato dal triangolo p^*BE , nel nuovo punto di equilibrio E' il surplus dei consumatori è dato dal triangolo pBE' , con una riduzione complessiva del surplus corrispondente al trapezio $pE'E p^*$.



Possiamo dunque affermare che gli economisti neoclassici si oppongono all'intervento pubblico che distorce l'equilibrio del mercato di concorrenza perfetta. Essi insistono sulla **dottrina liberista** del “laissez faire”, vale a dire sulla fiducia nel libero gioco delle forze del mercato per il raggiungimento del massimo benessere dei consumatori e del massimo profitto delle imprese.

Se le autorità di governo fissano un prezzo inferiore al prezzo di equilibrio di mercato

- ☐ la domanda è probabilmente superiore all'offerta
- ☐ la domanda è temporaneamente superiore all'offerta
- ☐ la domanda è stabilmente superiore all'offerta
- ☐ la domanda è temporaneamente inferiore all'offerta

3

MACROECONOMIA NEOCLASSICA

3.1 Dalla microeconomia alla macroeconomia neoclassica

Abbiamo già mostrato in che modo gli economisti neoclassici prendono le funzioni di comportamento dei singoli individui (singoli consumatori, singole imprese, ecc.), le sommano tra loro e passano così allo studio del funzionamento dei mercati. Adesso possiamo effettuare un'aggregazione ancora maggiore: passeremo dall'analisi microeconomica dei singoli individui o dei singoli mercati, all'**analisi macroeconomica** di un intero paese. Costruiremo cioè un modello neoclassico di tipo macroeconomico, che ci consente di studiare l'economia nel suo complesso, e che quindi ci permette di esaminare l'andamento di variabili macroeconomiche come la disoccupazione, l'inflazione, i salari, i tassi d'interesse, ecc.

Il modello macroeconomico neoclassico che studieremo è ispirato alla teoria della disoccupazione di Arthur C. Pigou del 1933. Come vedremo, questo modello perviene a risultati tipicamente liberisti. L'analisi viene qui effettuata sulla base di quattro ipotesi semplificatrici: 1) **concorrenza perfetta**: i singoli agenti (imprese, lavoratori, ecc.) sono troppo “piccoli” e troppo numerosi per avere un potere di mercato. 2) Consideriamo l'economia di una nazione **autarchica**, cioè chiusa ai rapporti commerciali con l'estero. 3) Si produce **un solo bene composito**. 4)

Studiamo solo il cosiddetto **breve periodo** (cioè consideriamo un periodo di tempo limitato, un anno o poco più, in cui la quantità di capitale è considerata data). 5) Esaminiamo il sistema economico di una nazione, preso nel suo complesso, suddividendolo in quattro grandi mercati: mercato del **lavoro**; mercato dei **beni**; mercato dei **titoli** (cioè dei **prestiti**); mercato **monetario**.

3.2 Mercato del lavoro

Esaminiamo in primo luogo il mercato del lavoro. Indichiamo con N il numero dei lavoratori. Indichiamo con W il salario monetario, ossia la busta paga in euro dei lavoratori. Indichiamo il livello dei prezzi delle merci con P . Il rapporto W/P tra salario monetario e prezzi è detto **salario reale** e indica il potere d'acquisto effettivo del salario monetario (per esempio, se il salario monetario è pari a $W = 1500$ euro e il livello medio dei prezzi delle merci $P = 10$ euro, ciò significa che il salario reale è $W/P = 1500/10 = 150$ unità di merce, che è la quantità effettiva di merce che i lavoratori potranno acquistare).

Tracciamo ora un grafico in cui poniamo sull'asse delle ordinate il salario reale W/P e sull'asse delle ascisse il numero di lavoratori N . Definiamo ora la domanda di lavoro da parte delle imprese e l'offerta di lavoro da parte dei lavoratori (si noti che mentre nel linguaggio comune si usa dire che “le imprese offrono lavoro”, nel linguaggio degli economisti questa espressione è errata, dato che in economia si dice che le imprese domandano lavoro e i lavoratori lo offrono).

L'**offerta di lavoro** da parte dei lavoratori (N^S) è considerata una funzione crescente da sinistra verso destra, nel senso che all'aumentare del salario reale di mercato un numero maggiore di lavoratori è disposto a cercare un impiego. In linea di principio potrebbe anche accadere che l'aumento del salario reale crei un

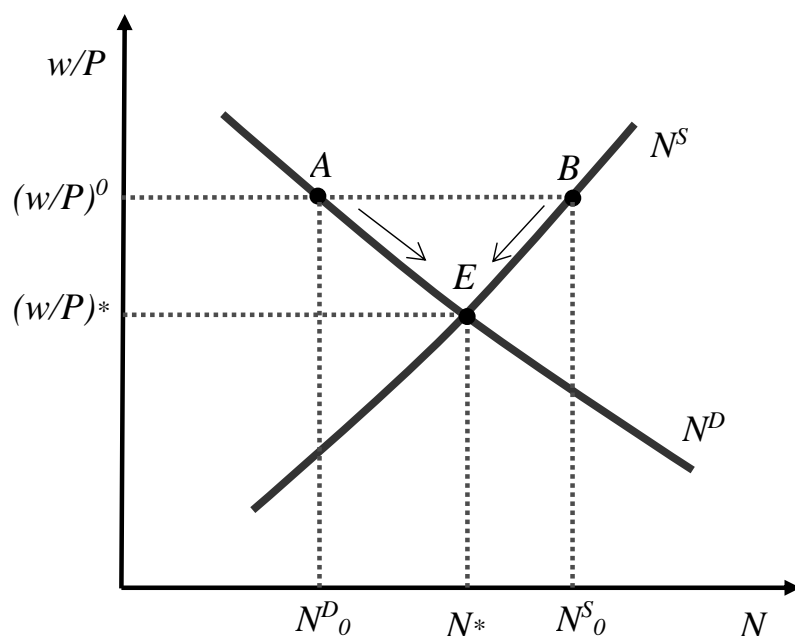
effetto reddito prevalente, cioè renda più ricchi i lavoratori al punto da indurli a ridurre la loro offerta di lavoro anziché aumentarla. Ma i neoclassici escludono questa eventualità poiché ritengono che prevalga un **effetto sostituzione**, per il quale al crescere del salario il costo del tempo libero aumenta e quindi il tempo libero viene ridotto e sostituito da un aumento del lavoro per ottenere più beni di consumo).

La **domanda di lavoro** da parte delle imprese (N^D) è considerata una funzione decrescente da sinistra verso destra, nel senso che all'aumentare del salario reale di mercato le imprese assumono meno lavoratori, che vuol dire pure che le imprese assumono più lavoratori solo se il salario reale di mercato diminuisce. Alla base di questo andamento c'è la **legge della produttività marginale decrescente del lavoro**: essendo dato il capitale disponibile, i lavoratori aggiuntivi impiegati creano incrementi di produzione sempre più piccoli e quindi conviene assumerli soltanto se il salario reale con cui vengono pagati si riduce.

Possiamo dunque tracciare la domanda e l'offerta di lavoro sul medesimo grafico. I neoclassici sostengono che, in assenza di interferenze da parte delle autorità di governo, le libere forze del mercato porteranno automaticamente a quel livello del salario reale $(W/P)^*$ che garantisce l'equilibrio N^* tra domanda e offerta di lavoro. L'equilibrio così determinato è detto **equilibrio naturale**.

Per chiarire il meccanismo, supponiamo che il salario reale di mercato sia $(W/P)^0$. Facendo “sponda” sulle due funzioni, riportiamo i livelli corrispondenti di domanda di lavoro N^D_0 e di offerta di lavoro N^S_0 . Possiamo notare che, in corrispondenza di questo salario, si ha un **eccesso di offerta di lavoro** rispetto alla domanda di lavoro: $N^S_0 > N^D_0$. Questa è una situazione detta di **disoccupazione involontaria**. Al salario reale vigente, infatti, i lavoratori che si offrono sono N^S_0 ma le imprese assumono soltanto N^D_0 . C'è quindi un numero di disoccupati involontari, cioè di

lavoratori disposti a impiegarsi al salario vigente ma che non trovano lavoro, corrispondente al segmento $N^S_0 - N^D_0$.



Per i neoclassici, tuttavia, questa situazione è solo temporanea. In presenza di un eccesso di offerta di lavoro, il meccanismo spontaneo del mercato determina un abbassamento del salario reale vigente. Ossia, come accadrebbe per qualsiasi altra merce, il lavoro è abbondante rispetto alle richieste sul mercato e quindi il suo valore, rappresentato dal salario reale, tende a ridursi. Possiamo in questo senso immaginare che **ci saranno lavoratori disoccupati disposti a offrirsi a un salario reale inferiore**.

La riduzione del salario reale provoca due effetti. Da un lato, si verifica un aumento della domanda di lavoro N^D : riducendosi il costo del lavoro le imprese troveranno conveniente assumere lavoratori aggiuntivi che hanno una produttività marginale inferiore e che in precedenza non conveniva assumere. Dall'altro lato, si verifica una riduzione dell'offerta di lavoro N^S : alcuni lavoratori ritengono che per un salario così basso non valga la pena offrirsi e quindi scelgono di ritirarsi dal mercato. Il meccanismo va avanti

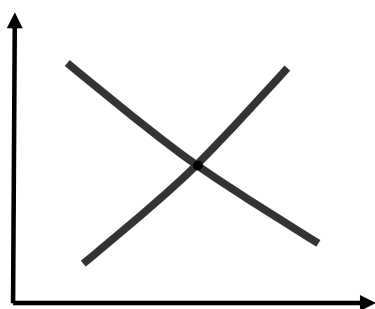
fino al raggiungimento dell'equilibrio naturale E , in corrispondenza del quale il salario reale $(W/P)^*$ determina la piena eguaglianza tra domanda e offerta di lavoro: $N^D = N^S = N^*$. A quel punto, grazie alle libere forze del mercato, la disoccupazione involontaria risulta completamente **eliminata**: tutti i lavoratori disposti a offrire il proprio lavoro al salario reale vigente trovano un impiego.

Restano però dei **disoccupati volontari**, ossia coloro che al salario reale vigente non sono disposti a lavorare ma che si renderebbero disponibili ad un salario maggiore: si tratta del segmento $N^S_0 - N^*$. I neoclassici tuttavia sostengono che i disoccupati volontari hanno **liberamente scelto** di non lavorare. E quindi essi non dovrebbero costituire una priorità, né sul piano analitico né su quello politico. L'importante per i neoclassici è che il libero mercato sia in grado di assorbire spontaneamente la disoccupazione involontaria, cioè sia in grado di garantire un posto a tutti i lavoratori disposti a lavorare al salario di equilibrio del mercato. Visto che in equilibrio la disoccupazione involontaria è eliminata, allora si può affermare che **l'equilibrio naturale neoclassico è un equilibrio di piena occupazione**.

E' da notare che Pigou elaborò questo modello nel 1933, nel mezzo della cosiddetta grande crisi degli anni trenta. Il suo scopo era di fornire un'**interpretazione neoclassica del fenomeno della crisi**, che in quella fase storica attanagliava le economie occidentali. In particolare, bisognava spiegare la presenza di tanti disoccupati, che in Gran Bretagna erano passati dal già elevato 10% del 1929 al 20% del 1933, e negli Stati Uniti da un basso 3% nel 1929 alla enorme cifra del 25% nel 1933. Pigou ammetteva che fosse impossibile considerarli tutti disoccupati volontari. Esisteva dunque una disoccupazione involontaria. Come spiegarla? Secondo Pigou, il problema verteva sul comportamento dei **sindacati dei lavoratori**. L'idea è che le rappresentanze sindacali dei lavoratori impediscono che il salario reale si riduca fino al suo livello di equilibrio. I sindacati cioè "inchiodano" il sistema economico nel punto A del grafico precedente bloccando il libero operare delle

forze del mercato e generando così disoccupazione involontaria (pari al segmento AB, che trasposto sull'asse orizzontale coincide con $N^S_0 - N^D_0$).

Secondo la visione di Pigou, dunque, la disoccupazione involontaria è causata dal fatto che i sindacati pongono **ostacoli** al libero funzionamento del mercato. Questa tesi trova ancora oggi vari estimatori. Essa suggerisce che le autorità di governo dovrebbero introdurre una legislazione “anti-sindacale” e al limite dovrebbero ritenersi autorizzate all'uso della forza contro scioperi e picchetti.



a) Indica sul grafico le variabili da porre sui due assi e la domanda e l'offerta di lavoro.

b) Indica il segmento corrispondente a un eccesso di domanda di lavoro

c) In tale situazione, per portare in equilibrio il mercato del lavoro:

il salario monetario deve diminuire ☐; il salario reale deve diminuire ☐; il salario monetario deve aumentare ☐; il salario reale deve aumentare ☐.

3.3 Mercato dei beni e mercato dei prestiti

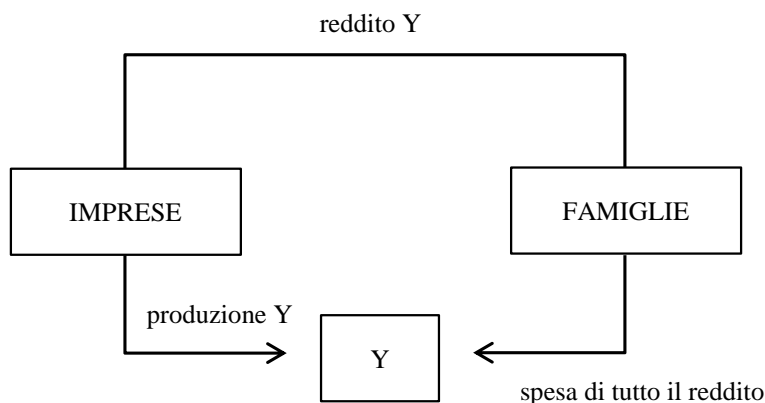
Proseguiamo con l'esame del modello macroeconomico neoclassico analizzando i legami tra il mercato del lavoro e gli altri mercati. A questo scopo, supponiamo che il mercato del lavoro abbia raggiunto il suo equilibrio senza ostacoli. Noto il numero di

lavoratori occupati nel paese in questione, è possibile determinare la quantità di merci complessivamente prodotte nel paese, vale a dire la produzione aggregata di merci (che come sappiamo è anche detta Pil). Ossia, avendo già determinato il livello di equilibrio naturale di piena occupazione N^* , possiamo utilizzare la cosiddetta **funzione di produzione aggregata** $Y = Y(N)$ per determinare il corrispondente livello di equilibrio della produzione di merci Y^* , detto anche livello di **produzione naturale**.

Una volta determinato il livello di produzione naturale, si pone un problema fondamentale: cosa garantisce che l'intera produzione di merci venga **assorbita da una eguale domanda di merci**? Cosa garantisce cioè che le imprese riescano a vendere tutta la merce prodotta? La questione è cruciale: è chiaro infatti che l'equilibrio di piena occupazione può esser preservato solo se la produzione realizzata viene venduta interamente. Infatti, se le imprese accumulassero merci invendute in magazzino, allora comincerebbero a licenziare lavoratori.

I neoclassici rispondono a questo interrogativo cruciale attraverso due proposizioni. In primo luogo, per ogni data produzione realizzata, le imprese distribuiscono alle famiglie di lavoratori e di proprietari del capitale **un reddito di importo equivalente**, sotto forma di salari e profitti. Ciò significa che **Y rappresenta sia la produzione nazionale realizzata dalle imprese sia il reddito nazionale distribuito alle famiglie**. Tale equivalenza macroeconomica tra produzione realizzata e reddito distribuito è in genere accettata dagli economisti, e quindi non costituisce motivo di controversia. Ma i teorici neoclassici aggiungono poi una seconda proposizione: le famiglie dei lavoratori e dei proprietari del capitale, una volta ricevuto il reddito Y , **lo spendono interamente** per l'acquisto della produzione. Pertanto, si crea una domanda che assorbe l'intera produzione realizzata, la quale, dunque, trova sempre un suo sbocco sui mercati. Questa seconda proposizione è talvolta detta “**legge degli sbocchi**” di Say, dal nome dell'economista Jean-Baptiste Say che per primo la

formulò. La “legge di Say” genera dunque una sorta di “ciclo” macroeconomico di questo tipo.



La “legge di Say” solleva però un problema. Se le famiglie dei lavoratori e dei capitalisti spendessero tutto il loro reddito per l'acquisto di beni di consumo, non vi sarebbe nulla da obiettare. Ma in genere le famiglie spendono per consumi solo una parte del reddito, mentre un'altra parte di reddito lo fanno diventare **risparmio**. Ma allora, poiché una parte del reddito nazionale viene risparmiata, a quanto pare una parte della produzione resta invenduta. Infatti, visto che produzione e reddito sono equivalenti, la produzione sarebbe interamente acquistata solo se tutto il reddito venisse speso. Ebbene, i neoclassici reagiscono a questa obiezione sostenendo che la parte di reddito che le famiglie risparmiano non resta giacente nei loro portafogli ma viene da queste interamente **prestata alle imprese, le quali useranno tutto il risparmio per acquistare beni d'investimento**, cioè per comprare mezzi di produzione (macchine, impianti, attrezzature, tecnologia necessaria a produrre, ecc.). Il prestito potrà avvenire direttamente, tramite acquisto di **titoli obbligazionari** emessi dalle imprese, oppure indirettamente attraverso l'intermediazione delle **banche**. In ogni caso, in un modo o nell'altro i risparmi delle famiglie vengono

trasferiti alle imprese e così diventano domanda di beni d'investimento.

Esprimiamo il tutto in formule. Ricordiamo che dal mercato del lavoro abbiamo determinato il livello di equilibrio naturale di piena occupazione dei lavoratori e che, conoscendo il numero di lavoratori occupati, abbiamo anche determinato il livello di produzione di equilibrio naturale Y . Introduciamo quindi la condizione di equilibrio per cui questa produzione naturale viene interamente assorbita da una eguale domanda: produzione = domanda. Dal lato destro di questa condizione, definendo la domanda di beni d'investimento delle imprese con I , sappiamo che la domanda aggregata totale è costituita dai consumi delle famiglie più gli investimenti delle imprese, per cui possiamo scrivere: $C + I$. Dal lato sinistro di questa condizione, ricordiamo che a ogni produzione Y realizzata dalle imprese corrisponde un reddito equivalente Y distribuito alle famiglie. E teniamo conto che questo reddito Y le famiglie lo distribuiscono tra acquisto di beni di consumo indicato con C e risparmio indicato con S , per cui al posto di Y possiamo anche scrivere: $C + S$. Eliminando C a sinistra e a destra, otteniamo che $S = I$. Questo significa che la tesi secondo cui la produzione naturale di piena occupazione viene interamente assorbita da una eguale domanda equivale all'affermazione secondo cui il risparmio delle famiglie corrispondente alla piena occupazione viene prestato interamente alle imprese che lo utilizzano tutto per acquistare beni d'investimento. In altre parole, produzione = domanda può essere anche espresso con risparmio = investimento.

$$\textit{produzione} = \textit{domanda}$$

$$\textit{reddito} = \textit{domanda}$$

$$Y = C + I$$

$$C + S = C + I$$

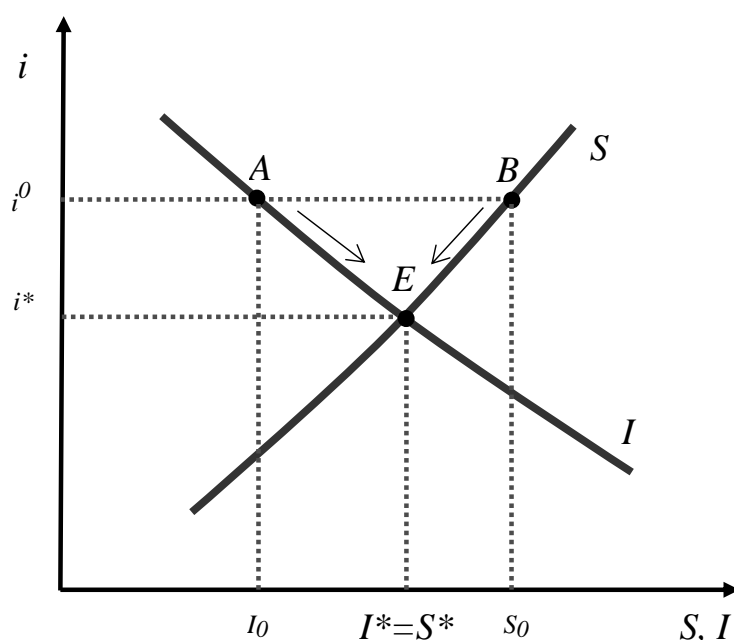
$$S = I$$

Ma cosa garantisce che il risparmio S si tramuti tutto in investimento I ? Dopotutto si tratta di **decisioni prese da soggetti diversi**: la quantità di risparmio è decisa dalle famiglie mentre la richiesta di prestiti per l'acquisto di beni d'investimento è decisa dalle imprese. Su questo punto, la risposta dei neoclassici è che sul **mercato dei prestiti** l'offerta di risparmio delle famiglie e la domanda di prestiti delle imprese per l'acquisto di beni d'investimento vengono messe in equilibrio dal **tasso d'interesse** sui prestiti, indicato con il termine i . Abbiamo detto che i prestiti possono essere effettuati in due modi, uno diretto tramite l'acquisto da parte delle famiglie di titoli obbligazionari emessi dalle imprese, e l'altro indiretto nel senso che le famiglie depositano i loro risparmi presso le banche e saranno poi queste a prestare denaro alle imprese. In ogni caso, l'idea generale è che le famiglie decidono come ripartire il reddito tra consumo e risparmio in base al tasso d'interesse che ottengono dalle imprese a cui hanno – direttamente o indirettamente - concesso prestiti. Se il tasso d'interesse aumenta allora le famiglie sono incentivate a ridurre il consumo e aumentare il risparmio, viceversa se il tasso d'interesse diminuisce le famiglie non hanno più un grande incentivo a effettuare prestiti e quindi aumentano il consumo e riducono il risparmio. Esiste pertanto una **funzione del risparmio crescente** al crescere del tasso d'interesse: $S=S(i)$ con $\Delta S/\Delta i > 0$. Inoltre, le imprese decidono il volume dei prestiti da richiedere per comprare beni d'investimento in base al tasso d'interesse, che rappresenta per loro il costo dei prestiti. In particolare, se il tasso d'interesse aumenta, le imprese sono disincentivate dal chiedere prestiti per acquistare beni d'investimento, mentre se il tasso d'interesse diminuisce le imprese sono stimulate a domandare prestiti in modo da utilizzarli per acquistare beni d'investimento. Esiste dunque una **funzione dell'investimento decrescente** al crescere del tasso d'interesse: $I=I(i)$ con $\Delta I/\Delta i < 0$.

Possiamo dunque tracciare un grafico ponendo sull'asse delle ordinate il tasso d'interesse e sull'asse delle ascisse i livelli del

risparmio e dell'investimento. Tracciamo quindi le due funzioni del risparmio e dell'investimento. Immaginiamo un tasso d'interesse di mercato alto, pari a i^0 , che genera quindi un eccesso di risparmio sull'investimento $S_0 > I_0$, che sul grafico corrisponde al segmento AB oppure alla differenza $S_0 - I_0$ sull'asse delle ascisse.

Ancora una volta, tuttavia, per i neoclassici lo squilibrio del mercato è solo temporaneo. Ci saranno infatti delle famiglie disponibili a piazzare i loro risparmi anche a tassi d'interesse inferiori, il che attiverà una riduzione del tasso d'interesse di mercato. Questa riduzione da un lato indurrà alcune famiglie a diminuire i risparmi e a preferire i consumi, e dall'altro spingerà alcune imprese ad aumentare la domanda di prestiti per acquistare nuovi beni d'investimento. In tal modo, le forze spontanee del mercato, lasciate a sé stesse, condurranno a quel livello del **tasso d'interesse di equilibrio naturale** i^* tale che il risparmio delle famiglie sia interamente assorbito dalle richieste di prestiti delle imprese per l'acquisto di beni d'investimento, vale a dire $S = I$.



Ma se vale la condizione $S = I$ per cui il risparmio è interamente assorbito dall'investimento, allora vale pure $C + S = C + I$, ossia vale la condizione $Y = C + I$ per cui la produzione naturale è interamente assorbita dalla domanda. Con ciò i neoclassici dimostrano che l'equilibrio naturale di piena occupazione è **stabile**, visto che la produzione naturale viene interamente acquistata. Infatti, la produzione diventa reddito equivalente distribuito alle famiglie di lavoratori e capitalisti e da queste viene utilizzato per creare una eguale domanda, in via diretta come domanda di beni di consumo da parte delle famiglie oppure in via indiretta come risparmio delle famiglie che viene prestato alle imprese per finanziare la domanda di beni d'investimento.

Ancora una volta, dunque, i teorici neoclassici giungono a conclusioni liberiste: se si lascia fare al libero mercato, si giunge sempre a un equilibrio ottimo in cui le risorse scarse vengono impiegate al massimo e nel modo più efficiente. Infatti, non sussiste alcun problema di domanda. Non c'è un rischio di crisi economica causata da merci invendute, e quindi non c'è un rischio di disoccupazione involontaria. Questo risultato ottimale, a loro avviso, vale pure nel caso in cui le imprese diventino improvvisamente **pessimiste** sulla possibilità futura di conseguire profitti. Chiaramente, questo peggioramento delle aspettative di profitto può indurre le imprese a ridurre la domanda di beni d'investimento, con un conseguente spostamento a sinistra della funzione degli investimenti. Ma per i neoclassici, il libero mercato risolve anche questa situazione. Il movimento del tasso d'interesse verso il basso determinerà un nuovo equilibrio nel quale i minori investimenti delle imprese saranno compensati dai maggiori consumi delle famiglie.

Per la teoria macroeconomica neoclassica, dunque, in condizioni di libero mercato **una crisi economica causata da insufficiente domanda di merci è impossibile**.

Il risparmio si tramuta interamente in investimento equivale a:

- ☐ la produzione è uguale alla domanda
- ☐ la produzione naturale è uguale alla domanda naturale
- ☐ la produzione naturale è interamente assorbita dalla domanda
- ☐ la domanda è interamente assorbita dalla produzione naturale

3.4 La teoria quantitativa della moneta

Il modello macroeconomico neoclassico viene completato dalla cosiddetta **teoria quantitativa della moneta**, elaborata da Irving Fisher nel 1911. Scopo della teoria è di esaminare il ruolo della quantità di moneta che circola nel sistema economico.

Per esaminare questa teoria dobbiamo partire dalla quantità di **moneta** in circolazione, costituita in primo luogo dalle banconote emesse in base alle decisioni di **politica monetaria della banca centrale**. Definiamo con M la quantità di moneta creata dalla banca centrale. Indichiamo con V la cosiddetta **velocità di circolazione della moneta**, ossia il numero di volte che ogni banconota viene scambiata e passa di mano nell'arco di un anno. Indichiamo con P il livello generale dei prezzi delle merci. Infine, ricordiamo che la produzione aggregata di un paese – ossia il Pil – è indicata con Y .

Nella visione di Fisher, il prodotto MV tra quantità di banconote emesse e velocità di circolazione di ciascuna banconota, rappresenta la quantità di moneta complessivamente offerta in un anno. Infatti, se moltiplichiamo il numero di banconote per il numero delle volte che ogni banconota passa di mano, è chiaro che calcoliamo il totale della moneta offerta e scambiata in un anno. Il prodotto PY tra prezzi e produzione rappresenta invece il valore monetario della produzione offerta e scambiata in un anno, cui corrisponde una quantità equivalente di moneta domandata in cambio. Pertanto, possiamo stabilire che:

$$MV = PY$$

Questa, al momento, è solo una **tautologia**, cioè una ovvietà che scaturisce da una mera identità contabile. Infatti, per ogni scambio di moneta c'è sempre il corrispettivo dello scambio di merce, nel senso che a fronte del totale della moneta MV ceduta vi è un equivalente valore monetario della produzione PY ottenuta in cambio. I neoclassici, tuttavia, trasformano questa mera identità contabile in una vera e propria teoria macroeconomica, imponendo alcune ipotesi chiave sulle variabili in esame. Essi infatti assumono che M sia un dato esogeno, deciso dalle decisioni della banca centrale. Inoltre, assumono che anche V sia data, dalle abitudini di pagamento della popolazione (per esempio, il ritmo a cui un lavoratore dipendente usa le banconote ogni mese per effettuare acquisti, ritenuto sostanzialmente stabile nel tempo). Infine, ritengono che il livello di produzione aggregata Y sia dato dall'equilibrio naturale di piena occupazione sul mercato del lavoro, nel senso in cui l'abbiamo determinato nei paragrafi precedenti. Dunque, M , V e Y sono tutti dati **esogeni**. L'unica incognita che va determinata in modo **endogeno** dall'equazione è il livello dei prezzi P . Pertanto, l'equazione può essere riscritta. Prima ribaltiamo in $PY = MV$ e poi portiamo a destra Y per esplicitare il livello dei prezzi:

$$P = \frac{V}{Y} M$$

Questa equazione ci dice che, dati V e Y , ogni eventuale variazione della quantità di moneta M messa in circolazione dalla banca centrale può solo provocare una variazione proporzionale del livello dei prezzi P . Per esempio, un aumento di M provocherà solo un aumento proporzionale di P . L'implicazione politica è rilevante. Se la banca centrale modifica la quantità di moneta in circolazione, l'unico effetto sarà una variazione del livello dei prezzi mentre le

variabili reali, cioè fisiche, come la produzione e l'occupazione, resteranno invariate. La teoria quantitativa stabilisce, in questo modo, che **la moneta è neutrale**, nel senso che incide soltanto sul livello dei prezzi e sulle altre variabili monetarie mentre non ha alcun impatto sui livelli di produzione e occupazione e su tutte le altre variabili reali del sistema. Un modo analogo per esprimere questa neutralità è dire che “la moneta è solo un velo”, che si deposita sulla parte reale del sistema economico senza mai poterla modificare.

La teoria quantitativa può essere anche esaminata guardando alle variazioni delle variabili nel corso del tempo piuttosto che ai loro livelli. Considerando due anni consecutivi indicati con 1 e 0 . Assumiamo che V e Y restino costanti nell'arco dei due anni e che invece la banca centrale modifichi la quantità di moneta M da un anno all'altro. Possiamo dunque calcolare il livello dei prezzi nei due anni esaminati. La teoria infatti ci dice che $P_0 = (V/Y) M_0$ e che $P_1 = (V/Y) M_1$. Inoltre, dal primo capitolo noi sappiamo che la variazione percentuale dei prezzi da un anno all'altro è rappresentata dal tasso d'inflazione, indicato con $\pi = (P_1 - P_0)/P_0$. Quindi, possiamo scrivere che:

$$\pi = \frac{P_1 - P_0}{P_0} = \frac{\frac{V}{Y} (M_1 - M_0)}{\frac{V}{Y} M_0}$$

Da cui, semplificando V/Y e definendo il saggio di variazione annuo della moneta con $m = (M_1 - M_0)/M_0$, otteniamo:

$$\pi = m$$

Questo risultato ci dice che, per un dato tasso annuo di crescita della moneta deciso dalla banca centrale, si determina un uguale tasso annuo d'inflazione. Se definiamo “**espansiva**” la politica della banca centrale di aumento della quantità di moneta e “**restrittiva**” la politica della banca centrale di riduzione della quantità di moneta,

giungiamo alle seguenti conclusioni. **Se la banca centrale attua una politica monetaria “espansiva” crea solo un aumento dell’inflazione.** Analogamente, se la banca centrale realizza una politica monetaria “restrittiva”, determina solo deflazione.

Ma, per quale ragione l’aumento della moneta in circolazione non ha nessun riflesso su occupazione e produzione di merci? Il motivo sta nella ipotesi che la produzione sia fissa al livello di equilibrio naturale di piena occupazione, e quindi abbia raggiunto il suo massimo e **non possa ulteriormente aumentare.** Se dunque la banca centrale aumenta la quantità di banconote in circolazione, gli individui vedono aumentare la moneta a disposizione. Essi quindi utilizzano queste eccedenze di moneta per domandare merci. Ma essendo già al livello di piena occupazione, la produzione non può aumentare per soddisfare l’incremento di domanda. Di conseguenza, l’eccesso di domanda di merci può soltanto trovare sbocco in un aumento dei prezzi. La conclusione è netta. La politica monetaria espansiva della banca centrale magari era finalizzata a stimolare la domanda per aumentare la produzione e l’occupazione, ma alla fine si rivela inutile (visto che produzione e occupazione sono già in equilibrio naturale di pieno impiego) e pure dannosa (poiché genera inflazione).

Le conclusioni del modello macroeconomico neoclassico supportato dalla teoria quantitativa sono ancora una volta liberiste. La cosiddetta neutralità della moneta indica infatti che la politica monetaria della banca centrale è “neutrale”, ossia irrilevante, inutile, ai fini della determinazione delle variabili cosiddette “reali”, ovvero “fisiche”, come la produzione e l’occupazione. In secondo luogo, oltre che inutile, la politica monetaria espansiva è anche dannosa, poiché genera inflazione. Per questo, alcuni economisti neoclassici hanno tratto l’idea che una **politica monetaria restrittiva** sia la soluzione più razionale, cioè la banca centrale dovrebbe ridurre la quantità di moneta in modo da ridurre i prezzi. Infatti, data la neutralità della moneta, questa politica monetaria restrittiva non avrebbe effetti negativi su produzione e occupazione

e al tempo stesso potrebbe avere qualche effetto positivo: per esempio, abbassando i prezzi delle merci prodotte dal paese in questione, potrebbe magari renderlo più competitivo rispetto ai concorrenti esteri.

4

LIMITI DELLA TEORIA NEOCLASSICA

4.1 Alcune critiche alla teoria neoclassica

La teoria neoclassica delle origini, che abbiamo descritto nei capitoli precedenti, si basa su una serie di **assunzioni alquanto irrealistiche**: come l'ipotesi che tutti gli individui siano perfettamente razionali, che i mercati siano di concorrenza perfetta, che l'economia tenda sempre verso la situazione ottima dell'equilibrio naturale di piena occupazione, che quindi non sia soggetta a crisi sistematiche, ecc. Soprattutto a seguito delle crisi economiche che si sono succedute nei decenni, e delle varie smentite empiriche che si sono accumulate nel tempo, queste ipotesi della teoria neoclassica sono state sottoposte a varie critiche.

In questo capitolo esamineremo alcuni problemi che sono stati riscontrati nella teoria neoclassica originaria. Accenneremo al fatto che gli individui non sono isolati gli uni dagli altri e non sono perfettamente razionali, per cui possono commettere vari errori di valutazione della realtà. Noteremo che il cosiddetto equilibrio naturale dei mercati potrebbe rivelarsi inesistente, multiplo o instabile. Ci interrogheremo sulla legge della produttività marginale decrescente, per capire cosa accade se viene smentita. Ci soffermeremo sulla constatazione che la concorrenza perfetta è un'ipotesi poco realistica, dato che oggi i mercati principali sono di tipo monopolistico oppure oligopolistico. Noteremo che in regime monopolistico non è detto che l'impresa privata sia la soluzione

ottimale. E vedremo che il libero mercato non risolve alcuni problemi tipici del nostro tempo, come l'inquinamento. In seguito, valuteremo le implicazioni macroeconomiche di questi problemi per le diverse scuole di pensiero.

4.2 Interdipendenza e irrazionalità degli individui

Una delle obiezioni alla teoria economica neoclassica riguarda il fatto che in essa si ipotizza che gli individui siano indipendenti sia gli uni dagli altri sia rispetto al contesto sociale in cui vivono, e che siano perfettamente razionali, cioè in grado di usare le risorse al meglio per massimizzare la loro utilità.

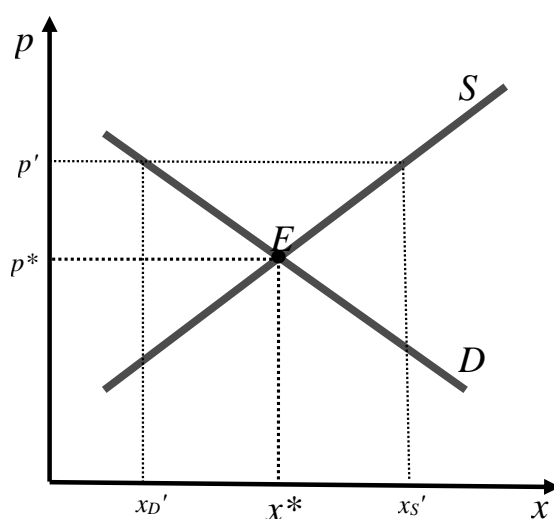
L'ipotesi di indipendenza degli individui è fondamentale per assumere che ciascuno di essi costruisca la propria mappa di curve di indifferenza isolatamente rispetto a qualsiasi sollecitazione esterna. La teoria neoclassica originaria non si occupa degli effetti imitativi tra gli individui, né degli effetti della pubblicità o di altri fattori esterni in grado di influenzare la mappa delle preferenze del consumatore. Altri studiosi, di diverso orientamento, contestano tale concezione “monistica” dell'individuo. Essi ritengono che **le preferenze dei singoli individui siano fortemente interdipendenti, dal momento che esse si formano all'interno di una “struttura sociale”**. Uno di questi studiosi, per esempio, è il premio Nobel Amartya Sen.

Anche l'ipotesi di razionalità degli individui è fondamentale per la determinazione del comportamento ottimo degli individui. In particolare, è essenziale per la costruzione delle mappe d'indifferenza del consumatore. Pensiamo ad esempio all'assunzione che, essendo razionale, il consumatore abbia preferenze transitive: ossia, se preferisce il paniere di merci A al paniere B e il paniere B al paniere C, allora dovrà preferire anche il

paniere A al paniere C. Come sappiamo, dal punto di vista grafico questa ipotesi corrisponde al caso in cui le preferenze non si intersecano. Il problema è che alcuni studiosi hanno contestato l'ipotesi di transitività. Lo psicologo Daniel Kahneman, che pure ha conseguito il Nobel per l'Economia, ha realizzato **varie ricerche empiriche da cui si evince che in media gli individui risultano irrazionali**, nel senso che nelle loro scelte tendono a violare l'assioma di transitività delle preferenze. E' sufficiente che il numero di merci esaminate sia abbastanza alto che l'ordine di preferenza diventi irrazionale. Questo risultato empirico solleva notevoli dubbi sulla capacità della teoria neoclassica del consumatore di rappresentare la realtà del comportamento umano.

4.3 Speculazione e instabilità

Abbiamo detto che per i neoclassici le forze del mercato, lasciate a sé stesse, conducono spontaneamente all'equilibrio tra domanda e offerta. A tal proposito, riprendiamo il grafico del mercato di una ipotetica merce, già mostrato in precedenza.



Abbiamo già notato che se si parte da una qualsiasi situazione di disequilibrio, ad esempio descritta dal prezzo p' , le forze del mercato sospingeranno il sistema verso il prezzo p^* cui corrisponde l'equilibrio tra domanda e offerta descritto dal punto E di intersezione tra le due funzioni. In questo tipo di situazione, come sappiamo, si dice che **l'equilibrio è stabile**, dal momento che l'economia converge spontaneamente verso di esso.

A ben guardare, tuttavia, non è detto che le cose vadano sempre in questi termini. Partendo da una situazione di disequilibrio, può accadere che le forze del mercato non siano in grado di raggiungere l'equilibrio tra domanda e offerta ma tendano piuttosto ad **allontanare** ulteriormente il sistema economico dal punto di equilibrio: in questi casi si dice che **l'equilibrio è instabile**. Il fatto che l'equilibrio del mercato possa essere stabile o instabile dipende da diversi fattori. Uno di questi, come vedremo, è l'esistenza degli **speculatori**.

Si definisce **speculazione** l'attività di quegli operatori che scommettono sull'andamento futuro dei prezzi per cercare di conseguire guadagni dalla compravendita di merci, titoli, immobili, eccetera. Gli speculatori possono agire in quasi tutti i mercati: possono essere gli operatori finanziari che anticipano un crollo dei valori di borsa, ma anche gli agricoltori che decidono di rinviare le vendite di grano in vista di un probabile aumento di prezzo, e così via. Non occorre che lo speculatore sia per forza un broker sui mercati. Può anche trattarsi di un imprenditore che cerca di guadagnare dai movimenti di prezzo della merce che egli stesso produce, e così via. Scopo di chi specula, in generale, è sempre quello di cercare di comprare a prezzi “bassi” e vendere a prezzi “alti”, in modo da ottenere **guadagni di capitale** (capital gains, in inglese). Ovviamente tratta anche di un'attività rischiosa: se si sbagliano le previsioni si conseguono perdite (capital losses).

Come agiscono gli speculatori

A titolo di esempio, consideriamo il mercato del gas quotato alla Borsa di Amsterdam. Supponiamo che il prezzo di mercato del gas sia attualmente pari a 50 euro per kilowattora (kwh). Consideriamo ora due speculatori: Toro e Orso. Toro è un “rialzista” e scommette su un aumento futuro del prezzo del gas, mentre Orso è un “ribassista” e scommette su una diminuzione futura del prezzo del gas.

*Per realizzare la sua scommessa “rialzista”, Toro effettua un **acquisto allo scoperto**. Ossia, si fa prestare 10 milioni di euro da una banca promettendo di restituirli a breve e di pagare un interesse pari a 1 milione. Al prezzo di 50 euro per kwh acquista 200.000 kwh di gas. Attende il rialzo del prezzo di mercato. Supponiamo che la sua previsione sia corretta, e che il prezzo effettivamente aumenti, per esempio a 70 euro. A questo nuovo prezzo rivende i 200.000 kwh di gas, ottenendo così 14 milioni di euro. Restituisce la somma di 10 milioni e paga anche 1 milione di interessi alla banca prestatrice. Alla fine si ritrova con $14 - 10 - 1 = +3$ milioni di euro di guadagno netto di capitale. Chiaramente, se Toro sbaglia la previsione, e ad esempio il prezzo diminuisce o resta anche solo invariato, allora incorre in una perdita di capitale. Per esempio, se il prezzo resta fermo a 50 euro, lui compra e rivende allo stesso prezzo e deve anche pagare l'interesse bancario, per cui il suo risultato sarà $10 - 10 - 1 = - 1$ milione di perdita netta.*

*Vediamo ora come agisce Orso. Per attuare la sua scommessa “ribassista”, Orso effettua una **vendita allo scoperto**. Ossia, si fa prestare titoli rappresentativi di 200.000 kwh da una società di stoccaggio promettendo di restituirli a breve e di pagare un interesse pari a 1 milione. Al prezzo corrente di 50 euro per kwh vende subito i 200.000 kwh e ottiene così 10 milioni di euro. Quindi attende il ribasso del prezzo di mercato. Supponiamo che la sua previsione sia corretta, e che il prezzo effettivamente diminuisca a*

40 euro. A questo nuovo prezzo riacquista i 200.000 kwh pagando solo 8 milioni. Restituisce i kwh e come stabilito paga 1 milione di interessi alla società di stoccaggio. Alla fine si ritrova con un guadagno di capitale di $10 - 8 - 1 = +1$ milione di euro di guadagno netto. Anche in tal caso, se Orso sbaglia la previsione, e ad esempio il prezzo aumenta o resta anche solo invariato, allora incorre in una perdita di capitale. Per esempio, se il prezzo resta fermo a 50 euro, il suo risultato sarà che vende e ricompra allo stesso prezzo e paga il milione di interessi per il prestito, da cui: $10 - 10 - 1 = -1$ milione di perdita netta.

Operazioni di questo tipo vengono effettuate ogni giorno sui mercati delle obbligazioni, azioni, valute, oro, derrate alimentari, materie prime, bitcoin, ecc. Per gli speculatori non è rilevante l'utilizzo effettivo del gas o delle materie prime, né sono interessati ai tassi d'interesse che possono ottenere grazie al possesso di titoli obbligazionari o di altre attività. Il loro unico scopo è scommettere sugli andamenti futuri dei prezzi di queste attività per lucrare sulle differenze tra prezzi di acquisto e di vendita. Le operazioni degli speculatori possono essere di così vasta portata da sconvolgere gli equilibri dei mercati e le stesse istituzioni politiche.

L'ungherese George Soros, per esempio, è noto per le sue operazioni ribassiste contro la sterlina e la lira, che gli fruttarono vari miliardi in pochi giorni. E' ricordato come "l'uomo che mise in ginocchio la Banca d'Inghilterra e la Banca d'Italia" durante la speculazione valutaria dell'estate 1992.

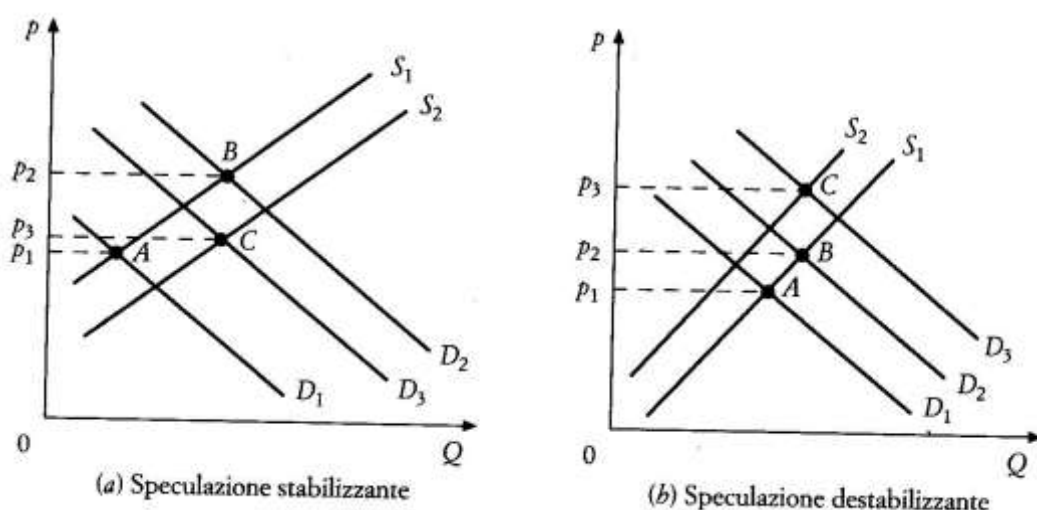
Utilizziamo ora il consueto grafico della domanda e dell'offerta per capire in che modo la speculazione possa generare stabilità oppure instabilità del mercato.

Ipotizziamo un incremento improvviso del prezzo di una data merce, ad esempio causato da un aumento della domanda e da un connesso spostamento a destra della funzione di domanda. Ebbene,

si può verificare che **la speculazione ha effetti stabilizzanti** sull'equilibrio del mercato se gli operatori sono convinti che la variazione del prezzo sia solo **temporanea**. Osserviamo in tal senso la figura (a). Partiamo dal punto di equilibrio A, dato dall'intersezione delle funzioni di domanda e offerta D_1 e S_1 e corrispondente al prezzo di equilibrio p_1 . Immaginiamo ora che la domanda aumenti: la funzione di domanda trasla a destra e diventa D_2 . Il nuovo equilibrio di mercato è B, corrispondente al prezzo p_2 . Assumiamo ora che gli operatori prevedano che questo incremento del prezzo sia solo temporaneo e che il prezzo sia dunque destinato a tornare al livello iniziale. E' chiaro allora che alcuni produttori della merce saranno indotti a comportarsi in modo speculativo, cioè cercheranno di approfittare di questo boom temporaneo aumentando le vendite, per ottenere un guadagno speculativo dall'aumento di prezzo: la funzione di offerta trasla a destra e diventa S_2 . Sul versante opposto, anche alcuni compratori saranno indotti ad agire in chiave speculativa, ossia decideranno di rinviare gli acquisti per evitare di acquistare a prezzi troppo alti, per cui la funzione di domanda trasla a sinistra e diventa D_3 . Il nuovo punto di equilibrio è dunque C, corrispondente al prezzo p_3 . Questi movimenti si susseguono con spostamenti ulteriori delle funzioni, che man mano faranno tornare il mercato verso il vecchio equilibrio A. Tale equilibrio è dunque stabile visto che il mutamento è stato solo temporaneo, il sistema torna a convergere verso il punto iniziale.

Al contrario, **la speculazione ha effetti destabilizzanti** se gli operatori sono convinti che l'aumento di prezzo sarà seguito da **incrementi ulteriori nei periodi successivi**. Osserviamo in tal senso la figura (b). Si parte sempre dall'equilibrio indicato dal punto A, corrispondente al prezzo di equilibrio p_1 . Ipotizziamo nuovamente un aumento di domanda, che fa traslare la funzione di domanda da D_1 a D_2 . Il prezzo di equilibrio del mercato aumenta e diventa p_2 . In tal caso alcuni compratori, sempre indotti ad agire in modo speculativo, si affrettano ad acquistare prima che si

verifichino ulteriori incrementi di prezzo. Dal lato opposto, alcuni produttori colgono l'occasione speculativa e quindi decidono di rinviare le vendite aspettandosi aumenti ulteriori: la domanda diventa D_3 e l'offerta diventa S_2 . L'equilibrio si sposta su C , il prezzo aumenta ulteriormente a p_3 . Il processo continua anche nelle fasi successive e tende ad allontanare sempre di più il sistema dal suo equilibrio iniziale. Tale equilibrio è dunque instabile visto che l'allontanamento da esso porta a ulteriori allontanamenti, e il sistema diverge sempre più rispetto al punto di partenza.



E' interessante notare che in entrambi i casi descritti il comportamento degli speculatori fa sì che le loro previsioni siano confermate. Se essi ritengono che l'aumento di prezzo sia temporaneo, effettivamente il mercato tornerà al vecchio equilibrio. Se invece ritengono che il boom dei prezzi sia destinato a durare, il mercato farà davvero registrare aumenti continui dei prezzi e allontanamenti progressivi dal punto iniziale. In queste circostanze, si dice che **le aspettative degli speculatori di auto-realizzano**.

Il fatto che la stabilità o instabilità dell'equilibrio possa dipendere dalle aspettative e dalle azioni conseguenti degli speculatori, solleva nuovi interrogativi sull'opportunità o meno di

affidare l'organizzazione della produzione e degli scambi al libero gioco delle forze del mercato. Tali forze, come si è visto, possono in alcuni casi determinare instabilità, movimenti dei prezzi violenti e conseguenti perturbazioni sulla domanda e sull'offerta. Gli speculatori rappresentano dunque un problema per la dottrina liberista.

FOCUS: SPECULAZIONE E MERCATO AZIONARIO

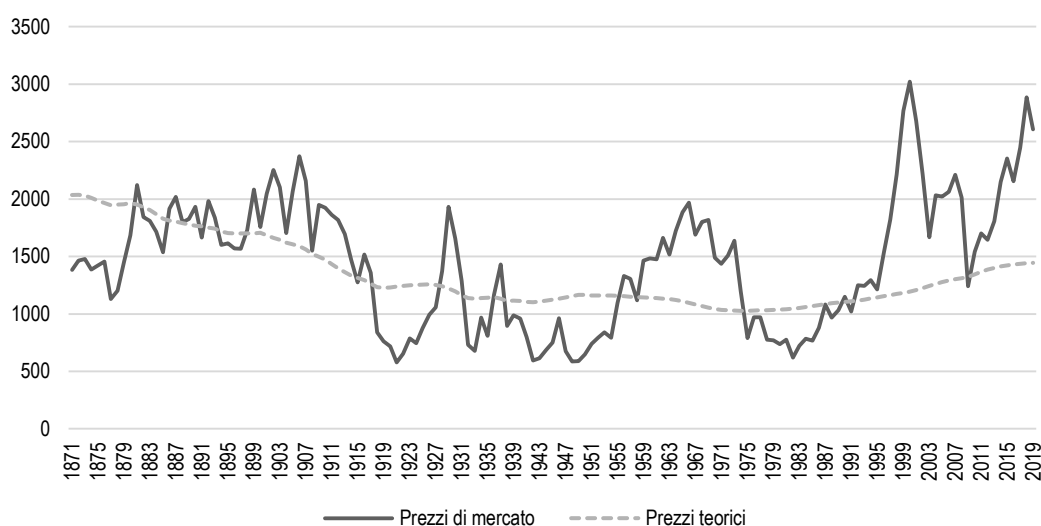
*L'interpretazione prevalente del mercato azionario si basa sul cosiddetto "Present Value Model" (PVM), un tipo di analisi che può essere ancora una volta ricondotto alla teoria economica neoclassica. Stando alle ipotesi del PVM, gli operatori sul mercato utilizzano in modo ottimale tutte le informazioni disponibili. Questo significa, tra l'altro, che i prezzi azionari non possono essere turbati da fenomeni speculativi: dato che tutti gli operatori finanziari usano al meglio tutte le informazioni esistenti, tutti riconducono il valore di scambio delle azioni ai dividendi che ci si attende di guadagnare dal loro possesso e quindi **nessuno** speculatore può guadagnare dalle oscillazioni dei prezzi. Da queste tesi il PVM trae la sua implicazione fondamentale: **gli attuali prezzi di mercato delle azioni sono determinati esclusivamente dai dividendi futuri attesi**. L'idea di fondo, dunque, è che il mercato è razionale, efficiente e si trova sempre al suo equilibrio "naturale". Questo impianto teorico è alla base della visione apologetica secondo cui il mercato azionario "ha sempre ragione" e quindi le forze al suo interno andrebbero lasciate libere di operare senza ostacoli normativi o interferenze politiche. Inoltre, da questa visione scaturisce l'idea che chiunque può investire in borsa senza timori, anche se si tratta di lavoratori o pensionati con risparmi modesti. I prezzi delle azioni riflettono semplicemente i dividendi attesi. Basta aspettare la scadenza annuale dei titoli e si ottengono i dividendi.*

*Il PVM ha tuttora molti estimatori, tra i quali il premio Nobel per l'economia Eugene Fama. Eppure tale modello è stato messo in discussione da vari test empirici. In particolare Robert Shiller, anch'egli vincitore del Nobel, ha segnalato un'interessante incongruenza nel PVM. Raccogliendo i dati sui dividendi effettivi distribuiti dalle aziende nel corso degli anni, alla luce di quei dividendi effettivi egli ha calcolato dei prezzi azionari "teorici", cioè i prezzi che in passato si sarebbero imposti sul mercato se ci fosse stata previsione perfetta sui dividendi futuri. Quindi, Shiller ha calcolato la **varianza** – cioè la variabilità intorno alla media - nel tempo dei prezzi effettivi che si sono registrati sui mercati e anche dei prezzi teorici da lui calcolati. Infine, Shiller ha preso l'ipotesi chiave del modello PVM, secondo cui i prezzi azionari effettivi dipendono solo dai dividendi futuri attesi. E a questo punto ha dichiarato: se l'ipotesi del PVM descrivesse correttamente la realtà, allora i prezzi azionari effettivi dovrebbero mostrare una variabilità nel tempo inferiore alla variabilità di quelli che egli definisce prezzi "teorici". Il motivo è semplice. Assumiamo che i prezzi effettivi di mercato siano calcolati in base alle informazioni oggi disponibili riguardo ai dividendi attesi in futuro. Ma allora, per definizione, tali informazioni non possono incorporare eventi futuri inaspettati come una guerra, una carestia improvvisa, una pandemia, o altri shock non previsti. Man mano che si verificano, tali shock invece condizionano i dividendi che col trascorrere del tempo vengono effettivamente erogati ai possessori delle azioni, e quindi condizionano i prezzi "teorici" che sono calcolati in base a tali dividendi effettivi. In altre parole, mentre i prezzi correnti di mercato sono calcolati ex-ante in base a mere aspettative sui dividendi futuri e quindi non possono incorporare shock imprevisti, i prezzi "teorici" sono calcolati ex-post in base ai dividendi che sono stati concretamente erogati, e quindi incorporano shock imprevisti effettivamente avvenuti. Stando dunque al modo in cui il PVM li determina, i prezzi azionari dovrebbero avere una varianza inferiore alla varianza dei prezzi "teorici", dato che i primi non*

possono incorporare gli shock imprevisti mentre i secondi sì.

Attraverso una serie di test empirici, tuttavia, Shiller ha notato che le cose stanno molto diversamente: i prezzi azionari che si registrano sul mercato sono caratterizzati da una varianza molto maggiore della varianza dei prezzi “teorici” calcolati in base ai dividendi erogati agli azionisti. La differenza tra le due varianze è bene illustrata nella figura seguente.

La varianza dei prezzi di mercato delle azioni è maggiore della varianza dei prezzi “teorici” calcolati in base ai dividendi effettivamente erogati.
Fonte: nostra elaborazione su dati 1871-2019 della Borsa di New York forniti da Shiller



Questa forte variabilità dei prezzi di mercato delle azioni costituisce un’implicita smentita del PVM. Essa infatti indica che i prezzi azionari di mercato non possono dipendere solo dai dividendi attesi ma devono essere influenzati anche da altri fattori, come ad esempio gli “animal spirits” prevalenti nell’economia, le ondate di euforia e di panico sui mercati, e soprattutto l’azione degli speculatori.

A seguito dei test di Shiller la validità del PVM è stata messa in dubbio da vari studiosi, anche all’interno del mainstream. Oggi viene ammesso che il mercato azionario può essere dominato da “bolle speculative”, che spiegano le forti oscillazioni dei prezzi di

borsa rispetto ai valori di equilibrio “naturale” descritti dal PVM. Questa visione indubbiamente riconosce che il mercato azionario può assumere andamenti irrazionali e potenzialmente pericolosi per i piccoli risparmiatori.

Descrivi la tipica operazione compiuta da uno speculatore con aspettative ribassiste sull'oro.

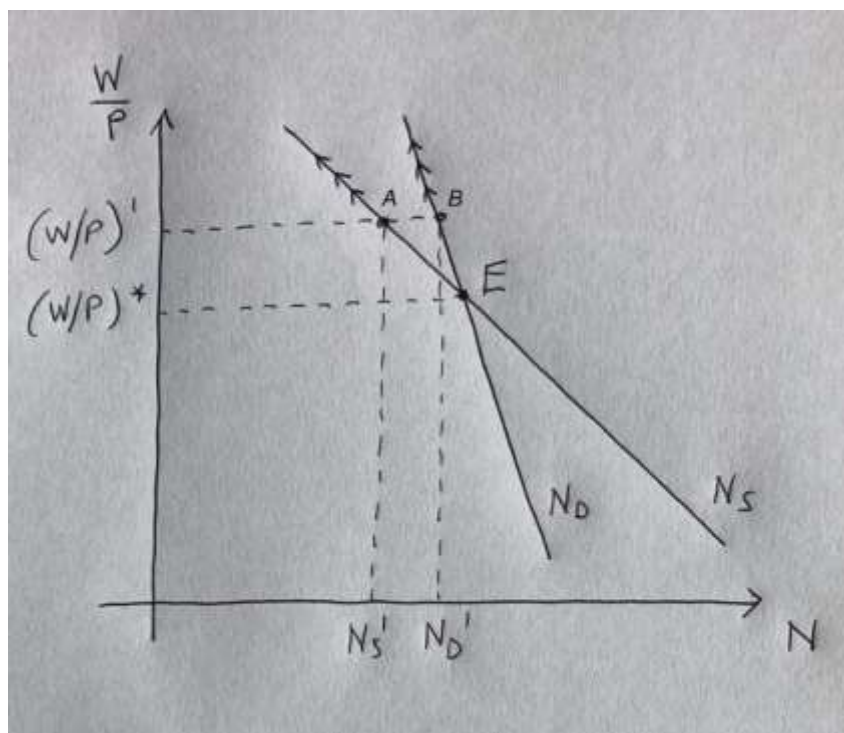
4.4 Instabilità del mercato del lavoro

Il problema dell'instabilità può riguardare anche il mercato del lavoro del modello macroeconomico neoclassico. Il caso dell'equilibrio stabile lo abbiamo esaminato in precedenza. Questo si verifica nel caso “standard” di domanda di lavoro decrescente e offerta di lavoro crescente all'aumentare del salario reale. In questi casi, come abbiamo visto, i neoclassici sostengono che lasciar fare al libero gioco del mercato porta all'equilibrio di piena occupazione. Tuttavia, se le inclinazioni delle funzioni cambiano, può accadere che il meccanismo spontaneo del mercato non sia più in grado di determinare l'equilibrio.

Per esempio, consideriamo le decisioni di offerta di lavoro da parte dei lavoratori. Se **il cosiddetto effetto reddito prevale sull'effetto sostituzione**, ciò significa che quando il salario reale aumenta i lavoratori si sentono più ricchi e quindi preferiscono aumentare il tempo libero a disposizione, anche se adesso

rinunciare a lavorare per avere tempo libero “costa” di più, nel senso che si rinuncia a un salario maggiore e quindi alla possibilità di acquisire un paniere di merci più ampio. In tal caso, l’aumento del salario reale provoca una riduzione dell’offerta di lavoro delle famiglie. Ossia, **anche l’offerta di lavoro ha un andamento decrescente al crescere del salario**. Ebbene, se l’offerta di lavoro è anche più “piatta” della domanda di lavoro, accade che con un salario reale più alto del salario reale di equilibrio l’offerta risulta minore della domanda, ossia si verifica un eccesso di domanda di lavoro. La conseguenza è che, invece di diminuire per far convergere il mercato nel punto di equilibrio, il salario reale aumenta ulteriormente. Si parla in questo caso di equilibrio **instabile** del mercato del lavoro.

Il grafico mostra questa circostanza. Vista la prevalenza dell’effetto reddito sull’effetto sostituzione, l’offerta di lavoro è inclinata negativamente ed è anche più piatta della domanda di lavoro. In tal caso, se si parte da un salario reale di mercato (W/P) più alto del salario reale di equilibrio $(W/P)^*$, si genera un eccesso di domanda di lavoro corrispondente al segmento AB , che traslato sull’asse orizzontale corrisponde a $N_D' - N_S'$. La conseguenza dell’eccesso di domanda di lavoro è che c’è ancor più scarsità di lavoratori rispetto alla richiesta delle imprese e quindi il salario reale continua ad aumentare. Ma questo finirà per ridurre ulteriormente l’offerta di lavoro, ancor più della domanda di lavoro, con l’effetto di allontanare ancor più il sistema dal suo equilibrio. Il sistema è dunque instabile, nel senso che diverge sempre più dall’equilibrio E tra domanda e offerta.



In tal caso, è evidente che le forze spontanee del mercato non sono in grado di determinare l'equilibrio, e quindi non possono eliminare la disoccupazione involontaria. Per escludere questa scomoda circostanza i neoclassici solitamente assumono che l'effetto sostituzione prevalga sempre sull'effetto reddito dei lavoratori. Ma anche questa ipotesi restrittiva ha suscitato varie critiche.

Nel modello neoclassico, l'equilibrio del mercato del lavoro è instabile se:

- ☐ l'effetto sostituzione e l'effetto reddito si elidono a vicenda e l'offerta è relativamente piatta
- ☐ l'effetto reddito prevale sull'effetto sostituzione e la domanda è relativamente ripida
- ☐ l'effetto sostituzione prevale sull'effetto reddito e l'offerta è relativamente piatta
- ☐ l'effetto sostituzione si azzera rispetto all'effetto reddito e la domanda è relativamente ripida

4.5 Monopolio

Un'altra ipotesi restrittiva tipica della teoria neoclassica delle origini è l'assunzione che i mercati siano di concorrenza perfetta. Si tratta di una delle ipotesi maggiormente contestate, che sempre più si scontra con una realtà per molti versi opposta, caratterizzata da mercati rilevanti dominati da poche grandi imprese o addirittura da un'unica impresa, in grado di esercitare un potere sui prezzi e sulle quantità. Verifichiamo allora cosa accade se l'ipotesi di concorrenza perfetta viene rimossa. A tale scopo, esaminiamo il caso opposto alla concorrenza perfetta, vale a dire il **monopolio**. In questo caso, siamo al cospetto di una sola impresa che opera su un dato mercato. Accade quando sussistono **barriere** all'accesso di altre aziende nel mercato. Le barriere possono essere finanziarie, quando i potenziali concorrenti non ricevono i crediti bancari necessari agli investimenti per entrare nel mercato del monopolista; oppure naturali, quando ad esempio è possibile costruire un solo binario ferroviario in una determinata area, e quindi solo una può essere la società che lo gestisce; oppure tecnologiche, quando per ragioni di economie di scala o di conoscenza tecno-scientifica, i concorrenti non possono competere; oppure giuridiche, quando il monopolio è tutelato dalle norme vigenti, in modi più o meno espliciti. In tali casi, l'unica impresa sul mercato è monopolista dal momento che non subisce la pressione di aziende concorrenti.

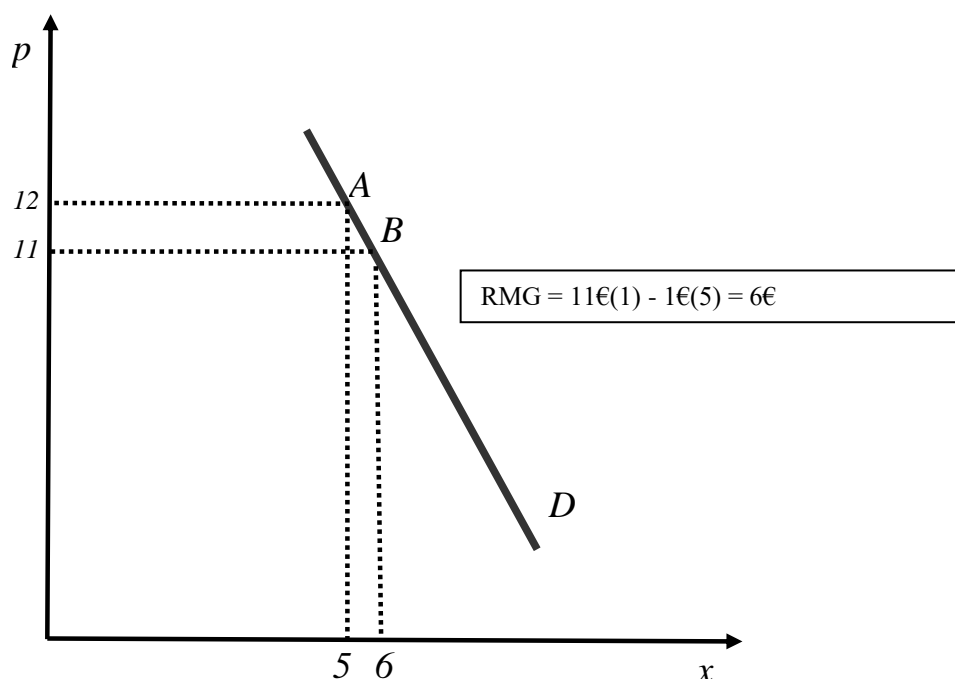
I neoclassici ritengono che tutte le imprese, siano esse in concorrenza oppure in monopolio, puntino sempre all'obiettivo della massimizzazione del profitto totale, che come sappiamo è dato dalla differenza tra ricavi totali e costi totali. Ricordiamo, in questo senso, che la regola generale per la massimizzazione del profitto è che l'impresa aumenti la produzione finché il ricavo marginale che si ottiene dalla vendita di una unità in più di merce prodotta sia superiore al costo marginale di quella stessa unità in più di merce prodotta, e stabilizzi la produzione nel punto in cui ricavo marginale e costo marginale sono uguali, visto che in quel punto le opportunità

di aumentare il profitto sono state sfruttate tutte: $RMG = CMG$. Questa regola, tuttavia, assume caratteristiche diverse a seconda del tipo di impresa.

Come sappiamo, l'impresa in concorrenza perfetta è price-taker: tratta il prezzo come un dato esogeno determinato dal mercato e in corrispondenza di quel prezzo si trova dinanzi a una domanda **orizzontale**, ossia totalmente piatta e infinitamente elastica. L'impresa infatti è piccola: essa sa che se non si adegua al prezzo di mercato i consumatori andranno altrove e non venderà nulla, mentre se si adegua al prezzo di mercato potrà vendere tutta la merce che desidera a quel dato prezzo, senza influenzarlo. Questo significa che per l'impresa in concorrenza perfetta il ricavo marginale, di ogni unità in più di merce venduta, coincide sempre con il prezzo dato dal mercato: ossia $RMG = p$. Pertanto, la regola generale di massimizzazione del profitto rappresentata da $RMG = CMG$, in concorrenza perfetta diventa $p = CMG$.

In monopolio la situazione è diversa. Il monopolista è grande ed è unico, e si trova da solo al cospetto di tutta la domanda di mercato, che come sappiamo è **decrescente** rispetto al prezzo. Pertanto, egli sa che se vuole produrre e vendere una unità in più di merce dovrà ridurre il prezzo su tutte le unità vendute per indurre i consumatori a comprare quell'unità aggiuntiva di merce. Per questo motivo si dice che il monopolista è **price maker**. Per chiarire il punto, consideriamo l'esempio riportato nel grafico. Se il monopolista vuole produrre e vendere $x = 5$ unità di merce può fissare $p = 12€$. In tal caso il suo ricavo totale sarà dato da $px = 60€$ (punto A). Ma se vuole che i consumatori acquistino 6 unità di merce dovrà fissare il prezzo a $p = 11€$, per cui il suo ricavo totale sarà $px = 66€$ (punto B). Dunque, se vuol vendere non 5 ma 6 unità di merce, il ricavo marginale della unità in più prodotta e venduta è dato dagli 11€ derivanti dalla vendita di quella unità meno 1€ su ciascuna delle 5 unità che avrebbe potuto vendere a 12€ ognuna e che invece deve vendere al prezzo più basso di 11€ per indurre i

consumatori ad assorbire anche la sesta unità aggiuntiva. Ossia, $RMG = 11\text{€}(1) - 1\text{€}(5) = 6$ euro.



In generale, dunque, possiamo affermare che in monopolio il ricavo marginale derivante dalla produzione e vendita di una unità di merce in più corrisponde a:

$$RMG = p + \frac{\Delta p}{\Delta x} x$$

p è il prezzo della unità di merce in più prodotta e venduta

$\Delta p / \Delta x (< 0)$ è la perdita corrispondente alla riduzione di prezzo necessaria a indurre i consumatori a comprare una unità in più di merce, moltiplicata per la quantità x che il monopolista potrebbe produrre e vendere senza bisogno di ridurre il prezzo.

Pertanto, la regola generale di massimizzazione del profitto, $RMG = CMG$, in monopolio può essere riscritta così:

$$p + \frac{\Delta p}{\Delta x} x = CMG$$

A questo punto, possiamo moltiplicare e dividere il secondo termine di sinistra per p , in modo da ottenere:

$$p + p \frac{\Delta p}{\Delta x} \frac{x}{p} = CMG$$

Da cui, mettendo in evidenza p e riarrangiando, otteniamo:

$$p = \left(\frac{1}{1 + \frac{\Delta p}{\Delta x} \frac{x}{p}} \right) CMG$$

Infine, ricordando che l'elasticità della domanda dei consumatori corrisponde a $\varepsilon_D = (\Delta x / \Delta p)(p/x)$, possiamo notare che il secondo termine al denominatore corrisponde a $1/\varepsilon_D$, per cui:

$$p = \left(\frac{1}{1 + \frac{1}{\varepsilon_D}} \right) CMG$$

Il termine tra parentesi è talvolta detto **markup** sui costi - o ricarico sui costi - e incorpora il **profitto di monopolio** che si aggiunge ai costi e che determina il prezzo in situazione di monopolio.

Chiaramente, il monopolista fissa l'equilibrio in un punto in cui $RMG > 0$, per cui deve essere che $\varepsilon_D < -1$ (se invece avessimo che $-1 < \varepsilon_D < 0$, allora si verificherebbe che $RMG = p + p(\Delta p/\Delta x)(x/p) = p + p(1/\varepsilon_D) < 0$, che sarebbe un risultato non ottimale per l'impresa). Pertanto abbiamo che $-1 < (1/\varepsilon_D) < 0$, per cui il denominatore $1 + (1/\varepsilon_D) < 1$ e dunque **l'intero markup tra parentesi è > 1** . Pertanto, possiamo affermare che il prezzo di monopolio è $p > CMG$, e quindi è sempre **maggiore** del prezzo di concorrenza perfetta $p = CMG$.

Si noti, infine, che quanto più bassa è l'elasticità della domanda, ossia quanto più reattivi siano i consumatori alle variazioni di prezzo, tanto più basso sarà il markup del monopolista. Al limite, se l'elasticità della domanda diventasse meno infinito, il denominatore del markup sarebbe $(1 + 1/\infty) = (1 + 0) = 1$, e quindi tutto il markup diventerebbe pari a $1/1 = 1$. In pratica, il margine di profitto del monopolista non esisterebbe più. In tal caso $p = CMG$. Il che non deve sorprendere. In un caso del genere la domanda sarebbe così elastica da diventare orizzontale. Ma questo non sarebbe più un caso di monopolio, sarebbe un ritorno a una situazione di concorrenza perfetta.

Esempio. Assumendo che l'elasticità della domanda dei consumatori sia pari a $\varepsilon_D = (\Delta x/\Delta p)(p/x) = -2$ e che il costo marginale di produzione sia pari a $CMG = 10$ euro, calcoliamo il markup e il prezzo del monopolista.

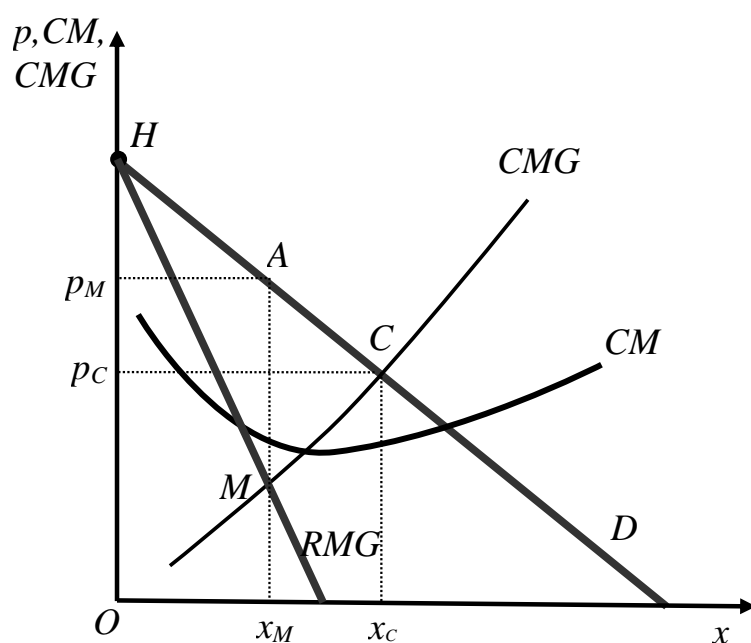
$$p = \left(\frac{1}{1 + \frac{1}{\varepsilon_D}} \right) CMG = \left(\frac{1}{1 + \frac{1}{-2}} \right) 10 = \left(\frac{1}{0,5} \right) 10 = (2)10 = 20$$

Pertanto, il markup è pari a 2, il che significa che il monopolista può porre un ricarico sui costi marginali del 200%. E quindi il prezzo di vendita è pari a 20 euro.

La differenza tra monopolio e concorrenza perfetta può essere rappresentata anche attraverso un grafico. Innanzitutto, rappresentiamo l'equilibrio di concorrenza perfetta a livello non di singola impresa ma di mercato. Questo significa che in tal caso la funzione di domanda si riferisce non alla singola impresa ma all'intero mercato, per cui non è orizzontale ma è decrescente. Inoltre, le funzioni di costo tracciate sono date dalla somma delle funzioni di costo delle singole imprese. Come sappiamo, la funzione di domanda D esprime il prezzo p a cui i consumatori sono disposti ad acquistare la merce, e in concorrenza perfetta la funzione di offerta coincide con la funzione di costo marginale CMG . Dunque, la condizione di massimo profitto in concorrenza perfetta $p = CMG$ corrisponde proprio all'equilibrio tra domanda e offerta di mercato corrispondente al punto C del grafico seguente, da cui possiamo trarre i livelli del prezzo p_c e della quantità prodotta x_c che mettono in equilibrio il mercato.

A questo punto, sul medesimo grafico, rappresentiamo anche l'equilibrio di un mercato dominato da una sola impresa monopolista. A tale scopo, supponiamo che la tecnologia sia la stessa e che quindi le funzioni di costo non cambino. Quindi, tracciamo la funzione del ricavo marginale RMG del monopolista. Sapendo che in monopolio $RMG = p + (\Delta p / \Delta x) x$ e sapendo che $\Delta p / \Delta x < 0$, allora il ricavo marginale del monopolista è sempre inferiore al prezzo a cui i consumatori acquistano la merce. Ciò significa che dal punto di vista grafico la funzione del ricavo marginale RMG deve sempre situarsi al di sotto della funzione di domanda D che indica il prezzo p di acquisto della merce, con la distanza tra RMG e D data da $(\Delta p / \Delta x) x$. Dunque, una volta

tracciata la funzione del ricavo marginale RMG , ci basta individuare la condizione di massimo profitto in regime di monopolio $RMG = CMG$ nel punto di intersezione M tra le funzioni del ricavo marginale e del costo marginale. Partendo da questo punto M , si può scendere fino all'asse delle ascisse per indicare la quantità di equilibrio x_M prodotta dal monopolista. E sempre partendo da M , si può fare “sponda” sulla funzione di domanda per determinare il prezzo di equilibrio p_M a cui i consumatori acquistano quella quantità.



Effettuiamo ora il confronto tra l'equilibrio C di un mercato di concorrenza perfetta e l'equilibrio M di un mercato dominato da una sola impresa monopolista. Notiamo subito che in monopolio **la produzione è inferiore** (x_M contro x_C), **il prezzo di vendita è più alto** (p_M contro p_C), **il surplus dei consumatori è più basso** (area del triangolo HMA contro area del triangolo HAC).

Da questa comparazione i teorici neoclassici solitamente traggono una precisa implicazione di politica economica. Il monopolio è un regime di mercato inefficiente che riduce il

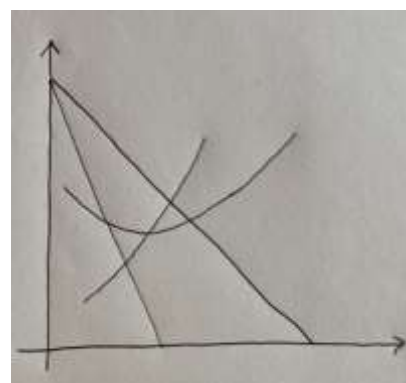
benessere collettivo, e quindi va contrastato con opportune politiche **anti-trust**, che agiscono in due modi: obbligano il monopolista a “**spacchettare**”, cioè a vendere pezzi dell’azienda a potenziali concorrenti; attuano **liberalizzazioni** che facilitino l’accesso di nuove imprese nel mercato del monopolista. Entrambe le misure puntano a creare concorrenza tra più imprese così da spostare l’equilibrio dal punto M al punto C .

L’indicazione politica dei neoclassici viene tuttavia contestata da altre scuole di pensiero. I cosiddetti istituzionalisti, ispirati dalle analisi di Joseph Schumpeter, ritengono che la stessa idea di inefficienza del monopolio vada contestata. A loro avviso, la capacità del monopolista di produrre meno a prezzi più alti e di guadagnare così dei profitti extra, gli consente di disporre di più risorse per effettuare investimenti nelle attività di ricerca e sviluppo ai fini dell’**innovazione tecnologica**, che per i loro ingenti costi e la loro rischiosità sono preclusi alle imprese in concorrenza perfetta. In quest’ottica, le grandi imprese dotate di potere di monopolio sono le uniche in grado di spostare in avanti la frontiera della tecnica.

Un’altra obiezione, anch’essa favorevole al monopolio, viene dagli esponenti delle scuole mainstream che hanno aggiornato il pensiero neoclassico tradizionale. William Baumol, tra questi, ritiene che un monopolista possa comportarsi come se fosse in concorrenza perfetta se teme che altre imprese possano entrare nel mercato e scalzarlo dalla sua posizione dominante. In sostanza, se c’è libertà d’ingresso di una nuova impresa, allora si parla di **mercato contendibile**, nel senso che il monopolista può temere di essere sostituito. In questo caso, benché in posizione di monopolio, l’impresa decide comunque di situarsi in un punto come C , ossia rinuncia agli extra profitti di monopolio in modo da disincentivare ogni eventuale tentativo di scalzarla. Per questi studiosi, non è necessaria una politica anti-trust che imponga al monopolista di “spacchettare” e di vendere pezzi di azienda ai concorrenti. L’unica necessità è che le autorità di governo attuino le liberalizzazioni

necessarie per favorire la contendibilità del mercato, cioè l'accesso di un potenziale sostituto del monopolista.

Una critica di tenore completamente diverso proviene dai marxisti. Questi sostengono che la liberalizzazione dei mercati può ridurre i prezzi e aumentare la produzione solo nel breve termine, ma nel lungo periodo proprio l'intensificazione della concorrenza tende a far prevalere le imprese più forti. Alla fine, l'accresciuta competizione sfocia dialetticamente nel suo opposto, ossia nel monopolio. Infatti, la concorrenza crea vincitori e vinti e alla lunga favorisce nuovi fenomeni di **centralizzazione dei capitali** a favore dei primi e a danno dei secondi, portando così a una rinnovata monopolizzazione dei mercati, con prezzi ancora più alti e produzione ancora inferiore. In altre parole, anche se nel breve periodo la politica anti-trust riesce a portare il mercato da M a C , alla lunga si ritorna a un punto come M . L'idea marxista, in sostanza, è che in regime capitalistico la tendenza al dominio dei mercati da parte di imprese giganti non può essere affrontata semplicemente con l'anti-trust.



Alla luce del grafico, indica: 1) le variabili misurate sugli assi; 2) i nomi delle curve e rette tracciate; 3) i punti di equilibrio ottimo in concorrenza perfetta e in monopolio e le rispettive coppie di prezzi e quantità prodotte. 4) Quali sono le implicazioni di politica economica?

4.6 Oligopolio

Pur essendo agli antipodi, l'impresa in concorrenza perfetta e l'impresa monopolista presentano una caratteristica comune: non si pongono problemi di **strategia**, ossia problemi in cui ciascun soggetto decide cosa fare in base alla sua congettura su ciò che decideranno di fare gli altri soggetti. Il monopolista è infatti solo sul mercato. Mentre le imprese in concorrenza perfetta sono troppo piccole per porsi il problema di ciò che fanno le altre, gli basta solo conoscere il prezzo di equilibrio del mercato stabilito dal banditore. I problemi di strategia e i connessi legami tra azioni e reazioni delle imprese diventano invece fondamentali quando il mercato sia caratterizzato da un **oligopolio**, cioè dalla presenza di poche grandi imprese.

Tra le analisi che consentono di analizzare il comportamento delle imprese oligopoliste qui analizzeremo il **modello di Cournot** del 1838 relativo al caso del **duopolio**. Questo modello descrive un'industria oligopolistica caratterizzata da due grandi imprese che producono un bene omogeneo. Il problema “strategico” consiste nel fatto che ciascuna impresa deve decidere la quantità del bene da produrre tenendo conto della quantità prodotta dall'altra. Il motivo è che, per massimizzare il profitto, ogni impresa deve conoscere il prezzo di equilibrio del mercato, cioè quello a cui i consumatori sono disposti ad acquistare la quantità complessiva del bene, ma tale quantità complessiva dipende dalle decisioni di produzione di entrambe le imprese. Ecco quindi che ogni impresa si trova costretta a stabilire la propria strategia di produzione in base a ciò che si attende che farà l'altra.

Facciamo un esempio. Abbiamo un'industria oligopolistica in cui operano solo due imprese, 1 e 2, che sono identiche dal punto di vista della tecnologia e dei costi e che producono lo stesso bene x . Supponiamo che la domanda complessiva di questo bene sul mercato sia data dalla funzione di domanda: $p = 12 - (x_1 + x_2)$, ossia:

$$p = 12 - x_1 - x_2$$

Supponiamo pure, per semplicità, che per entrambe le imprese il costo totale sia pari a zero. Ossia: $CT_1 = CT_2 = 0$. Visto allora che i costi sono nulli, i profitti totali coincidono con i ricavi totali. Calcoliamo allora il profitto totale dell'impresa 1, identico al ricavo totale dato dal prezzo per la quantità prodotta:

$$\pi_1 = p x_1 = (12 - x_1 - x_2) x_1$$

Questa funzione del profitto è una parabola che può essere disegnata semplicemente trovando i due valori di $\pi = 0$, per i quali la curva incontra l'asse delle ascisse. Essendo un prodotto di due fattori, tali valori che azzerano il profitto sono i seguenti: $x_1 = 0$ e $12 - x_1 - x_2 = 0$, da cui $x_1 = 12 - x_2$. Il punto di massimo della funzione corrisponde esattamente al punto intermedio tra questi due valori, ossia:

$$x_1 = \frac{12 - x_2}{2}$$

Questa equazione è detta **funzione di reazione** dell'impresa 1 rispetto alle decisioni dell'impresa 2. Infatti, si nota che l'impresa 1 determina la quantità x_1 in funzione della quantità x_2 decisa dall'impresa 2.

Dato che per ipotesi le due imprese sono identiche, l'impresa 2 effettuerà la stessa procedura e in base alla sua funzione di reazione determinerà una quantità prodotta identica alla quantità prodotta dall'impresa 1, vale a dire: $x_2 = x_1$. Possiamo quindi sostituire x_1 al posto di x_2 nella funzione di reazione e ottenere così una equazione a una sola incognita:

$$x_1 = \frac{12 - x_1}{2}$$

Da cui:

$$2x_1 = 12 - x_1$$

$$2x_1 + x_1 = 12$$

E dunque, riarrangiando, otteniamo che $x_1 = 4$. Ma allora, essendo le due imprese identiche, avremo pure che $x_2 = 4$. La quantità totale prodotta sarà dunque $x_1 + x_2 = 8$. Sostituendo questo valore nella funzione di domanda, otteniamo anche il prezzo a cui i consumatori assorbiranno tale produzione: $p = 12 - (x_1 + x_2) = 12 - 8 = 4$. Infine, possiamo anche calcolare il profitto di ciascuna impresa, che in base all'ipotesi di costi nulli coincide col ricavo, ossia con il prodotto tra prezzo e quantità: $\pi_1 = p x_1 = 4(4) = 16$. Ovviamente, essendo per ipotesi identiche le due imprese, anche $\pi_2 = p x_2 = 4(4) = 16$. Questi risultati corrispondono al cosiddetto **equilibrio di Cournot**, in cui le due imprese **competono** tra loro tenendo conto dell'interdipendenza strategica tra le loro decisioni.

Tuttavia, è anche possibile che le due imprese cerchino di trovare un accordo tra loro sulle quantità da produrre. In tal caso, esse potrebbero realizzare una **collusione**, detta anche **cartello**. Tramite un accordo collusivo, cioè, i duopolisti potrebbero agire come se fossero un'unica impresa monopolista. Questa, infatti, produce complessivamente di meno e vende a un prezzo più alto, e alla fine ottiene un profitto complessivo maggiore. Spartendosi questo profitto di monopolio, le due imprese colluse ottengono un risultato migliore rispetto al precedente equilibrio di Cournot in cui erano in competizione l'una con l'altra. Per provare questo risultato ci basta risolvere il problema di massimo profitto come se sul

mercato ci fosse un unico monopolista. In tal caso la domanda è data da:

$$p = 12 - x$$

Per ipotesi, il costo totale dell'impresa è sempre zero. Pertanto, il profitto coincide con il ricavo:

$$\pi = px = (12 - x)x$$

Anche qui siamo al cospetto di una parabola che può essere disegnata trovando i due valori di $\pi = 0$ per i quali la curva incontra le ascisse. Essendo un prodotto di due fattori, tali valori che azzerano il profitto sono i seguenti: $x = 0$ e $12 - x = 0$, da cui $x = 12$. Il punto di massimo della funzione corrisponde al punto intermedio tra questi due valori, ossia: $x = 6$. Pertanto, dividendo in due la produzione totale, ciascuna impresa produrrà una quantità pari a 3. Ottenuta la quantità ottimale, ci basta sostituirla nella funzione di domanda per ottenere il prezzo a cui i consumatori la acquistano: $p = 12 - 6 = 6$. Pertanto, il profitto dell'impresa 1 sarà dato da: $\pi_1 = p x_1 = 6(3) = 18$, come sempre identico al profitto dell'impresa 2.

<i>equilibrio</i>	<i>prezzo</i>	<i>quantità</i>	<i>profitto per ogni impresa</i>
Cournot	4	4+4 = 8	4(4) = 16
Cartello	6	3+3 = 6	6(3) = 18

La tabella riassume il confronto tra i due equilibri. Rispetto all'equilibrio non collusivo di Cournot, la collusione tra le due imprese consente dunque di produrre una quantità totale inferiore da vendere a un prezzo superiore, il che assicura un profitto più elevato a ciascuna impresa. Un risultato evidentemente migliore per le due imprese e peggiore per i consumatori. Questo è uno dei

motivi per cui solitamente si ritiene che **i cartelli debbano essere vietati** dalla legge. Le cosiddette **autorità “anti-trust”** vigilano proprio allo scopo di intercettare eventuali collusioni e multarle. Il problema, in questi casi, è capire se e in che misura le multe dell’anti-trust siano tali da scoraggiare effettivamente gli accordi collusivi tra imprese.

Un esempio di cartello: KPMG e le altre società di consulenza

E' raro vedere l'Autorità Antitrust staccare una multa da 23 milioni di euro, ma è questo il conto presentato alle principali società di revisione contabile e consulenza: nel mondo sono noti come i "big four", un cerchio magico composto da Deloitte, KPMG, Ernst&Young e PWC. A loro l'Autorità ha imputato la creazione di un cartello per spartirsi la gara bandita dalla Consip per il supporto alla Pubblica amministrazione nelle funzioni di sorveglianza e audit dei programmi cofinanziati dall'Unione Europea. Si tratta di una gara indetta nel marzo del 2015 e aggiudicata nel maggio 2016. Sul piatto, per la prima volta in maniera centralizzata, l'acquirente unico ha messo la attività di controllo dei programmi sviluppati in Italia attraverso i fondi strutturali provenienti da Bruxelles: alle società di consulenza si chiedeva personale specializzato per verificare i presidi delle Pa che gestiscono i soldi pubblici ed effettuare dei controlli random sulle operazioni di rendicontazione delle spese, passaggio fondamentale per accedere ai fondi stessi e che vede l'Italia perennemente in ritardo. Un bando da circa 66 milioni di euro, aggiudicato per complessivi 42 milioni. L'Autorità si è mossa sull'esito di quella gara a seguito di una segnalazione della stessa Centrale degli acquisti pubblici. L'Authority spiega oggi che "la collusione si è realizzata attraverso la partecipazione 'a scacchiera' ai lotti di gara; infatti, ogni network ha presentato sconti più elevati nei lotti ad esso 'assegnati' sulla base del disegno spartitorio, senza sovrapporsi sui lotti di interesse degli altri network ovvero presentando offerte di appoggio del tutto inidonee a vincere il lotto". Nei fatti, si legge nelle carte dell'istruttoria, mentre la parte tecnica delle società coinvolte era simile in tutti i lotti per i quali si presentavano, l'offerta economica era notevolmente differenziata, "secondo uno schema del tutto simmetrico", nei vari lotti di partecipazione. In alcuni offrivano uno sconto sostenuto (tra il 30 e il 35%), in altri contenuto (tra il 10 e il 15%). Ma le offerte con i maggiori ribassi presentate dalle società multate non si sono mai sovrapposte. Gli altri partecipanti alle gare, quelli esterni al cartello, non hanno mai differenziato significativamente i loro ribassi da un lotto all'altro. Sintetizza l'Antitrust: "In tal modo le imprese hanno annullato, di fatto,

il reciproco confronto concorrenziale nello svolgimento della gara per spartirsi i lotti e neutralizzare la concorrenza esterna al cartello". E nell'istruttoria riporta numerose mail tra i partner delle big four nei quali si organizzano incontri proprio per preparare la gara Consip. L'intesa sulla quale l'autorità ha voluto vederci chiaro "rientra tra le più gravi violazioni del diritto della concorrenza". Secondo le risultanze dell'indagine questo accordo è stato "pienamente" attuato e ha "inevitabilmente influenzato gli esiti della procedura con riguardo a tutti i lotti messi a gara. Se, infatti, le strategie partecipative di tutti i soggetti coinvolti nell'intesa fossero state assunte autonomamente e, dunque, guidate da logiche di confronto competitivo, si sarebbe assistito a risultati maggiormente favorevoli per la stazione appaltante sia da un punto di vista economico, sia con riferimento al servizio tecnico oggetto della gara".

da L'Antitrust multa il cartello della consulenza, Repubblica, 7 novembre 2017

In un duopolio di Cournot, se le imprese colludono:

- ☐ producono di più a prezzi minori e con profitti maggiori
- ☐ producono di meno a prezzi maggiori e con profitti maggiori
- ☐ producono di più a prezzi maggiori e con profitti minori
- ☐ producono di meno a prezzi minori e con profitti minori

4.7 Costi marginali costanti

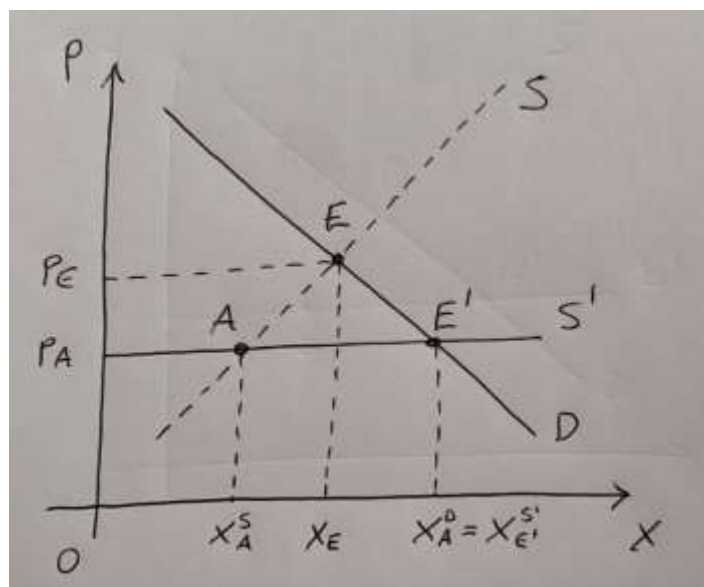
Un altro problema tipico della teoria neoclassica originaria è che essa presuppone la “legge” della produttività marginale decrescente del lavoro, dato il capitale disponibile. Da questa “legge”, come sappiamo, i neoclassici traggono l’idea che, a causa della scarsità di capitale, i lavoratori aggiuntivi occupati siano sempre meno produttivi, e quindi per ogni unità in più prodotta il lavoro necessario sia sempre maggiore e quindi il costo del lavoro sia

sempre più alto. La conseguenza è una funzione dei costi marginali crescenti al crescere delle quantità prodotte.

In realtà, l'evidenza empirica mostra che spesso le imprese si ritrovano con costi marginali non crescenti, e in particolare con **costi marginali costanti** al crescere delle quantità prodotte. Ossia, anziché essere crescente al crescere della produzione, la funzione dei costi marginali è **orizzontale**. Questa evidenza sembra caratterizzare soprattutto le imprese monopoliste e oligopoliste. Ma si rintraccia anche in mercati in cui ci sia elevata concorrenza.

Le implicazioni dei costi marginali costanti sono notevoli. Basti ricordare che in concorrenza perfetta, al di sopra dei costi medi, i costi marginali coincidono con l'offerta di merci. Per cui, se i costi marginali risultano costanti, la loro linea è orizzontale e quindi anche l'offerta non è più crescente al crescere della quantità prodotta ma **diventa una funzione di offerta orizzontale**.

Questo cambiamento nella funzione di offerta ha pure delle ripercussioni sulla politica economica. Si pensi, ad esempio, all'introduzione, in un dato mercato, di un **prezzo amministrato** minimo da parte dell'autorità di governo. In precedenza, sotto l'ipotesi di offerta crescente, abbiamo visto che il prezzo amministrato generava un eccesso di domanda sistematico. Ma se l'offerta diventa orizzontale è facile verificare che l'eccesso di domanda svanisce, ossia il mercato trova il suo equilibrio. E il prezzo amministrato può quindi diventare una politica pienamente efficiente.



Il grafico mette a confronto l'offerta tradizionale, di tipo crescente (S) con l'offerta orizzontale basata sull'ipotesi di costi costanti (S'). Nel caso dell'offerta crescente, l'equilibrio naturale del mercato sarebbe dato dal punto E , con prezzo p_E e quantità di equilibrio x_E . In quella circostanza tradizionale, l'applicazione di un prezzo amministrato p_A genera un eccesso di domanda di merci pari al segmento AE' , che riportato sulle ascisse corrisponde alla differenza tra la domanda x_A^D e l'offerta che si ferma a x_A^S . In tal caso, dicono i neoclassici, il prezzo amministrato crea inefficienza. Tuttavia, se l'offerta è orizzontale, l'imposizione da parte del governo del prezzo amministrato p_A non crea nessun eccesso di domanda. L'equilibrio è infatti rappresentato da E' , dove l'offerta tende a soddisfare tutta la domanda: $x_{E'}^{S'} = x_A^D$. Con offerta orizzontale, l'unica condizione affinché le imprese soddisfino la domanda di merci, è che il prezzo amministrato non sia così basso da generare profitti inferiori al minimo accettato dagli imprenditori o addirittura perdite nel caso in cui il prezzo stabilito dalle autorità sia inferiore ai costi di produzione.

4.8 Impresa pubblica e privatizzazioni

La critica dell'ipotesi neoclassica di concorrenza perfetta e la constatazione che nella realtà esistono situazioni di oligopolio e di monopolio, solleva interrogativi anche sulla scelta fra proprietà privata oppure pubblica delle imprese. A tale riguardo, va ricordato che partire dagli anni Ottanta del secolo scorso è stata avviata, in molti paesi, una vasta campagna di privatizzazione delle imprese pubbliche, di proprietà statale o a partecipazione statale. In numerosi settori dell'economia, dall'industria, alle telecomunicazioni, ai trasporti, e in alcuni casi persino negli ambiti della sanità e dell'istruzione, si sono realizzate vendite ai privati di imprese precedentemente controllate dalle autorità statali. Il fenomeno è stato particolarmente intenso nel nostro paese. In particolare, tra il 1990 e il 2000 l'Italia è stata capofila a livello mondiale della politica di privatizzazioni:

**TAB. 13 - LE ENTRATE DELLE PRIVATIZZAZIONI
DAL 1990 AL 2000 (MILIONI DI DOLLARI)**

Paesi	Totale
Italia	108.586
Francia	75.488
Australia	69.627
Regno Unito	63.129
Giappone	37.670
Spagna	37.645
Messico	28.628
Portogallo	25.292
Germania	22.451
Polonia	17.802
Svezia	17.295
Corea	14.275
Paesi Bassi	13.641
Grecia	11.929
Ungheria	11.530
Finlandia	11.000
Svizzera	10.869
Canada	10.583
Austria	10.436
Belgio	9.611
Nuova Zelanda	9.413
Irlanda	7.613
Turchia	7.231
Stati Uniti	6.750
Danimarca	6.048
Rep. Ceca	5.438
Norvegia	2.900
Rep. Slovacca	1.979
Islanda	400

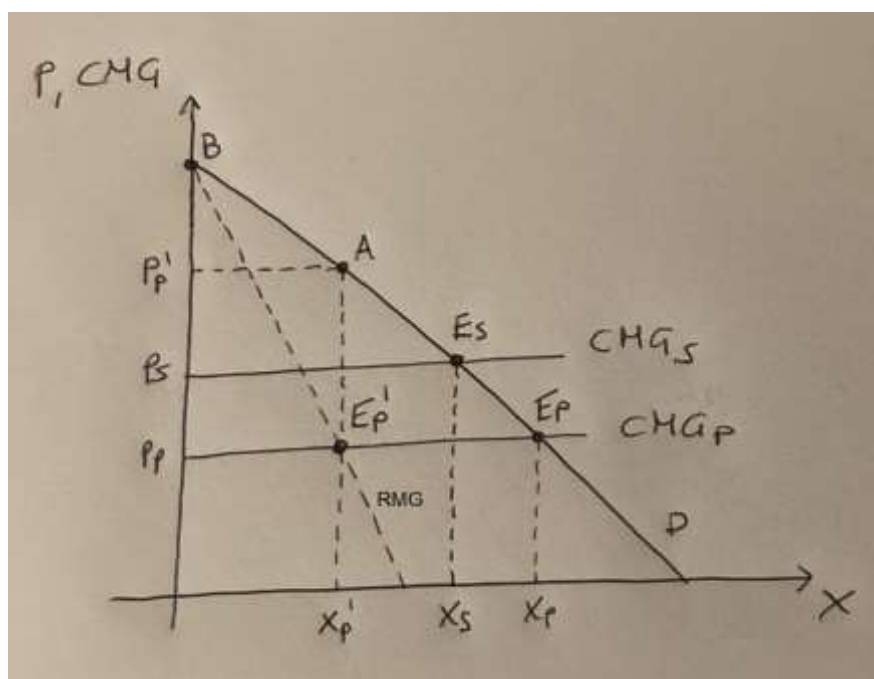
Fonte: OCSE, Luglio 2001

La politica di privatizzazione delle imprese statali è stata giustificata in vari modi. Alcuni fautori della vendita ai privati hanno sostenuto che gli incassi derivanti dalle privatizzazioni avrebbero contribuito all'obiettivo di migliorare i conti statali e **ridurre il debito pubblico**. Altri sostenitori delle privatizzazioni hanno invece avanzato la tesi secondo cui le imprese pubbliche si caratterizzano per un'organizzazione interna di tipo burocratico, priva di stimoli concorrenziali e quindi generatrice di inefficienze e costi di produzione più alti. In quest'ottica, si è ritenuto che **le privatizzazioni potessero accrescere l'efficienza, ridurre i costi e contribuire così a diminuire i prezzi**, con beneficio per i consumatori e per la collettività.

Col senno di poi, non si può dire che tali auspicati effetti delle privatizzazioni si siano pienamente realizzati. A coloro che prevedevano un miglioramento dei conti pubblici è stato fatto notare che la privatizzazione genera **due effetti contrastanti** sul bilancio statale: nell'immediato, è vero che aumenta le entrate grazie ai proventi della vendita dell'impresa ai privati, ma a lungo termine è altrettanto vero che riduce le entrate che derivavano dai profitti delle imprese pubbliche. Pertanto, a meno che non si tratti di imprese pubbliche già compromesse e sull'orlo del fallimento, l'effetto finale sul bilancio dello Stato è molto più controverso di quanto si potrebbe a priva vista immaginare.

Riguardo poi alla tesi che la privatizzazione riduca i prezzi e quindi arrechi benefici per i consumatori, è stato fatto notare che le privatizzazioni non sempre hanno comportato riduzioni dei prezzi, anzi talvolta hanno addirittura dato luogo ad aumenti. Uno dei casi per cui **le privatizzazioni possono dar luogo a un aumento anziché a una riduzione dei prezzi** è quello in cui l'azienda pubblica venduta ai privati opera in regime di monopolio, vale a dire in assenza di concorrenti (può accadere quando sussistono barriere all'entrata, di tipo legale, o naturale o di altro tipo). Consideriamo il seguente grafico, che descrive il mercato di un

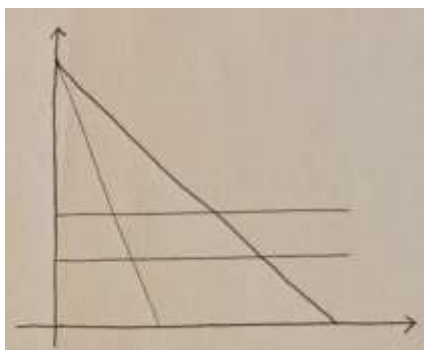
bene o di un servizio prodotto in condizione di monopolio. La funzione di domanda del mercato è indicata con D . Per semplicità, immaginiamo una situazione in cui i costi marginali dell'impresa siano costanti e quindi possano essere rappresentati da una retta orizzontale.



Partiamo da una situazione in cui l'azienda che opera sul mercato è di proprietà statale, e produce il bene in questione a un costo marginale rappresentato dalla retta orizzontale CMG_S . L'impresa, in quanto pubblica, non ha interesse a guadagnare profitti di monopolio. Pertanto, pur operando in una situazione di monopolio, essa stabilisce quantità prodotte e prezzi di vendita in corrispondenza dell'equilibrio di perfetta concorrenza che è dato, come sappiamo, da $p = CMG$, ossia dall'intersezione tra costo marginale e funzione di domanda. In tal caso, quindi, il punto di equilibrio corrisponde a E_S , cui corrisponde il prezzo p_s e la quantità prodotta x_s . E il surplus dei consumatori è dato dall'area del triangolo $P_S B E_S$.

Supponiamo ora che l'azienda venga privatizzata. Possiamo ritenere che il passaggio di proprietà dallo Stato a un privato determini una riduzione della burocrazia interna e un incremento dell'efficienza, e quindi porti a una riduzione del costo marginale da CMG_S a CMG_P . Possiamo esser certi che tale riduzione dei costi determini pure una diminuzione dei prezzi? La risposta è negativa. Se l'impresa privatizzata accettasse di operare come se si trovasse in una situazione di concorrenza perfetta, allora il suo equilibrio corrisponderebbe all'intersezione tra domanda e costo marginale rappresentata dal punto E_P , con conseguente riduzione del prezzo a p_P e aumento della quantità prodotta a x_P . Ma chiaro che l'azienda privata persegue non l'interesse pubblico ma l'interesse privato a massimizzare il suo profitto. Pertanto, avendone l'opportunità, l'azienda privata agisce da monopolista. Ossia, non sceglie l'equilibrio di concorrenza perfetta ma sceglie l'equilibrio di monopolio $RMG = CMG$, che corrisponde all'intersezione tra ricavo marginale e costo marginale. Pertanto, il punto di equilibrio dell'impresa privatizzata è E_P' , cui corrisponde la quantità prodotta x_P' che sarà assorbita dai consumatori al prezzo p_P' ottenuto facendo "sponda" sulla funzione di domanda. E il surplus dei consumatori diventa l'area del triangolo $P_P'BA$.

Il risultato finale è che la privatizzazione comporta una riduzione dei costi ma al tempo stesso determina **un aumento dei prezzi, una riduzione delle quantità prodotte e una diminuzione del surplus dei consumatori**. Può dunque risultare razionale evitare la privatizzazione e lasciare il controllo dell'azienda all'autorità statale, un risultato che evidentemente contrasta con la dottrina liberista che scaturisce dalla teoria neoclassica originaria.



Alla luce del grafico, indica: 1) le variabili misurate sugli assi; 2) i nomi delle curve e delle rette tracciate; 3) i punti di equilibrio ottimo dell'impresa pubblica, dell'impresa privatizzata che opera come se fosse in concorrenza perfetta, dell'impresa privatizzata che agisce da monopolista, e le rispettive coppie di prezzi e quantità prodotte. 4) Commenta il risultato:

4.9 Esternalità e fallimenti del mercato: inquinamento

Un altro limite della teoria neoclassica originaria è che essa non si avvede del fatto che le forze del libero mercato trascurano le cosiddette **esternalità**. Si definisce esternalità quella circostanza in cui il comportamento di un soggetto si ripercuote direttamente sulla situazione un altro soggetto, senza avere effetti diretti sui prezzi di mercato. Se l'altro soggetto ottiene benefici si parlerà di **esternalità positiva**, detta anche **economia esterna**. Se invece l'altro soggetto subisce danni si parlerà di **esternalità negativa**, detta anche **diseconomia esterna**. In pratica stiamo parlando di comportamenti che non passano per i meccanismi di mercato sebbene abbiano effetti economici sui soggetti coinvolti.

Un caso di esternalità positiva può essere quello di un individuo che per diletto personale cura il suo prato e in tal modo suscita piacere visivo anche ai suoi vicini, senza che sia avvenuto

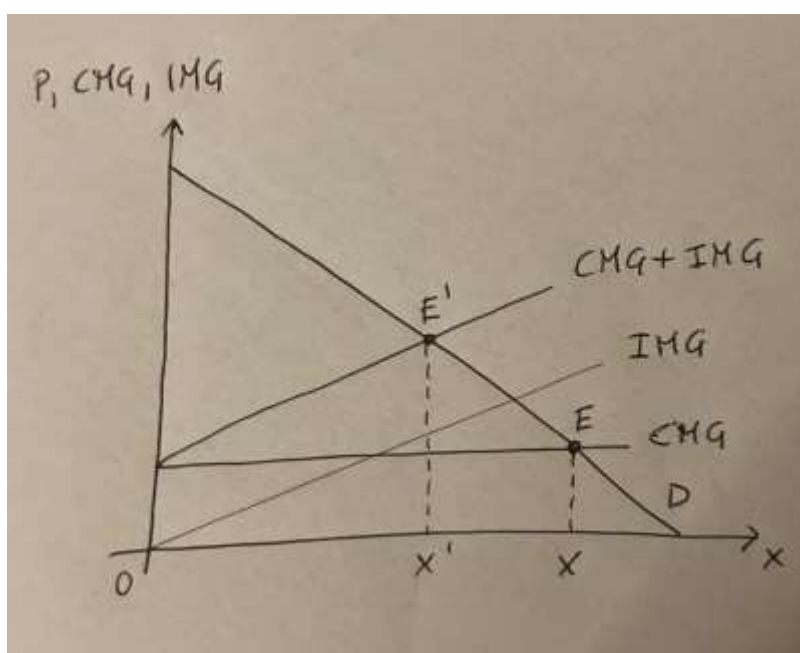
alcuno scambio di mercato tra l'uno e gli altri. Un caso di esternalità negativa può esser quello di un'impresa che produce una merce e al tempo stesso inquina un lago circostante, arrecando così un danno alla popolazione senza che sia stata effettuata alcuna transazione a titolo di indennizzo per il danno. La presenza di queste esternalità è una tipica causa di **fallimento del mercato**, nel senso che i meccanismi di mercato, da soli, non riescono a massimizzare il benessere collettivo. Tipicamente, si producono **poche** esternalità positive rispetto a quelle che garantirebbero il massimo benessere collettivo, e il motivo è che esse non vengono remunerate (se i vicini remunerassero il giardiniere per diletto, magari questi sarebbe disposto a curare anche i prati circostanti). Viceversa, in presenza di esternalità negative i singoli producono **troppi** effetti esterni rispetto alla quantità ottima dal punto di vista sociale, e il motivo è che essi non si fanno carico dei danni che generano (come è il caso dell'inquinamento).

I **danni ecologici** provocati dall'attività economica rappresentano uno dei casi più rilevanti di esternalità negativa. A tale riguardo, analizziamo un mercato di concorrenza perfetta in cui le imprese che vi operano producono pneumatici per autovetture. Al tempo stesso, queste imprese generano anche inquinamento in un lago vicino a causa delle sostanze nocive che la produzione rilascia in acqua. Il costo economico dell'inquinamento può essere quantificato nel costo dei depuratori necessari a preservare il lago. Nel grafico seguente, la funzione di domanda indicata con D determina il prezzo a cui i consumatori acquistano gli pneumatici. Il costo marginale di ogni pneumatico in più prodotto, indicato con CMG , è assunto costante ed è quindi rappresentato da una retta orizzontale. La retta IMG indica l'inquinamento marginale di ogni pneumatico in più prodotto. Supponiamo che IMG sia crescente al crescere della produzione, evidentemente perché ogni pneumatico aggiuntivo prodotto crea danni ecologici al lago sempre più gravi. Ebbene, se le imprese non debbono farsi carico dell'inquinamento che creano, ciò significa che possono tranquillamente trascurare il

problema dell'esternalità negativa a carico del lago. In tal caso, le imprese semplicemente applicano la regola di massimizzazione del profitto in concorrenza perfetta: $p = CMG$, che corrisponde all'intersezione tra la funzione di domanda D e la retta orizzontale del costo marginale. L'equilibrio è dunque dato dal punto E , che determina la quantità x di pneumatici prodotti.

Tuttavia, l'autorità di governo può obbligare le imprese produttrici di pneumatici a **internalizzare l'esternalità negativa**, cioè a farsi carico dell'inquinamento imponendo ad esse di pagare i costi della depurazione del lago (per esempio, l'autorità può imporre alle imprese il pagamento di una **tassa ecologica** su ogni pneumatico prodotto, i cui proventi serviranno a finanziare gli impianti di depurazione). In tal caso, le imprese debbono tener conto sia del costo marginale di produzione sia del costo dell'inquinamento marginale, la cui somma è rappresentata dalla retta $CMG + IMG$. Pertanto, la condizione di massimo profitto è ora data dall'intersezione tra la funzione di domanda e la retta $CMG + IMG$, che corrisponde al punto di equilibrio E' e alla quantità prodotta x' .

Il risultato finale è che l'intervento pubblico finalizzato a caricare il costo della depurazione sulle imprese inquinanti, ha determinato una riduzione complessiva della produzione e quindi anche una **riduzione dell'inquinamento**. Anche in tal caso, ci troviamo di fronte a una messa in discussione della teoria neoclassica originaria e della dottrina liberista che da essa tipicamente scaturisce. Se lo Stato non interviene con qualche forma di "tassazione ecologica", gli inquinatori non si faranno carico dell'esternalità negativa che creano. Più in generale, lo Stato dovrebbe intervenire per internalizzare le esternalità attraverso **sussidi** per le esternalità positive e **tasse** per le esternalità negative. Se lo Stato non interviene, si produrranno sempre poche esternalità positive e troppe esternalità negative con effetti negativi sul benessere collettivo.



Sull'efficacia della politica di “tassazione ecologica” il dibattito è aperto. Alcuni esponenti delle scuole marxiste ritengono che intervenire con tasse e sussidi è insufficiente per la salvaguardia dell'ambiente. Un motivo, a loro avviso, è che il degrado ecologico è strettamente connesso alle lotte tra le classi sociali. Affrontare il primo senza focalizzare sulle seconde non può funzionare. La crisi ecologica, in altre parole, è crisi intrinseca al modo di produzione capitalistico e si può affrontare razionalmente solo tramite una critica generale del modo di produzione.

In ogni caso, al di là della loro efficacia di fondo, è chiaro che gli esempi di “tassazione ecologica” mostrano che il libero mercato, lasciato a sé stesso, non è in grado di affrontare il problema delle esternalità. Un limite, questo, che gli esponenti della tradizione neoclassica propugnatori della dottrina liberista hanno generalmente trascurato.

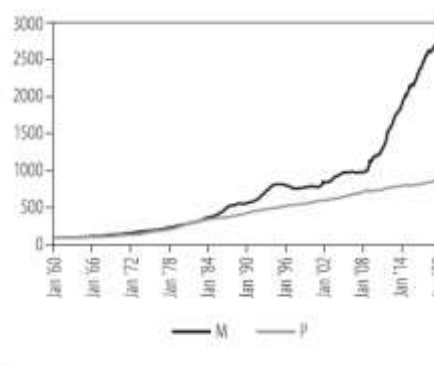
Si parla di esternalità quando:

- ☐ l'azione di un soggetto influenza il benessere di un altro soggetto senza passare per le tasse
- ☐ l'azione di un soggetto non influenza il benessere di un altro soggetto senza passare per il mercato
- ☐ l'azione di un soggetto influenza il benessere di un altro soggetto senza passare per il mercato
- ☐ l'azione di un soggetto influenza il benessere di un altro soggetto attraverso l'inquinamento

4.10 Evidenze empiriche contrarie. La teoria quantitativa

Il fatto che la teoria neoclassica presenti rilevanti limiti concettuali, si evince anche dall'esistenza di numerose evidenze empiriche che tendono a smentirla. Un caso rilevante, a questo riguardo, attiene alla teoria quantitativa della moneta.

Consideriamo due esempi, tra i moltissimi rintracciabili in letteratura. Il grafico seguente a sinistra si riferisce agli andamenti della crescita monetaria e dell'inflazione primi quindici anni di vita dell'Eurozona (tratto da Benassy-Queré et al., *Politica economica*, Il Mulino 2014). Il grafico di destra si riferisce alla quantità di moneta e al livello dei prezzi negli Stati Uniti nell'arco di circa mezzo secolo (tratto da Moosa I, et al. *The Quantity Theory of Money, Quantitative Easing and the Missing Inflation Phenomenon*, *Journal of Central Banking Theory and Practice*, 2024). Questi grafici mostrano che **il legame tra la dinamica della quantità di moneta e la dinamica del livello dei prezzi non è così forte né così stabile come la teoria quantitativa indurrebbe a credere**. Sia che si prenda la base monetaria controllata dalla Banca centrale e costituita da banconote e monete metalliche, sia che si considerino aggregati monetari più ampi, che comprendano depositi a vista e titoli liquidi di scadenza inferiore a un anno, gli andamenti di moneta e prezzi sono piuttosto diversi e talvolta anche divergenti.



Ricordiamo che la teoria quantitativa ipotizza che la velocità di circolazione V di ciascuna banconota sia una grandezza stabile, determinata dalle abitudini di pagamento della popolazione, e la produzione Y sia una grandezza stabile, determinata dall'equilibrio naturale di piena occupazione del modello neoclassico. Solo in base a queste due ipotesi, la teoria giunge a sostenere che tra M e P c'è una stretta relazione proporzionale, per cui se la banca centrale aumenta M l'unico effetto sarà un aumento di P , e così via.

L'evidenza empirica contro la teoria si può allora spiegare, per esempio, con la debolezza delle ipotesi sulla stabilità di V e Y . La velocità di circolazione potrebbe risultare molto instabile se, assieme alle abitudini di pagamento di normali lavoratori, si considerano anche le velocissime ed erratiche transazioni di moneta effettuate da speculatori e altri operatori finanziari. E soprattutto, la produzione potrebbe allontanarsi dall'equilibrio naturale, per esempio a causa di un crollo della domanda di merci e di una crisi economica.

In generale, comunque, quando una teoria risulta smentita dall'evidenza empirica, si pone il problema di valutare, tra le altre cose, la correttezza delle ipotesi alla base della teoria stessa. La teoria quantitativa della moneta rappresenta, in questo senso, un esempio tipico dell'esigenza di riesaminare la validità o meno delle

sue ipotesi. Un esempio tra i tanti che si possono trovare nella letteratura dedicata alla critica della teoria neoclassica.

4.11 Crisi globali e crisi della teoria neoclassica

Come abbiamo visto, sia a livello micro che macro la teoria neoclassica costituisce un influente sostegno concettuale per la dottrina politica cosiddetta liberista o del “laissez faire”. L’analisi neoclassica stabilisce che in regime di concorrenza perfetta le forze del libero mercato, lasciate a sé stesse, siano in grado di condurre spontaneamente l’economia verso l’equilibrio naturale, vale a dire una situazione ottimale caratterizzata da pieno ed efficiente impiego delle risorse produttive al fine della massimizzazione dell’utilità degli individui e dei profitti delle imprese. In questo senso, i teorici neoclassici giudicano l’azione della banca centrale, o delle autorità di governo, o dei sindacati dei lavoratori, quali potenziali elementi di distorsione dei meccanismi spontanei del libero mercato, e quindi come “disturbi” destinati a ridurre il benessere collettivo.

Dal punto di vista della dottrina politica, il cosiddetto “laissez faire” di ispirazione neoclassica è rimasto per lungo tempo un caposaldo degli indirizzi di politica economica contemporanea. Basti notare che le riforme della legislazione del lavoro attuate in quest’epoca sono state orientate a ridurre il potere dei sindacati e più in generale a eliminare ogni ostacolo al libero gioco delle forze del mercato. Analogamente, la teoria quantitativa della moneta è risultata per molti anni il paradigma di riferimento per lo statuto della Banca Centrale Europea (BCE), tuttora in vigore, che stabilisce che l’obiettivo cardine della politica monetaria è di tenere l’inflazione sotto il due per cento annuo, senza tanto riguardo ai livelli di occupazione e produzione.

E’ pur vero che il sopraggiungere delle grandi crisi internazionali ha sollevato **dubbi** sulla validità della dottrina

liberista. Accadde dopo la grande crisi del 1929, è accaduto di nuovo con la crisi finanziaria iniziata nel 2008 e di nuovo ancora con la crisi pandemica del 2020, e soprattutto con le crisi militari e i venti di protezionismo e interventismo bellico dei giorni nostri. Questi tumulti della storia hanno anche suscitato nuove discussioni sul grado di attendibilità della teoria neoclassica e sul rischio che questa risulti fragile dal punto di vista dell'incoerenza logica, dell'irrilevanza storica e della smentita empirica. La teoria neoclassica, in questo senso, è entrata più volte in **crisi**. Una crisi alla quale le diverse scuole di pensiero hanno reagito in modi diversi.

Da un lato, gli economisti appartenenti all'attuale paradigma dominante hanno cercato di trovare un compromesso: mantenere le basi di fondo dell'impostazione neoclassica originaria ma introdurre alcune rettifiche per dare maggiore realismo e robustezza alla teoria. Da questa nuova opera di sintesi neoclassica è emerso quello che possiamo definire il **nuovo approccio mainstream**, che mantiene molte delle caratteristiche della teoria neoclassica delle origini ma cerca anche di tener conto di quelle che vengono talvolta definite "imperfezioni" dei mercati. Il modello macroeconomico di Olivier Blanchard è l'emblema di questo nuovo paradigma mainstream. Dall'altro lato, gli esponenti dell'approccio alternativo hanno insistito sull'esigenza di **abbandonare ogni tentativo di salvataggio** della teoria neoclassica, sia essa nella versione originaria sia nella versione emendata del nuovo mainstream.

Nelle pagine che seguono ci soffermeremo sulle implicazioni macroeconomiche di questi diversi modi con cui l'approccio mainstream e l'approccio alternativo hanno affrontato i limiti e le difficoltà della teoria neoclassica. Vedremo, in particolare, che l'impostazione mainstream di Blanchard riconosce un ruolo all'azione delle autorità di governo nell'economia ma mantiene una fiducia di fondo nella capacità di un sistema capitalistico di libero mercato di pervenire a un equilibrio naturale ottimo, nel quale le risorse produttive siano utilizzate in modo pieno ed efficiente e il

benessere collettivo sia massimizzato. Viceversa, la visione alternativa insiste sull'incapacità dell'odierno mainstream di riconoscere alcuni problemi fondamentali dei sistemi capitalistici di libero mercato, tra cui le tendenze alle crisi economiche, alla disoccupazione, alla disuguaglianza sociale, alla centralizzazione dei capitali in sempre meno mani.

Per la teoria quantitativa la moneta è neutrale. Perché?

- ☐ Perché ipotizza che la quantità di moneta scambiata sia uguale al valore della produzione
- ☐ Perché ipotizza che un aumento della quantità di moneta faccia aumentare solo la produzione
- ☐ Perché ipotizza che la velocità di circolazione della moneta sia pari a uno.
- ☐ Perché ipotizza che la produzione sia in equilibrio naturale

5

MACROECONOMIA MAINSTREAM E ALTERNATIVA

5.1 Il nuovo mainstream di Blanchard

Il modello macroeconomico di Olivier Blanchard rappresenta la versione più avanzata del cosiddetto nuovo “mainstream”, ossia di quell’approccio che cerca di rimediare ai problemi della teoria neoclassica delle origini preservando tuttavia un legame con le sue caratteristiche di fondo.

Rispetto alla macroeconomia neoclassica delle origini, come vedremo, il nuovo modello mainstream di Blanchard presenta alcune caratteristiche inedite, che indubbiamente lo rendono più realistico. Le novità principali del modello macroeconomico di Blanchard sono le seguenti. In primo luogo, viene abbandonata l’ipotesi di concorrenza perfetta e viene quindi ammesso che le imprese produttrici più grandi possano godere di un **potere di mercato** simile al monopolio. In secondo luogo, viene ammesso che i lavoratori cerchino di organizzarsi in **sindacati** per aumentare il loro potere contrattuale con le imprese. In terzo luogo, il modello del nuovo mainstream ammette il problema keynesiano della **domanda effettiva** e considera la possibilità che una bassa domanda possa creare disoccupazione e che diventi necessaria un’azione di politica economica di regolazione della domanda per superare la crisi.

Tuttavia, nel modello del nuovo mainstream di Blanchard il problema della domanda effettiva è solo temporaneo, cioè valido nel breve periodo. Riguardo al lungo periodo, tale modello preserva

il concetto neoclassico di **equilibrio naturale**. Questo equilibrio non può essere modificato dalla politica economica di gestione della domanda. L'unico modo per migliorarlo consiste in politiche di **liberalizzazione** dei mercati. Al pari del modello neoclassico delle origini, anche nel nuovo mainstream di Blanchard resta una fiducia di fondo nel libero gioco delle forze del mercato capitalistico.

Gli esponenti delle scuole di pensiero economico critico ritengono che questo compromesso del nuovo mainstream sia debole sul piano scientifico e vada quindi respinto. In particolare, essi avanzano **tre ordini di critiche** al modello di Blanchard. In primo luogo, essi criticano l'idea che la domanda di beni d'investimento delle imprese sia sensibile al tasso d'interesse. In secondo luogo, essi criticano l'idea che esista il salario reale sia sensibile al tasso di disoccupazione, nel senso che una precisa relazione univoca tra le due variabili è difficile da determinare. In terzo luogo, essi criticano l'idea che il markup delle imprese sia insensibile al conflitto tra le classi sociali, nel senso che a loro avviso tale conflitto può influenzare il markup e quindi la distribuzione del reddito tra salari e profitti. Come vedremo, sviluppando queste tre critiche al modello oggi prevalente di Blanchard, è possibile costruire un **modello alternativo** per lo studio della macroeconomia.

5.2 Il modello IS-LM-PC di Blanchard: una sintesi

Il modello macroeconomico descritto nel manuale di Blanchard è detto IS-LM-PC, e trae origine da quel filone della ricerca economica della cosiddetta sintesi neoclassica, che cerca di inserire alcune innovazioni keynesiane nella teoria neoclassica delle origini. Come è tipico delle analisi macroeconomiche, il modello di

Blanchard incorpora al suo interno i **quattro mercati principali**: il mercato dei beni, i mercati finanziari (ossia mercato dei titoli obbligazionari – cioè prestiti – e mercato della moneta), e il mercato del lavoro. In particolare, la cosiddetta *IS* esprime il mercato dei beni, la *LM* i mercati finanziari, la *PC* le implicazioni del mercato del lavoro. Prima di analizzare questi mercati, soffermiamoci su alcune variabili chiave del modello.

5.3 Alcune variabili chiave del modello IS-LM-PC

Ci sono alcune variabili chiave sui cui occorre soffermarsi prima di iniziare l'analisi del modello: i nessi tra produzione, occupazione e disoccupazione, quindi il tasso d'interesse reale e il premio per il rischio.

Iniziamo con i legami tra produzione, occupazione e disoccupazione. Stando alle statistiche ufficiali, i lavoratori disoccupati sono coloro i quali risultino alla ricerca attiva di un'occupazione. Definiamo con U il totale dei lavoratori disoccupati e con N il totale dei lavoratori occupati. Definiamo inoltre la forza lavoro totale con $L = U + N$. Possiamo quindi definire il tasso di disoccupazione come rapporto tra il totale dei disoccupati e il totale della forza lavoro, ossia $u = U/L$, che dunque si può anche scrivere come $u = (L-N)/L$, da cui: $u = 1 - (N/L)$.

A questo punto esaminiamo il legame tra numero degli occupati N e livello della produzione Y . A tale riguardo, Blanchard sostiene che la legge della produttività marginale decrescente del lavoro vale solo nel lungo periodo. Nel breve-medio periodo, che è tipico della macroeconomia, egli ritiene che la produttività di ciascun lavoratore sia una costante indicata con A . Pertanto, a suo avviso, moltiplicando la produttività A di ciascun lavoratore per il numero dei lavoratori occupati N , si ottiene il livello della

produzione aggregata Y . Ovvero, la funzione di produzione aggregata si può scrivere così: $Y = AN$.

Questa equazione della produzione aggregata può essere anche riscritta esplicitando il numero di lavoratori occupati: $N = Y/A$. Possiamo dunque sostituire questa formula al posto di N nella equazione precedente della disoccupazione u , in modo da ottenere la relazione che lega produzione e disoccupazione. Ossia:

$$u = 1 - \frac{Y}{AL}$$

Chiaramente, come si può notare, la relazione tra produzione e disoccupazione è **inversa**. Il motivo è che, al crescere della produzione Y , l'occupazione $N = Y/A$ deve necessariamente aumentare per realizzare quella produzione, e quindi il tasso di disoccupazione $u = 1 - (Y/A)$ deve ridursi. Viceversa, se la produzione Y si riduce, serviranno meno lavoratori occupati per realizzarla, quindi N diminuisce e dunque u aumenta.

Passiamo ora all'esame del tasso d'interesse reale e del premio per il rischio. Definiamo innanzitutto il tasso d'interesse nominale i , che rappresenta il costo monetario dei prestiti (intesi sia come prestiti bancari che come compravendita di titoli obbligazionari). Il modello IS-LM-PC di Blanchard, tuttavia, focalizza l'attenzione soprattutto sul tasso d'interesse reale r . Mentre il tasso d'interesse nominale i si riferisce a scambi di grandezze monetarie nel tempo, il tasso d'interesse reale r esprime invece scambi di beni reali nel tempo. A questo riguardo, Blanchard propone un esempio. Supponiamo che il prezzo corrente di un chilo di pane sia dato da P_t . Assumiamo di voler prendere a prestito del denaro al tasso d'interesse nominale i_t allo scopo di acquistare quel chilo di pane. Ciò implica che nel periodo successivo, alla scadenza del prestito, dovremo rimborsare una somma di denaro pari a $(1 + i_t)P_t$. Definendo con P^e_{t+1} il prezzo atteso del pane nel periodo successivo, la somma di denaro che ci tocca rimborsare corrisponderà ad una

quantità di chili di pane pari a $(1 + i_t)P_t/P_{t+1}^e$. In altre parole, per poter disporre di un chilo di pane oggi dovremo cedere una certa quantità di chili di pane domani. Il tasso d'interesse reale r esprime questa relazione tra beni reali scambiati nel tempo, ed è quindi dato da:

$$1 + r_t = (1 + i_t)P_t/P_{t+1}^e$$

Ora, sapendo che il tasso d'inflazione atteso corrisponde a $\pi_{t+1}^e = (P_{t+1}^e - P_t)/P_t$ allora $(1 + \pi_{t+1}^e) = (P_{t+1}^e/P_t)$ e quindi possiamo riscrivere l'equazione del tasso d'interesse reale nel seguente modo: $1 + r_t = (1 + i_t)/(1 + \pi_{t+1}^e)$. Moltiplicando a sinistra e a destra per $1 + \pi_{t+1}^e$, questa relazione diventa: $(1 + r_t)(1 + \pi_{t+1}^e) = (1 + i_t)$. Da cui otteniamo: $1 + r_t + \pi_{t+1}^e + r_t\pi_{t+1}^e = 1 + i_t$. Considerato che solitamente il tasso d'interesse e il tasso d'inflazione esprimono percentuali relativamente basse, si può ritenere che il loro prodotto $r_t\pi_{t+1}^e$ si approssimi allo zero e possa essere trascurato (per esempio, se $r_t = 5\% = 0,05$ e $\pi_{t+1}^e = 3\% = 0,03$, allora il loro prodotto sarà $0,05 \times 0,03 = 0,0015 = 0,15\%$, cioè un termine sempre più piccolo e tendente a zero). Dunque, approssimando e semplificando, possiamo scrivere:

$$r_t \cong i_t - \pi_{t+1}^e$$

Possiamo in definitiva affermare che il tasso d'interesse reale corrisponde al tasso d'interesse nominale al netto dell'inflazione attesa.

Blanchard insiste sull'idea che il tasso d'interesse reale rappresenti il tasso che viene effettivamente preso in considerazione dalle imprese e dai loro creditori quando si tratta di decidere il volume di prestiti atti a finanziare il livello di domanda di beni d'investimento. La ragione per cui all'atto di stipula di un prestito viene preso in considerazione il tasso d'interesse reale è semplice: **le variazioni del livello dei prezzi incidono sul valore reale dei**

rimborsi e dei tassi d'interesse che le imprese debtrici debbono pagare ai loro creditori. In particolare, l'inflazione ridurrà il valore reale di rimborsi e interessi e favorirà le imprese debtrici mentre la deflazione aumenterà il valore reale di rimborsi e interessi e favorirà i creditori. Mentre il tasso d'interesse nominale non tiene conto di questo aspetto, il tasso d'interesse reale lo considera dal momento che è calcolato proprio tenendo conto dell'inflazione attesa.

Secondo Blanchard, un aumento del tasso d'inflazione provoca una riduzione del tasso d'interesse reale e induce quindi le imprese ad aumentare la richiesta di prestiti per finanziare una maggiore domanda di beni d'investimento, mentre una riduzione dell'inflazione aumenta il tasso d'interesse reale e deprime gli investimenti delle imprese. Dunque, stando al modello IS-LM-PC, la domanda di beni d'investimento dipende dal tasso d'interesse reale sulla base di una **relazione inversa**.

Inoltre, Blanchard sottolinea che nella stipula dei prestiti i creditori tengono conto anche della loro rischiosità, la quale dipende in primo luogo dalla **probabilità di fallimento del debitore**. Al tasso d'interesse reale occorre dunque aggiungere un **premio per il rischio**, che i creditori esigeranno tanto più alto quanto più tangibile sia l'eventualità che il debitore fallisca e non rimborsi più il prestito.

Facciamo un esempio. Assumiamo di voler investire un euro su un titolo non rischioso. Alla scadenza, il debitore che ha emesso il titolo e che ha ricevuto in prestito il nostro euro, ci darà una somma monetaria pari al montante del tasso d'interesse nominale, ossia il rimborso dell'euro che abbiamo prestato più l'interesse maturato su di esso: $(1 + i)$. Se invece investiamo un euro su un titolo rischioso, definendo con p la probabilità di fallimento del debitore che lo ha emesso e con $(1 - p)$ la probabilità che il debitore non fallisca, e assumendo che in caso di fallimento il rimborso sia pari a zero, possiamo prevedere che alla scadenza del titolo otterremo: $(1 - p)(1 + i + x) + p(0)$, dove x rappresenta per

l'appunto il premio per il rischio che esigiamo per essere incentivati a comprare questo titolo.

Ma a quanto deve corrispondere il premio x per il rischio? Possiamo affermare che x sarà pari a quel valore che garantisce il rispetto della condizione di **arbitraggio** fra titoli rischiosi e titoli non rischiosi, dove per arbitraggio si intende una condizione di equilibrio del mercato in cui i risparmiatori sono **indifferenti** tra l'acquisto dei diversi tipi di titoli e quindi la loro compravendite si stabilizzano. In formule, questo significa:

$$(1 + i) = (1 - p)(1 + i + x) + p(0)$$

Da cui: $(1 + i) = (1 - p)(1 + i) + (1 - p)x$, e quindi: $(1 - p)x = (1 + i) - (1 - p)(1 + i)$. Da cui: $(1 - p)x = (1 + i)(1 - 1 + p)$. Così, alla fine, otteniamo il valore di equilibrio del premio per il rischio:

$$x = (1 + i) \left(\frac{p}{1 - p} \right)$$

Esempio, se il tasso d'interesse sul prestito è pari a $i = 0,05$ (cioè il 5%) e la probabilità di fallimento del debitore è $p = 0,1$ (cioè il 10%), allora il creditore esigerà un premio per il rischio pari a: $x = (1 + 0,05) (0,1) / (1 - 0,1) = 0,116$, ossia dell'11,6%. Assumendo che l'inflazione attesa sia pari a $\pi^e = 0,01$ (cioè all'uno per cento), allora il costo complessivo del prestito sarà: $r + x = (i - \pi^e) + x = (0,05 - 0,01) + 0,116 = 0,156$, vale a dire del 15,6%.

Possiamo dunque affermare che, per Olivier Blanchard, la domanda di beni d'investimento da parte delle imprese dipende inversamente sia dal tasso d'interesse reale sia dal premio per il rischio che i creditori pretendono per cautelarsi contro eventuali fallimenti delle imprese. In particolare, se $r + x$ aumenta, allora il costo del denaro aumenta e quindi le imprese sono meno incentivate a chiedere prestiti per finanziare gli acquisti di nuovi beni

d'investimento, cioè nuovi macchinari, impianti e attrezzature. Viceversa, se $r + x$ diminuisce, allora il costo del denaro diminuisce e quindi le imprese sono indotte a chiedere più prestiti per comprare più beni d'investimento. In formule, avremo la seguente relazione inversa:

$$I = I(r + x)$$

Blanchard tiene a precisare che il rischio di fallimento del debitore può riguardare direttamente le imprese che emettono titoli per finanziare i loro investimenti, ma **può anche riguardare le banche e gli altri intermediari finanziari**, che da un lato raccolgono i risparmi degli investitori e dall'altro erogano crediti alle imprese e ad altri prenditori. Imprese e banche sono infatti legate da forti rapporti di credito e debito, per cui i rischi inerenti ai loro possibili fallimenti sono correlati. Ogni volta che aumenta il rischio di fallimento delle imprese oppure anche delle banche o degli altri intermediari finanziari, aumenta di conseguenza il premio per il rischio in termini generali. Ma l'aumento del premio per il rischio accresce il tasso d'interesse che i creditori pretendono sui titoli e sui prestiti che concedono. E questo aumento del costo dei prestiti, sostiene Blanchard, finirà per deprimere la richiesta di finanziamenti e la connessa domanda di beni d'investimento da parte delle imprese. E viceversa quando il rischio si riduce.

Descritte queste variabili preliminari, possiamo passare all'analisi dei mercati dei beni, dei prestiti e del lavoro all'interno del modello mainstream IS-LM-PC.

Assumendo che l'inflazione attesa sia pari a -0,5% e che il tasso d'interesse nominale sia pari a 0,01, sostituisci i rispettivi valori nella formula del tasso d'interesse reale e determinalo in percentuale.

_____ = _____

Se l'inflazione attesa diventa -1,0%, quali saranno gli effetti?

☐ Il tasso d'interesse reale diminuisce e i debitori ci guadagnano

- ☐ Il tasso d'interesse nominale diminuisce e i creditori ci guadagnano
- ☐ Il tasso d'interesse reale aumenta e i debitori ci perdono
- ☐ Il tasso d'interesse nominale aumenta e i creditori ci perdono

5.4 Il mercato dei beni e la IS

Il mercato dei beni è rappresentato dalla condizione di equilibrio tra produzione aggregata Y di beni – ovvero il Pil - e domanda aggregata Z di beni:

$$Y = Z.$$

La domanda aggregata Z è data dalla somma della domanda di beni di consumo C da parte delle famiglie, della domanda di beni d'investimento I da parte delle imprese e della spesa pubblica G dello Stato.

$$Y = C + I + G$$

Sappiamo che la domanda di beni di consumo C da parte delle famiglie è costituita da una componente autonoma di consumo c_0 e da una componente dipendente dal reddito disponibile al netto delle imposte $c_1(Y - T)$, dove c_1 indica la propensione al consumo del reddito disponibile. In termini generali si scrive: $C = C(Y - T)$. Volendo usare una funzione lineare, scriviamo: $C = c_0 + c_1(Y - T)$.

Inoltre, come abbiamo accennato prima, Blanchard sostiene che la domanda di beni d'investimento I da parte delle imprese dipende dall'andamento del tasso d'interesse reale r e dal premio per il rischio x . La relazione è considerata inversa, nel senso che al crescere del tasso d'interesse e del premio per il rischio, cresce il costo dei prestiti e quindi si riduce l'incentivo delle imprese a richiederli per finanziare l'acquisto di beni d'investimento. Ossia,

in generale: $I = I(r+x)$, con $\Delta I/\Delta(r+x) < 0$. Volendo esprimerla in termini lineari, abbiamo: $I = d_0 - d_1(r+x)$, dove d_0 è la componente autonoma dell'investimento e d_1 è la sensibilità degli investimenti al tasso d'interesse, entrambi parametri esogeni.

Infine, Blanchard ritiene che la spesa pubblica G e l'ammontare complessivo delle imposte T siano decise autonomamente dall'autorità di governo, e quindi debbano esser considerate delle variabili esogene. Le decisioni sulla spesa pubblica e sulla tassazione fanno parte della cosiddetta **politica di bilancio pubblico**, dal momento che la differenza $(G - T)$ rappresenta il **saldo di bilancio pubblico annuale**, che ci dice se nell'anno esaminato lo Stato versi in una situazione di **deficit di bilancio pubblico** ($G - T > 0$) oppure di **surplus di bilancio pubblico** ($G - T < 0$).

Dunque, sostituendo nella condizione di equilibrio tra produzione e domanda aggregata di beni, abbiamo:

$$Y = C + I + G$$

Che nella formulazione generale si esprime con:

$$Y = C(Y - T) + I(r + x) + G$$

Ed espressa in termini lineari diventa:

$$Y = c_0 + c_1(Y - T) + d_0 - d_1(r + x) + G$$

Da cui:

$$Y = c_0 + c_1Y - c_1T + d_0 - d_1(r + x) + G$$

$$Y - c_1Y = c_0 + G - c_1T + d_0 - d_1x - d_1r$$

$$(1 - c_1)Y = c_0 + G - c_1T + d_0 - d_1x - d_1r$$

Così arriviamo all'equazione che esprime **l'equilibrio macroeconomico tra produzione e domanda sul mercato dei beni**:

$$Y = \frac{1}{1 - c_1} (c_0 + G - c_1 T + d_0 - d_1 x - d_1 r)$$

Che può anche essere espressa in termini di sole variazioni. Per esempio, se si assume che si verifichi un cambiamento della spesa pubblica e che le altre variabili restino immutate, allora avremo:

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - c_1} (\Delta G)$$

Questa equazione è un fondamento della teoria keynesiana e consente di calcolare il livello di Y che mette in equilibrio la produzione e la domanda aggregata sul mercato dei beni. I termini tra parentesi costituiscono la **spesa autonoma**, cioè la spesa indipendente dal reddito. La frazione è detta **moltiplicatore** della spesa autonoma, e cresce al crescere della propensione al consumo c_1 .

Per esempio, assumiamo che $c_0 = 100$, $G = 200$, $T = 150$, $d_0 = 120$, $d_1 = 500$, $x = 0,01$, $r = 0,02$. Assumiamo inoltre che le famiglie spendano per beni di consumo il 60% del reddito disponibile, per cui $c_1 = 0,6$. Avremo quindi che la spesa autonoma corrisponde a $c_0 + G - c_1 T + d_0 - d_1 x - d_1 r = 285$ miliardi. Il moltiplicatore, invece, corrisponde a $1/(1 - c_1) = 1/(1 - 0,6) = 2,5$. Dunque, il livello di equilibrio della produzione è $Y = 2,5 (285) = 712,5$ miliardi.

Supponiamo adesso che una **crisi di fiducia** sulle prospettive di profitto futuro renda gli imprenditori pessimisti e quindi li induca a ridurre la componente autonoma degli investimenti, che per esempio diminuisce di $\Delta d_0 = 20$ e quindi diventa $d_0 = 100$ miliardi.

Se ricalcoliamo la produzione di equilibrio, otteniamo $Y = 662,5$, con un calo $\Delta Y = 50$ miliardi. Notiamo che a fronte di un calo degli investimenti di 20 miliardi, la caduta finale della produzione è di 50 miliardi. Dunque, una diminuzione della domanda di beni d'investimento o di qualsiasi altra componente della spesa autonoma, induce una caduta ancor più accentuata della produzione di equilibrio e quindi anche un forte aumento della disoccupazione. Analogamente, un'ondata di **euforia** tra gli imprenditori provocherebbe un boom degli investimenti e una crescita ancora più accentuata della produzione.

Il fatto che ad ogni variazione della domanda autonoma si verificano variazioni ancora più marcate della produzione di equilibrio dipende, evidentemente, dall'azione del moltiplicatore. Dal punto di vista economico, il moltiplicatore descrive la seguente dinamica. Se, come nell'esempio precedente, un'ondata di pessimismo induce le imprese a ridurre la domanda di beni d'investimento di 20 miliardi, cioè significa che le imprese che producono quei beni (macchine, impianti, attrezzature, tecnologia) registreranno un calo delle vendite di 20 miliardi. Quindi saranno costrette anche a ridurre il reddito distribuito a capitalisti e lavoratori e magari dovranno anche licenziare una parte dei lavoratori occupati. Di conseguenza, alcuni lavoratori si ritroveranno senza occupazione e senza reddito. Pertanto, saranno a loro volta costretti a ridurre i loro consumi. Pertanto, le imprese che producono beni di consumo registreranno a loro volta un calo delle vendite e quindi distribuiranno meno reddito a capitalisti e lavoratori e magari anch'esse saranno costrette a licenziare alcuni di essi. E così via, al calo iniziale della domanda di beni d'investimento si registreranno cadute ulteriori della domanda di beni di consumo, secondo un effetto cumulativo ben descritto dal moltiplicatore. Da questo risultato Keynes traeva una tesi rilevante: il capitalismo è un sistema altamente **instabile**, destinato a intense fluttuazioni causate soprattutto da quelli che egli definiva “**animal spirits**” degli imprenditori, ossia le loro mutevoli tendenze

dell'animo verso l'ottimismo oppure il pessimismo sui profitti futuri. Per questa ragione, Keynes riteneva che per **compensare le continue fluttuazioni della domanda di investimenti privati e ancor più della produzione**, fosse necessario un intervento dello Stato attraverso il bilancio pubblico, cioè spesa pubblica e tassazione. Questo continuo intervento pubblico nell'economia, a suo avviso, era l'unico modo per garantire la **stabilità del capitalismo**, possibilmente in prossimità della piena occupazione dei lavoratori.

L'equazione keynesiana della produzione di equilibrio offre numerosi spunti di riflessione. Uno di questi è il teorema dell'economista norvegese Trygve Haavelmo, detto **teorema del bilancio in pareggio**. Esso ci dice che anche se la spesa pubblica e la tassazione aumentano nella stessa misura, l'effetto finale sulla produzione non è nullo, come si potrebbe supporre, ma è positivo. Per dimostrarlo, supponiamo che si verifichi un aumento di G e di T di egual misura, tale quindi da lasciare invariato il bilancio pubblico: $\Delta G = \Delta T$. Per semplificare, supponiamo che tutte le altre voci della spesa autonoma restino invariate. Pertanto, possiamo scrivere che la variazione conseguente della produzione di equilibrio sarà:

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - c_1} (\Delta G - c_1 \Delta T)$$

Sapendo che per ipotesi $\Delta G = \Delta T$, allora possiamo sostituire:

$$\Delta Y = \frac{1}{1 - c_1} (\Delta G - c_1 \Delta G)$$

Da cui, mettendo in evidenza e riarrangiando:

$$\Delta Y = \frac{1 - c_1}{1 - c_1} (\Delta G) = \Delta G$$

Si poteva supporre che l'effetto di espansione della domanda causato dall'aumento di G fosse compensato dall'effetto di riduzione del reddito disponibile e quindi della domanda dei consumatori dovuto all'aumento di T , con effetto finale nullo sulla domanda aggregata e sulla produzione Y . Invece, il teorema mostra che se G e T aumentano della stessa misura, anche Y aumenta della stessa misura. Perché accade questo? Il teorema si basa sulla tesi che l'aumento di domanda dovuto a G sia totale, mentre la riduzione della domanda causata da T sia limitata alla percentuale indicata dalla propensione al consumo c_1 . L'aumento di spesa pubblica dunque prevale, e questo spiega l'aumento finale di produzione.

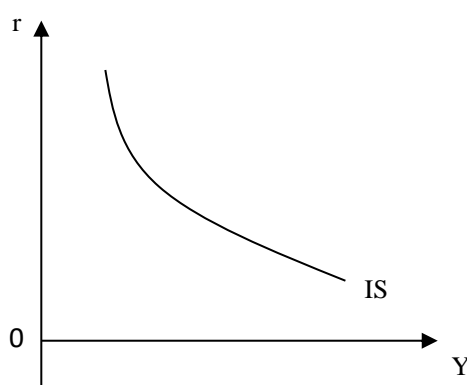
Se la spesa pubblica G e la tassazione T diminuiscono entrambe di 2 miliardi, quale sarà l'effetto sulla domanda aggregata e sulla produzione di equilibrio?

- ☐ La domanda aggregata e la produzione restano invariate
- ☐ La domanda aggregata e la produzione diminuiscono
- ☐ La domanda aggregata aumenta e la produzione resta invariata
- ☐ La domanda aggregata resta invariata e la produzione aumenta

L'equazione keynesiana della produzione di equilibrio è anche detta IS (il motivo, come sappiamo, è che – trascurando per semplicità la spesa pubblica e la tassazione - l'equilibrio sul mercato dei beni $Y = C + I$ può anche essere espresso come equilibrio tra risparmio e investimento, ovvero $Y - C = I$ e dunque $S = I$; da qui nasce l'espressione sintetica IS).

La funzione IS può essere tracciata su un grafico che ponga il tasso d'interesse reale sulle ordinate e la produzione sulle ascisse.

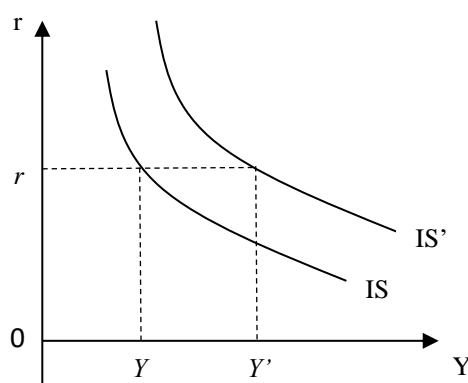
Se si usa la formulazione generale può essere una curva, se invece si usa la versione lineare allora sarà una retta. In ogni caso, per Blanchard si tratta di una relazione decrescente, nel senso che, all'aumentare del tasso d'interesse, le imprese notano che il costo del denaro è più alto e quindi hanno meno incentivi a chiedere prestiti per comprare nuovi beni d'investimento, e viceversa se il tasso d'interesse diminuisce. Ricordiamo che, essendo r sugli assi, ogni sua variazione implica un movimento lungo la funzione.



Inoltre, la funzione IS si sposta a destra o a sinistra in base ai movimenti delle altre variabili che sono contenute nell'equazione ma non sono riportate sugli assi: $c_0, G, c_1, T, d_0, d_1 x$. Per esempio, la IS si sposta a destra nel caso in cui gli imprenditori diventino ottimisti e aumentino la domanda di beni d'investimento, e viceversa la IS si sposta a sinistra se gli imprenditori diventino pessimisti e riducano la domanda di beni d'investimento (cioè d_0). E ancora, la IS va a destra nel caso in cui il governo attui una politica di bilancio pubblico di tipo espansivo, e si sposta a sinistra nel caso di una politica di bilancio pubblico restrittiva da parte del governo (cioè G e/o T). E così via anche riguardo alle altre variabili che non sono sugli assi.

Nell'esempio seguente, immaginiamo una politica di bilancio pubblico espansiva basata su un aumento di G oppure una riduzione

di T oppure anche un mix di entrambi. In tal caso abbiamo un movimento di tutta la funzione IS verso destra, visto che l'aumento della spesa pubblica e/o la riduzione delle tasse aumentano la domanda aggregata di merci e quindi aumentano la produzione da Y a Y' . Si noti che lo spostamento della IS avviene a parità di r , che per ipotesi non muta.



Lo studente si eserciti a immaginare altri spostamenti della IS, a destra o a sinistra, determinati da mutamenti delle altre variabili dell'equazione della produzione di equilibrio che non sono indicate sugli assi cartesiani del grafico.

5.5 I mercati finanziari e la LM

L'analisi di Blanchard dei mercati finanziari si sofferma su due mercati: moneta e titoli. Il motivo è che Blanchard focalizza sulla scelta dei risparmiatori tra il possesso nel loro “portafoglio” di due tipi di attività finanziarie, la moneta e i titoli obbligazionari (nella realtà esistono molte altre attività finanziarie, tra cui azioni, oro, ecc. ma qui non vengono esplicitate). Il singolo risparmiatore, per esempio, può decidere di mutare la composizione del suo

portafoglio vendendo titoli e ottenendo in cambio moneta: ossia, tramite un aumento della domanda di moneta e un corrispondente aumento dell'offerta di titoli obbligazionari, e così via. In questo tipo di analisi, dunque, moneta e titoli sono due facce della stessa medaglia. Basta esaminare la domanda e l'offerta di moneta per analizzare, implicitamente, la corrispondente offerta e domanda di titoli.

La moneta che viene qui considerata comprende i principali mezzi di pagamento esistenti: le banconote, le monete metalliche, i conti correnti bancari su cui poggiano i bancomat e le varie carte di pagamento, ecc. I titoli obbligazionari che vengono qui esaminati sono detti titoli a reddito fisso. Si tratta di obbligazioni che possono essere emesse dallo Stato, oppure da imprese private, oppure da banche, ecc. A tutti gli effetti si tratta di una richiesta di prestiti che gli emittenti fanno ai risparmiatori. Infatti, lo Stato o l'impresa o la banca che mette per la prima volta sul mercato queste obbligazioni, riceve in cambio il prezzo di mercato P_T del titolo e si impegna alla scadenza del titolo (1 anno, 5 anni, 10 anni, ecc.) a pagare al suo possessore una somma fissa, per esempio 100 euro. Di contro, ciascun risparmiatore può acquistare questi titoli al prezzo di mercato P_T contando sul fatto che alla scadenza il debitore emittente è tenuto a pagare 100 euro al possessore del titolo. Questo significa che alla scadenza ogni titolo implica un esborso per l'emittente, mentre per il risparmiatore che lo possiede implica un rimborso e un guadagno di un tasso d'interesse i , il cui livello dipende alla differenza tra i 100 euro che il risparmiatore otterrà alla scadenza meno il prezzo P_T a cui ha acquistato il titolo sul mercato, il tutto diviso per P_T in modo da ottenere il rendimento percentuale. Considerando un titolo che scade tra un anno, in formule avremo: $i = (100\text{€} - P_T)/P_T$, che può essere anche riscritta così:

$$i = \frac{100\text{€}}{P_T} - 1$$

E' importante notare che tra il prezzo dei titoli P_T e il tasso d'interesse i esiste una **relazione inversa**. Per comprenderlo, consideriamo il seguente esempio. Se il prezzo di mercato del titolo è $P_T = 90\text{€}$, ciò significa che un risparmiatore compra oggi il titolo a 90€ e alla scadenza otterrà il reddito fisso di 100€, con un rendimento percentuale del titolo che corrisponderà al tasso d'interesse:

$$i = (100\text{€} - 90\text{€})/90\text{€} = 10/90 = 0,111 = 11,1\%.$$

Ma se il prezzo di mercato aumenta a $P_T = 95\text{€}$, allora la differenza tra quel che si ottiene alla scadenza e quel che si paga per l'acquisto del titolo risulta inferiore, il che significa che diminuisce anche il tasso d'interesse sul titolo:

$$i = (100\text{€} - 95\text{€})/95\text{€} = 5/95 = 0,526 = 5,26\%.$$

A questo punto occorre domandarsi in che modo i risparmiatori decidono la quantità di moneta e di titoli da tenere in portafoglio. La risposta di Blanchard è piuttosto semplice. A suo avviso, c'è essenzialmente un motivo transattivo. Ossia, i risparmiatori hanno bisogno di moneta per finanziare gli acquisti di merci (con i titoli con è possibile acquistare beni e servizi). Pertanto, al crescere della domanda aggregata e della produzione Y , l'idea è che anche la domanda di moneta da tenere in portafoglio aumenta mentre si riduce la domanda di titoli. Di contro, quando il tasso d'interesse i sui titoli aumenta, i risparmiatori sono incentivati a ridurre la domanda di moneta e ad aumentare la domanda di titoli.

In realtà, oltre a questi moventi della domanda di moneta ne esistono anche altri. Per esempio, c'è il cosiddetto movente speculativo. Gli operatori finanziari professionisti scelgono tra moneta e titoli in base non al tasso d'interesse ma alle loro previsioni sull'andamento del prezzo dei titoli e alla connessa possibilità di ottenere guadagni di capitale dalle differenze tra

prezzi di vendita e di acquisto dei titoli. In questo senso, si dice che gli speculatori domandano moneta e vendono titoli quando ritengono che il tasso d'interesse abbia raggiunto un livello minimo e quindi il prezzo dei titoli abbia raggiunto un livello massimo e sia pertanto destinato a cadere. Viceversa, gli speculatori domandano titoli e vendono moneta quando ritengono che il tasso d'interesse abbia raggiunto un livello massimo e quindi il prezzo dei titoli sia al suo minimo e sia dunque destinato a risalire.

Ad ogni modo, per tutte queste ragioni, possiamo sintetizzare con la seguente equazione la domanda di moneta M^d , ossia la quantità di moneta che risparmiatori e professionisti della finanza desiderano tenere in portafoglio:

$$M^d = \epsilon Y L(i)$$

dove, per le ragioni suddette, si ha che $\Delta M^d / \Delta \epsilon Y > 0$ e $\Delta M^d / \Delta i < 0$ (la domanda di titoli sarà lo specchio riflesso di questa funzione di domanda di moneta).

Chiaramente, ogni cambiamento nelle decisioni dei risparmiatori e degli speculatori tra detenere moneta o titoli, modificherà gli andamenti del mercato. Per esempio, se la domanda aggregata e la produzione di merci aumentano, i risparmiatori avranno bisogno di più moneta in portafoglio per acquistare le merci, per cui andranno sul mercato per domandare moneta e offrire titoli in cambio, il che provocherà un eccesso di offerta di titoli, un calo del prezzo dei titoli e un aumento del tasso d'interesse di mercato. Oppure, un mutamento nelle aspettative sui prezzi dei titoli possono indurre gli speculatori a cedere moneta e comprare titoli, e così via. Possiamo dire, in sostanza, che le decisioni di portafoglio dei risparmiatori, e ancor più degli speculatori, possono determinare **continue variazioni del prezzo dei titoli e del tasso d'interesse**.

A questo punto possiamo inserire nel ragionamento l'azione della **banca centrale**: si tratta dell'istituzione preposta dalla legge

ad attuare la **politica monetaria**, cioè a determinare l'andamento del tasso d'interesse. Se la banca centrale intende ridurre il tasso d'interesse, si parla di politica monetaria **espansiva**. Se intende aumentare il tasso d'interesse, si parla di politica monetaria **restrittiva**. La banca centrale può attuare la politica monetaria in vari modi. Per esempio, può decidere il tasso d'interesse a cui eroga prestiti alle banche private. Oppure, può attuare le cosiddette “operazioni di mercato aperto”, cioè può andare sul mercato finanziario ed effettuare compravendite di moneta e titoli in modo da governare l'andamento del prezzo dei titoli e quindi anche del tasso d'interesse. Per esempio, una politica monetaria espansiva della banca centrale consisterà in un aumento dell'offerta di moneta e un corrispondente aumento della domanda di titoli, tale da fare aumentare il prezzo di mercato dei titoli e così da fare ridurre il tasso d'interesse. Viceversa, una politica monetaria restrittiva della banca centrale implicherà un aumento della domanda di moneta e un corrispondente aumento dell'offerta di titoli, che abbatta il prezzo dei titoli e fa quindi salire il tasso d'interesse, e così via.

La tesi di Blanchard, a questo riguardo, è che anche nel caso in cui i risparmiatori o gli speculatori mutano le loro scelte di portaoglio, la banca centrale può sempre **compensarle in modo da controllare l'andamento del tasso d'interesse**. Per esempio, se gli speculatori decidono all'improvviso di comprare moneta e vendere titoli, la banca centrale può subito acquistare titoli e cedere moneta in modo da evitare oscillazioni indesiderate del prezzo dei titoli e del tasso d'interesse. In questi modi, dunque, la banca centrale può introdurre nel sistema quella quantità di moneta M che consente di ottenere il livello desiderato del tasso d'interesse i . Definendo l'equilibrio sui mercati finanziari con l'uguaglianza tra offerta di moneta M decisa dalla banca centrale e domanda di moneta M^d decisa da risparmiatori e speculatori, possiamo scrivere $M = M^d$, da cui, sostituendo, otteniamo che:

$$M = \epsilon_{YL}(i)$$

dove M viene deciso dalla banca centrale in funzione del tasso d'interesse i che intende imporre al mercato.

Ma in base a quali obiettivi viene stabilito il tasso d'interesse? La risposta di Blanchard è che la banca centrale mira sempre a un determinato livello del tasso d'interesse reale, cioè del tasso d'interesse nominale al netto dell'inflazione attesa. Pertanto, sulla base della stima dell'inflazione attesa π^e , la banca centrale deciderà il tasso d'interesse nominale i in modo da realizzare il suo livello obiettivo del tasso d'interesse reale \bar{r} . In formule:

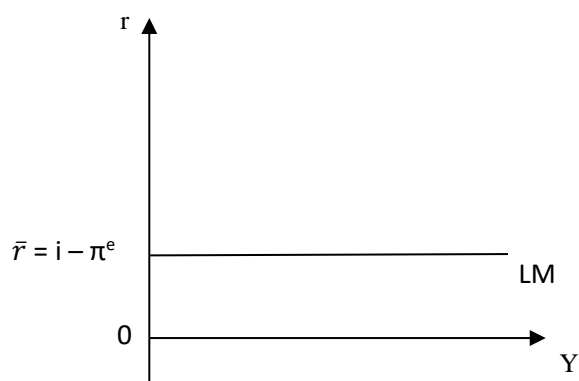
$$\bar{r} = i - \pi^e$$

Questa equazione è detta LM e rappresenta l'equilibrio sui mercati finanziari, ossia tra la domanda di moneta talvolta espressa con L e l'offerta di moneta indicata con M (da cui si evince, per conseguenza, anche l'equilibrio tra domanda e offerta di titoli).

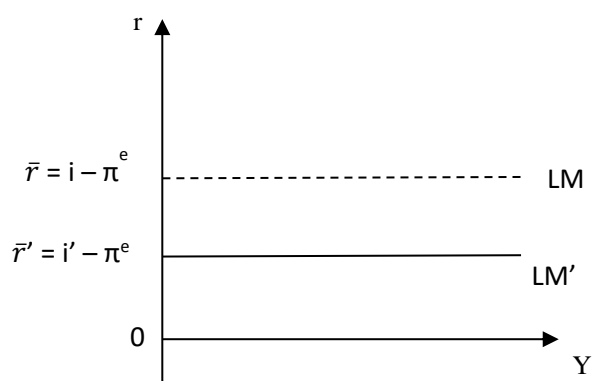
Anche la funzione LM può essere rappresentata su un grafico che ponga il tasso d'interesse reale sulle ordinate e la produzione sulle ascisse. L'equazione della LM mostra che l'andamento della produzione Y non influenza le decisioni della banca centrale sul tasso d'interesse. Per esempio, se anche un aumento della domanda di merci e della produzione Y inducesse i risparmiatori ad aver bisogno di più moneta per finanziare gli acquisti, e quindi li spingesse a vendere titoli sul mercato con conseguente caduta del prezzo dei titoli e aumento del tasso d'interesse, la banca centrale reagirebbe prontamente con un aumento della domanda di titoli e un corrispondente aumento dell'offerta di moneta, in modo da controbilanciare l'azione dei risparmiatori e tenere così il prezzo dei titoli costante e quindi anche il tasso d'interesse fisso al livello obiettivo \bar{r} .

In definitiva, per qualsiasi livello della produzione, il tasso d'interesse deciso dalla banca centrale non muta. Il risultato grafico è che la LM va tracciata come una **retta orizzontale**, situata

all'altezza del tasso d'interesse reale \bar{r} che costituisce l'obiettivo della banca centrale, per questo talvolta definito anche tasso di policy.



Chiaramente, la LM si modifica in funzione delle decisioni di politica monetaria della banca centrale. Una politica monetaria restrittiva che punti ad aumentare il tasso d'interesse reale farà traslare la LM in alto. Viceversa, una politica monetaria espansiva che miri a ridurre il tasso d'interesse farà traslare la LM in basso (un esempio di politica monetaria espansiva, che sposta la LM in basso, è riportato sul grafico seguente).



E' importante notare che la banca centrale può incontrare un limite inferiore al tasso d'interesse reale. Questo tipicamente accade quando c'è **deflazione**, ossia quando l'inflazione attesa scende così tanto da risultare negativa, magari a seguito di una crisi economica. In tal caso la politica monetaria espansiva può portare il tasso d'interesse nominale fino allo zero, **ma non può andare sotto zero**. Il risultato è che, a causa dell'inflazione negativa, il tasso d'interesse reale rimane più alto di quanto si desideri. Per esempio, supponiamo che l'obiettivo della banca centrale sia un tasso d'interesse reale $r = 1\% = 0,01$. Se l'inflazione attesa è $\pi^e = -2\% = -0,02$, anche se la politica monetaria della banca centrale porta il tasso d'interesse monetario a $i = 0\% = 0,00$, il tasso d'interesse risulta:

$$r = 0,00 - (-0,02) = 0,00 + 0,02 = 2\%$$

vale a dire un punto percentuale al di sopra dell'obiettivo, che dunque non può essere raggiunto. La politica monetaria incontra dunque un limite, che viene denominato **zero lower bound** e che può costituire un serio problema per l'azione della banca centrale nelle situazioni di crisi economica e di deflazione.

Se risparmiatori e speculatori vendono in massa titoli sul mercato finanziario, cosa deve fare la banca centrale se vuole riportare il tasso d'interesse al livello precedente?

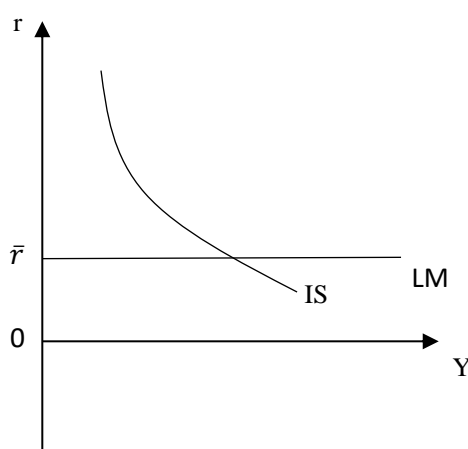
- ☐ Deve vendere titoli in modo che il prezzo dei titoli diminuisca
- ☐ Deve lasciare invariate le compravendite di titoli
- ☐ Deve comprare titoli in modo che il prezzo dei titoli aumenti
- ☐ Deve aumentare l'inflazione sui titoli

5.6 IS-LM e politiche economiche

Possiamo adesso rappresentare il modello IS-LM di Blanchard, nella versione che egli modello “esteso”, dato che tiene conto dell’inflazione, del tasso d’interesse reale e del premio per il rischio. Stando a questo modello, dal lato della IS il governo decide i livelli di spesa pubblica G e di tassazione T . Dal lato della LM, tenendo conto dell’inflazione attesa π^e , la banca centrale governa il tasso d’interesse nominale allo scopo di fissare un dato livello del tasso d’interesse reale r , che per questo motivo viene anche definito **“tasso di policy”**. Inoltre, riguardo alla IS, in questo modello si suppone che le imprese decidano i finanziamenti da chiedere per acquistare beni d’investimento I in base al tasso d’interesse reale e al premio per il rischio, la cui somma $r + x$ viene definita **“tasso sui prestiti”**. Il modello esteso IS-LM può dunque essere rappresentato dalle seguenti equazioni – espresse in termini generali - e dal grafico corrispondente.

$$IS) \quad Y = C(Y - T) + I(Y, r + x) + G$$

$$LM) \quad \bar{r} = i - \pi^e$$



L'equilibrio IS-LM così determinato indica la combinazione del tasso d'interesse reale e della produzione (r , Y) che garantisce l'equilibrio macroeconomico sul mercato dei beni e sui mercati finanziari.

Attraverso questo modello, è possibile analizzare in che modo le politiche economiche della banca centrale e del governo possono modificare l'equilibrio macroeconomico, e magari possono aiutare a superare una crisi economica. A tale riguardo, Blanchard parte da un equilibrio IS-LM come il punto E del grafico seguente. Quindi si sofferma sul caso di una **crisi di fiducia** causata da una caduta della domanda di beni d'investimento I da parte delle imprese.

La caduta degli investimenti può verificarsi per molte ragioni, come ad esempio un'improvvisa ondata di **pessimismo** da parte degli imprenditori sulle vendite future e quindi anche sui profitti futuri, che li induce a evitare ulteriori acquisti di macchinari, impianti, attrezzature, ecc. In tal caso, dal punto di vista analitico, si può immaginare un calo della componente d_0 degli investimenti, che determina un calo della domanda aggregata di merci e quindi anche della produzione Y . Tale diminuzione di Y si verifica a parità di tasso d'interesse r e dunque comporta una traslazione a sinistra della IS. Pertanto, l'equilibrio IS-LM si sposta, passando dal punto E al punto E'.

Blanchard si sofferma però anche su un altro motivo di caduta degli investimenti. Si tratta di quello che egli definisce uno “**shock finanziario**”, che richiama alla mente la grande crisi internazionale iniziata nel 2008. Questo tipo di shock può essere causato da vari fattori, come ad esempio il fallimento di una banca e il diffondersi di timori sulla solvibilità di altre banche, con conseguente pericolo di una corsa dei depositanti agli sportelli per prelevare i loro risparmi.

Un esempio di shock finanziario

*In che modo uno shock finanziario può scaturire dal diffondersi di timori sulla solvibilità delle banche? Una delle ragioni, afferma Blanchard, può vertere sul fatto che la **leva finanziaria** delle banche è troppo alta.*

*Per chiarire questo concetto consideriamo una banca caratterizzata dal seguente bilancio: da un lato ha un passivo costituito da 20 miliardi di capitale investito dai suoi azionisti e 80 miliardi di prestiti di varia natura (depositi in conto corrente, depositi vincolati, prestiti e obbligazioni da parte di altri investitori o di altre banche); dall'altro lato, ha un attivo di 100 miliardi costituito da riserve di moneta circolante, prestiti a famiglie e imprese, prestiti ad altre banche, mutui ipotecari, titoli di stato e altre attività finanziarie. Chiaramente, la banca paga un reddito ai suoi creditori sulle sue passività e riceve un reddito dai suoi debitori sulle sue attività. Se il reddito che riceve dai debitori non è sufficiente a coprire il reddito che deve dare ai creditori, toccherà agli azionisti proprietari della banca **garantire copertura** per pagare i creditori, altrimenti la banca rischia **l'insolvenza** e il fallimento.*

ATTIVO		PASSIVO	
capitale fornito dagli azionisti	20	Riserve, prestiti erogati a famiglie, imprese o ad altre banche, obbligazioni emesse da imprese, ecc.	100
Depositi in c/c, depositi vincolati, obbligazioni emesse dalla banca	80		
TOTALE	100		100

La leva finanziaria corrisponde al rapporto tra le attività e il capitale della banca fornito dagli azionisti: nel nostro caso:

$$\text{leva finanziaria} = 100/20 = 5$$

Supponiamo che le attività della banca diano un rendimento medio

del 5% e che al tempo stesso la banca debba pagare sulle passività un rendimento del 4% ai possessori. Pertanto, il profitto totale atteso dagli azionisti proprietari della banca sarà:

$$\text{profitto totale} (100 \times 0,05 - 80 \times 0,04) = 1,8 \text{ miliardi}$$

che in termini percentuali corrisponde a un saggio di profitto sul capitale degli azionisti pari a $1,8/20 = 0,09$, ossia al 9%.

*E' bene ora notare una cosa. In assenza di vincoli di legge, le banche possono essere **tentate di aumentare la leva finanziaria per aumentare il tasso di profitto** degli azionisti. Tuttavia, questa strategia le espone a maggiori **rischi di insolvenza**. Per verificare ciò, supponiamo che gli azionisti proprietari della banca in questione decidano di ridurre il capitale investito a soli 10 miliardi e al contempo decidano di aumentare i prestiti che la banca riceve dalla clientela a 90 miliardi. Pertanto, la leva finanziaria della banca aumenta a:*

$$\text{leva finanziaria} = 100/10 = 10$$

Quindi il profitto totale diventa:

$$\text{profitto totale} = (100 \times 0,05 - 90 \times 0,04) = 1,4 \text{ miliardi}$$

e dunque il saggio di profitto sul capitale investito aumenta a $1,4/10 = 0,14$ ossia il 14%. Come si può notare, la banca adesso garantisce ai suoi azionisti proprietari un tasso di profitto sul capitale molto più alto.

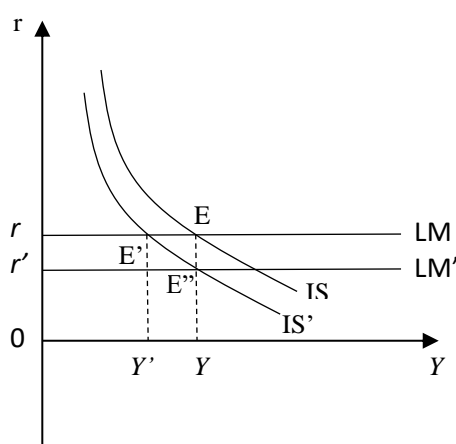
Al tempo stesso, però, la banca risulta anche più esposta al rischio di insolvenza. La dotazione di capitale, che corrisponde alla differenza tra attivo e passivo, si è infatti ridotta da 20 a 10. In una situazione del genere, la banca è maggiormente esposta al rischio che l'attivo non generi i rendimenti attesi, per esempio a causa di un aumento delle bancarotte tra le imprese debtrici e un

conseguente aumento dei crediti inesigibili. Se questo avviene, la banca rischia di non essere in grado di pagare i rendimenti ai possessori del suo passivo. Di solito, in questi casi la banca dovrebbe attingere proprio al capitale degli azionisti, in modo da non risultare insolvente coi suoi creditori. Ma se il capitale fornito dagli azionisti è limitato, potrebbe rivelarsi insufficiente. In tal caso possono sorgere dubbi sulla solvibilità della banca e potrebbe a un certo punto diffondersi un clima d'incertezza più generale, anche sulla situazione finanziaria delle banche che sono sue creditrici. Uno scenario del genere, al limite, potrebbe dar luogo a una corsa agli sportelli da parte dei depositanti, sia della banca in questione che delle banche sue creditrici. E' uno dei tipici meccanismi di innesco di una crisi finanziaria, come avvenne nel 1929 e come si è ripetuta nel 2008.

Quando si verifica uno shock del genere, per continuare a effettuare depositi ed erogare prestiti alle banche, i risparmiatori esigono un premio di rischio x più alto. La conseguenza è che a loro volta le banche sono costrette ad aumentare il tasso d'interesse comprensivo del rischio ($r + x$) sui prestiti alle imprese. Il risultato, dice Blanchard, è che la domanda di beni d'investimento I da parte delle imprese si riduce, e con essa quindi si riducono la domanda aggregata di merci e la produzione Y . Poiché la riduzione di Y avviene a parità di tasso d'interesse r , allora assistiamo a una traslazione a sinistra della curva IS fino a IS' , il che determina un calo della produzione fino al livello Y' . Dal punto di vista grafico, il mutamento è sempre lo stesso. Dopo lo shock finanziario e la caduta degli investimenti, l'equilibrio IS-LM si sposta dal punto E al punto E' del grafico seguente.

Secondo Blanchard, in situazioni normali, questi tipi di shock potrebbero essere risolti con una politica monetaria espansiva della banca centrale atta a ridurre il tasso d'interesse reale r e a traslare verso il basso la LM fino a LM' , in modo tale da passare dal punto

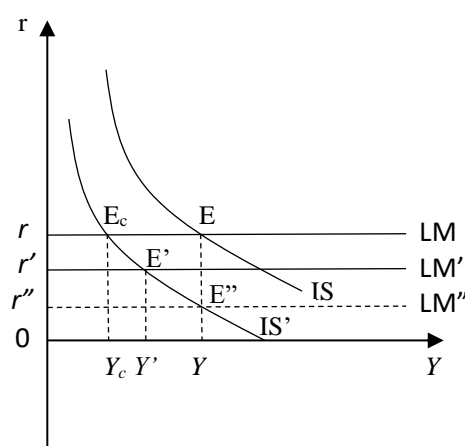
E' al punto E'' e ripristinare così il livello di equilibrio della produzione Y precedente alla crisi.

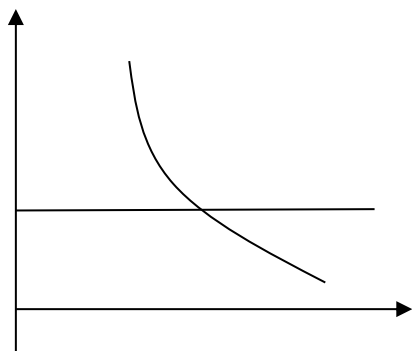


Per uscire dalla crisi, tuttavia, esiste anche un'altra soluzione: consiste nella decisione del governo di attuare una politica di bilancio pubblico espansiva, tramite un aumento di spesa pubblica G oppure di una riduzione della tassazione T o di una combinazione di entrambe. In tal caso, la domanda aggregata e la produzione Y aumentano a parità di tasso d'interesse r , che per ipotesi non varia. Questo implica che la IS' torna nella posizione IS originaria e quindi l'equilibrio passa da E' al punto E iniziale.

Le due opzioni di politica economica contribuiscono entrambe a uscire dalla crisi. E' interessante però notare che Blanchard e gli altri esponenti del mainstream prediligono la soluzione della politica monetaria espansiva della banca centrale mentre tendono a escludere la soluzione della politica di bilancio espansiva da parte del governo. Tale preferenza si spiega col fatto che tra gli economisti mainstream contemporanei permane un retaggio di stampo liberista, che valuta negativamente l'espansione del bilancio pubblico all'interno di un'economia di tipo capitalistico. Eppure, la preferenza di Blanchard e degli economisti mainstream per la politica monetaria può incontrare un limite insormontabile. Si tratta di quello che abbiamo definito "zero lower bound" e riguarda le situazioni di inflazione bassa o addirittura negativa, in

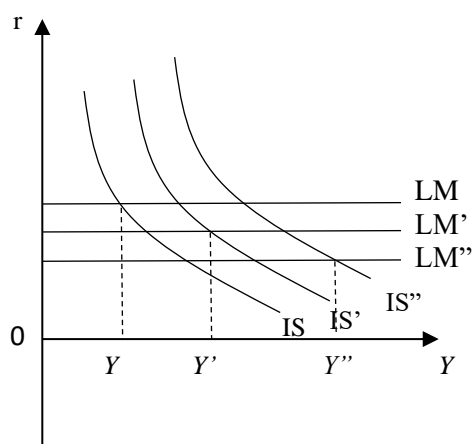
cui il tasso d'interesse reale necessario per uscire dalla crisi non può essere raggiunto dato che la banca centrale può al massimo azzerare il tasso d'interesse monetario. Per esempio, osserviamo il grafico in basso. Ipotizziamo che una crisi di fiducia abbia fatto crollare gli investimenti delle imprese e abbia portato l'equilibrio IS-LM da E a E_c , con caduta della produzione da Y a Y_c . Per portare l'economia su E'' e ripristinare così il livello di produzione iniziale Y , la banca centrale dovrebbe attuare una politica monetaria espansiva tale da abbassare la LM fino a LM'' e determinare così un tasso d'interesse reale $r'' = 0,5\% = 0,05$. Ma se assumiamo che $\pi^e = -1\% = -0,01$, allora anche azzerando il tasso d'interesse monetario ($i = 0$), la banca centrale potrebbe al limite abbassare la LM fino a LM' , arrivando così a un $r' = 0 - (-0,01) = 0,01 = 1\%$ che consente di raggiungere una produzione Y' . Si noti che questa azione non è in grado di ripristinare la produzione ante-crisi ma è il massimo che la politica monetaria può fare. In altre parole, visto lo “zero lower bound”, la posizione della LM'' non è raggiungibile. E' chiaro allora che, in una situazione del genere, servirebbe un intervento ulteriore da parte della politica di bilancio pubblico del governo.





a) Indica sul grafico le variabili poste sugli assi e i nomi delle funzioni riportate. b) Quindi traccia sul grafico gli effetti di una crisi di fiducia causata da un aumento del premio per il rischio. c) Descrivi qui sotto la politica economica da adottare per ripristinare il vecchio equilibrio e tracciala anche sul grafico. d) E cosa accadrebbe se la politica monetaria incontrasse uno “zero lower bound”?

Al di là delle politiche economiche necessarie a fronteggiare una crisi, è interessante notare che nel modello IS-LM, preso a sé stante, non sembrano sussistere vincoli alla possibilità che il governo attui politiche di bilancio pubblico sempre più espansive e che la banca centrale attui politiche monetarie sempre più espansive. In altre parole, nell'IS-LM non sembrano esservi ostacoli alla possibilità che le politiche economiche espansive spostino sempre più a destra l'equilibrio macroeconomico, al fine di accrescere la domanda di merci, la produzione e l'occupazione, senza vincoli o effetti collaterali significativi. Come si può notare dal grafico seguente, il governo e la banca centrale possono attuare politiche espansive che spostano rispettivamente la IS sempre più a destra e la LM sempre più in basso, generando così livelli di domanda aggregata e quindi anche di produzione (e di occupazione) sempre più alti, senza incontrare ostacoli. E' l'idea, in fin dei conti, che in regime capitalistico via siano sempre sacche di lavoratori disoccupati e di capacità produttive sottoutilizzate, che possono essere attivati semplicemente accrescendo la domanda aggregata di merci.



Fin qui, dunque, si tratta di una visione keynesiana piuttosto estrema, esattamente opposta a quella del modello neoclassico delle origini, il quale invece sosteneva che la produzione fosse già al livello di pieno impiego e che una politica espansiva provocasse solo inflazione.

Come vedremo in seguito, però, Blanchard non sposa la logica keynesiana ma al contrario cerca almeno in parte di recuperare l'impostazione neoclassica delle origini. Egli infatti ritiene che vi siano importanti ostacoli alle possibilità di attuazione delle politiche espansive. Tali ostacoli, a suo avviso, possono essere esaminati se al modello IS-LM rappresentativo dell'equilibrio sui mercati dei beni e finanziari si aggiungono anche il mercato del lavoro e la curva di Phillips. Procediamo allora in questa direzione.

5.7 L'aggiunta del mercato del lavoro

Il passo successivo di Blanchard consiste nel collegare al modello IS-LM esteso anche l'analisi del mercato del lavoro e la connessa curva di Phillips. Iniziamo con il mercato del lavoro.

Consideriamo il problema della determinazione del salario monetario. Blanchard lo fa derivare dalla seguente equazione:

$$W = P^e F(u, z)$$

dove W è il salario monetario, P^e il livello atteso dei prezzi, u è il tasso di disoccupazione. Riguardo al parametro z , esso comprende vari fattori in grado di incidere sul salario richiesto dai lavoratori: dal livello dei sussidi di disoccupazione, alle norme a tutela del lavoro, al grado di sindacalizzazione dei lavoratori. Di fatto z può essere inteso come un parametro di “conflittualità” dei lavoratori, che indica la loro minore o maggiore capacità di rivendicare salari più alti e condizioni di vita migliori.

Si assume che la relazione tra u e W sia inversa: se la disoccupazione si riduce, il salario monetario aumenta, e viceversa. Al contrario si ipotizza che la relazione tra z e W sia diretta: se la conflittualità z aumenta - magari a causa di un aumento delle norme a protezione dei lavoratori contro i licenziamenti oppure per un aumento degli iscritti a sindacati combattivi - allora anche W aumenta. Se infine i lavoratori si attendono prezzi futuri P^e più alti, allora chiederanno pure salari monetari maggiori per evitare perdite di potere d'acquisto.

Ovviamente è possibile che nel breve periodo si commettano errori di previsione. Questo significa che i prezzi P effettivi di equilibrio possono risultare diversi dai prezzi P^e attesi. Tuttavia è ragionevole supporre che questi errori tendano a sparire, nel senso che, con il passare del tempo, le previsioni dovrebbero adeguarsi all'andamento effettivo dei prezzi. Pertanto si può assumere che nel medio-lungo periodo $P^e = P$ e quindi che il salario monetario contrattato tra imprese e lavoratori sia dato da: $W = PF(u, z)$. Da ciò, dividendo tutto per il livello dei prezzi, si determina facilmente il salario reale contrattato, ossia l'effettivo potere d'acquisto dei salari monetari, che è poi la grandezza alla quale i lavoratori sono interessati:

$$W/P = F(u, z)$$

che in termini lineari si può ad esempio esprimere così:

$$W/P = 1 - \alpha u + z$$

dove α è un parametro che determina la pendenza della funzione lineare e che indica la reattività delle richieste salariali dei lavoratori all'andamento della disoccupazione.

L'equazione segnala una relazione inversa tra la disoccupazione e il salario reale contrattato: quanto maggiore è la disoccupazione u , tanto minore sarà il salario reale W/P richiesto dai lavoratori, e viceversa. Un modo intuitivo per spiegare questa relazione è di ritenere che le organizzazioni sindacali dei lavoratori vengano contrattualmente indebolite da un elevato tasso di disoccupazione. Infatti, se la disoccupazione è alta, è difficile trovare un nuovo posto di lavoro e quindi la minaccia di licenziamento induce i lavoratori a moderare le rivendicazioni e ad accettare salari reali più bassi. Viceversa, se la disoccupazione è bassa i lavoratori ritengono sia facile trovare un nuovo impiego, per cui temono di meno il licenziamento e quindi rivendicheranno salari reali più alti. Inoltre, l'equazione indica una relazione crescente tra il parametro di conflittualità z e il salario reale richiesto. Il parametro di conflittualità z è un indicatore sintetico della situazione politico-istituzionale nella quale i lavoratori si trovano a contrattare. Esso è tanto più alto quanto più favorevole ai lavoratori sia il contesto politico e normativo. Per esempio, se i sussidi per i disoccupati sono elevati, se le protezioni legislative contro i licenziamenti ingiustificati sono forti, oppure ancora se il tasso di sindacalizzazione è elevato, tutti questi fattori tendono ad aumentare la forza contrattuale e quindi anche la conflittualità dei lavoratori z . E questo aumento di conflittualità si traduce in un aumento delle richieste salariali W/P . Viceversa nel caso in cui la situazione legislativa, sociale e politica sia sfavorevole al lavoro.

Passiamo ora a esaminare il modo in cui le imprese fissano i prezzi. Ricordiamo la forma della funzione di produzione scelta da

Blanchard: $Y = AN$. Questa funzione ci dice che il livello della produzione di merci Y dipende dal numero N dei lavoratori impiegati, moltiplicato per la produttività A di ogni singolo lavoratore (vale a dire la quantità di merce che un lavoratore è in grado di produrre in un determinato arco di tempo, per esempio in un anno di lavoro). Nel modello mainstream la produttività del lavoro A è determinata dalla tecnologia disponibile. Essa deve quindi essere considerata come un dato che non può essere soggetto a variazioni, a meno di particolari innovazioni tecniche che rendano il lavoro più produttivo. Si badi che, per semplificare l'analisi, Blanchard nel suo libro suggerisce di considerare $A = 1$, cioè fa l'ipotesi che ogni lavoratore produca una sola unità di merce. Ciò permette a Blanchard di non visualizzare mai il termine A . In questa sede tuttavia non adottiamo la semplificazione di Blanchard. Per noi la produttività potrà assumere svariati valori, e quindi il termine A risulterà presente, sia nella funzione di produzione che, come vedremo, nell'equazione dei salari offerti.

Dunque, dato il livello di produttività del lavoro A dalla tecnologia disponibile, si può allora calcolare il costo di ogni unità di merce prodotta. Se per esempio assumiamo che il salario di ogni lavoratore sia $W = 10$ euro all'ora, e che la produttività di quel lavoratore sia pari ad $A = 5$ unità di merce prodotte in un'ora, questo significa che il costo del lavoro per ogni singola unità di merce prodotta sarà dato da W/A , che nel nostro esempio corrisponde a 2 euro per unità di merce:

$$\begin{aligned} W/A &= 10 \text{ euro all'ora} / 5 \text{ unità di merce all'ora} = \\ &= 2 \text{ euro per unità di merce} \end{aligned}$$

Una volta che sia determinato il costo del lavoro W/A per ogni unità di merce, possiamo assumere che le imprese aggiungano a esso un margine di profitto (detto anche markup) in modo da fissare il prezzo di vendita delle merci. Il margine di profitto serve non solo a remunerare gli imprenditori capitalisti, ma anche a sostenere i

costi extra rispetto al lavoro, come per esempio i costi delle materie prime (petrolio ecc.). Il margine di profitto, o markup, lo indichiamo con μ e quindi scriviamo:

$$P = (1 + \mu)W/A$$

Ricordando che nel nostro esempio il costo $W/A = 2$ euro per unità di merce, se assumiamo che le imprese intendano guadagnare un margine di profitto del 25% su ogni unità, allora $\mu = 0,25$ e il prezzo di vendita sarà dato da: $P = (1 + 0,25) W/A = (1 + 0,25) 2 = 2,50$ euro per unità di merce. Il profitto monetario in tal caso è pari a 50 centesimi, che è la differenza tra il prezzo di 2,50 meno il costo per unità di merce di 2. Se poi le imprese riuscissero ad aumentare il markup al 50%, allora $\mu = 0,50$ e quindi avremmo che $P = (1 + 0,5) W / A = (1 + 0,5) 2 = 3$ euro per unità di merce. Il profitto monetario in questo caso salirebbe a 1 euro. E così via. In questo modo le imprese determinano i prezzi di vendite delle merci.

Dall'equazione di determinazione dei prezzi è possibile anche determinare il salario reale che le imprese sono disposte a offrire. Infatti, riarrangiando, possiamo riscrivere l'equazione in questo modo:

$$\frac{PA}{1 + \mu} = W$$

Da cui:

$$W/P = A/(1 + \mu)$$

Questa è l'equazione del salario reale W/P determinato dal meccanismo di fissazione dei prezzi da parte delle imprese. Oppure, più semplicemente, possiamo dire che indica il salario reale che le imprese sono disposte a offrire. Come si vede, il salario reale offerto dipende esclusivamente dalla produttività del lavoro A e dal markup μ . Stando al modello mainstream di Blanchard entrambe queste

variabili debbono essere considerate esogene, cioè date dall'esterno del modello. In particolare, la produttività del lavoro viene considerata una funzione del progresso tecnologico e quindi della migliore dotazione di impianti e attrezzature per i lavoratori (in realtà la produttività del lavoro è anche il risultato di uno sforzo produttivo imposto ai lavoratori, ed è quindi una variabile oggetto di rivendicazione sulla quale imprese e sindacati spesso contrattano aspramente). Riguardo poi al markup, Blanchard ritiene che esso sia determinato dalla forma di mercato vigente: se sul mercato c'è molta concorrenza tra le imprese, allora queste sono costrette a tenere i prezzi di vendita bassi e quindi il markup che esse possono guadagnare è basso; se invece c'è poca concorrenza, e magari le imprese sono poche e grandi, allora probabilmente godranno di un certo potere di monopolio, per cui potranno tenere i prezzi alti e quindi potranno godere di un margine di profitto elevato. Ovviamente, dice Blanchard, la forma di mercato dipende in buona misura dal tipo di legislazione anti-trust (cioè anti-monopoli) vigente, e dalle politiche di liberalizzazione che si attuano. Una legge anti-trust blanda favorirà le imprese grandi e con più potere, e quindi consentirà loro di ottenere un margine alto. Viceversa, una politica di liberalizzazione dei mercati e una connessa legge anti-trust rigorosa stimoleranno la concorrenza e quindi costringeranno le imprese a ridurre il markup.

Ma, oltre alla legislazione anti-trust, il mark-up può essere influenzato dalla contrattazione tra imprese e lavoratori? La risposta di Blanchard è negativa. Nel modello mainstream, una volta che sia nota la legislazione sui monopoli e quindi anche il potere di mercato delle imprese, il margine di profitto μ risulta determinato. Le imprese quindi agiranno sul livello dei prezzi al fine di ottenere esattamente quel livello di μ , nulla di meno e nulla di più. Pertanto, avendo l'obiettivo di lasciare invariato il loro margine, le imprese risponderanno a qualsiasi aumento dei salari monetari con un uguale aumento dei prezzi. Qualunque aumento dei salari monetari W ottenuto dai lavoratori verrà quindi sempre

risolto dalle imprese scaricandolo sui consumatori, attraverso un uguale aumento dei prezzi P , in modo da rendere inefficace la rivendicazione salariale e da lasciare μ invariato.

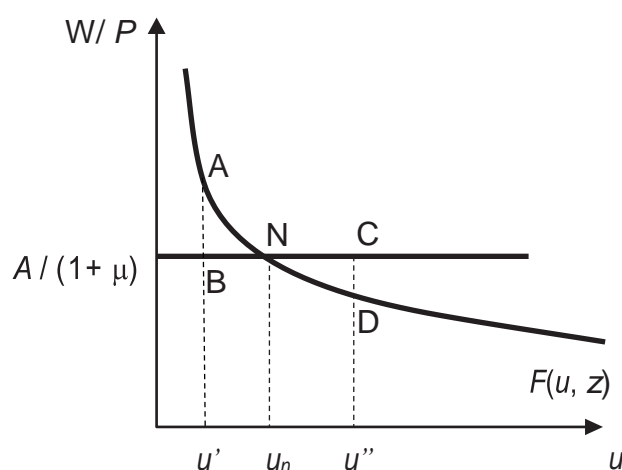
Per esempio, assumiamo che $W = 10$ euro, che $A = 5$ unità di prodotto e che $\mu = 0,25 = 25\%$. Dunque avremo che il costo del lavoro per unità prodotta è $W/A = 10/5 = 2$ euro per unità di merce e che il prezzo di vendita è $P = (1 + 0,25) 10/5 = 2,50$ euro per unità di merce prodotta e venduta. Ora, immaginiamo che le rivendicazioni dei lavoratori riescano a strappare un aumento salariale che porti $W = 12$ euro, per cui $W/A = 2,40$ euro. Dato che le imprese vogliono mantenere invariato il margine di profitto, allora dovranno accrescere i prezzi al nuovo livello $P = (1 + 0,25)12/5 = 3,00$ euro. Come si può notare, nonostante l'aumento del salario monetario da 10 a 12 euro, il salario reale non ha subito alcun mutamento: era $W/P = 10/2,5 = 4$ ed è rimasto $W/P = 12/3 = 4$. L'ipotesi di Blanchard, che le imprese riescano sempre a scaricare l'aumento dei costi sui prezzi, rende le rivendicazioni salariali inutili.

Dunque, nell'ottica del modello mainstream, non c'è nessuna possibilità che il salario reale che le imprese sono disposte a offrire possa essere modificato dalle rivendicazioni dei lavoratori sul salario monetario. Visto che le imprese possono sempre scaricare gli aumenti di W sul prezzo di vendita delle merci P , il salario reale offerto rappresenta una scelta autonoma delle imprese. I lavoratori possono solo decidere di adeguarsi oppure possono decidere di non lavorare, ma non possono influenzare il salario reale deciso dalle imprese.

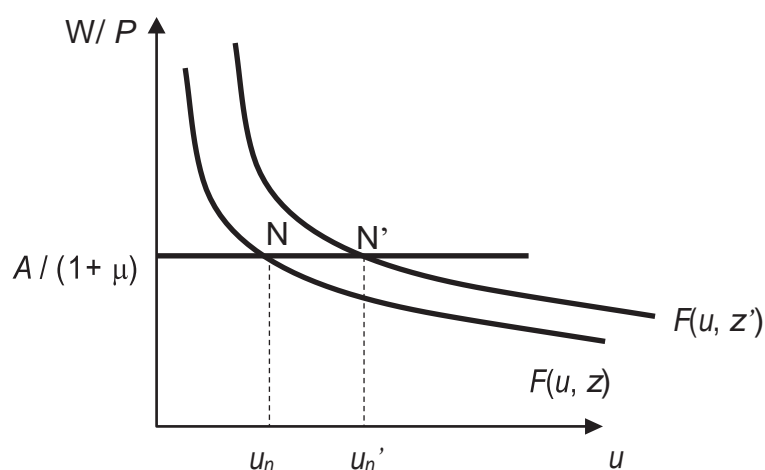
Consideriamo poi il caso di un incremento della produttività del lavoro. Possiamo per esempio assumere che – a seguito di un miglioramento tecnologico oppure di un aumento dello sforzo produttivo imposto ai lavoratori – aumenti il numero di merci A che ogni singolo occupato è in grado di produrre in un anno. Ebbene, dall'equazione si nota che un aumento di A provoca un aumento del salario reale offerto dalle imprese. Infatti, dato il salario monetario

W , un eventuale aumento di A determina una riduzione del costo del lavoro per unità di prodotto W/A , quindi provoca una riduzione del livello dei prezzi $P = (1 + \mu) W/A$, e dunque un aumento del salario reale $W/P = A/(1 + \mu)$ offerto dalle imprese. Stando al modello mainstream, dunque, possiamo affermare che, sebbene in termini assoluti ne beneficino sia i salari che i profitti, ogni incremento di produttività del lavoro andrà a beneficio esclusivo del salario reale, senza alcuna ripercussione sul margine di profitto. Si noti però che questa conclusione del modello dipende ancora una volta dall'ipotesi che il markup sia un dato esogeno. Ossia, si suppone che a seguito dell'aumento di A le imprese lascino invariato μ e non decidano di aumentarlo (se lo aumentassero, i prezzi P potrebbero non ridursi e quindi il salario reale W/P potrebbe non aumentare). Queste ipotesi appaiono alquanto discutibili, poiché di fatto immaginano che le imprese rinuncino a sfruttare le innovazioni tecniche per accrescere i profitti. Sulla critica di queste ipotesi ci soffermeremo in seguito.

A questo punto possiamo rappresentare graficamente le funzioni del salario reale richiesto dai lavoratori e del salario reale offerto dalle imprese. La posizione delle due funzioni dipende dai valori assunti da tre variabili: A , μ , z . Queste variabili determineranno anche il punto di intersezione N tra le due funzioni. Tale intersezione indica **l'equilibrio naturale** del mercato del lavoro che determina il **tasso di disoccupazione naturale** u_n .



Chiaramente, l'equilibrio naturale può mutare se si verificano cambiamenti delle variabili A , μ , z , che determinano le posizioni della retta del salario reale offerto dalle imprese e della curva del salario reale richiesto dai lavoratori. Il grafico seguente descrive il caso di un aumento del parametro di conflittualità del lavoro da z a z' , magari dovuto a un aumento delle iscrizioni dei lavoratori a sindacati conflittuali, oppure a una legislazione che protegge maggiormente il diritto di sciopero, e così via. L'aumento del parametro z sposta verso l'alto la curva del salario reale richiesto dai lavoratori. L'effetto, come si può notare, è un aumento del tasso di disoccupazione di equilibrio naturale, da N a N' . La ragione intuitiva è che, se i lavoratori sono più conflittuali, allora solo una maggiore disoccupazione potrà indurli ad accettare il medesimo salario reale offerto dalle imprese, che per ipotesi non è mutato.



Mutamenti dell'equilibrio naturale si verificheranno anche al mutare delle altre variabili chiave del mercato del lavoro. Per esempio, una più rigorosa politica anti-trust contro i monopoli e per la liberalizzazione dei mercati provocherà una maggiore concorrenza, e quindi costringerà le imprese a ridurre i prezzi e ad

accontentarsi di un markup μ più basso. Ma questo implica un aumento del salario reale offerto dalle imprese $W/P = A/(1 + \mu)$, e quindi una traslazione in alto della retta del salario reale offerto. La conseguenza è una riduzione del tasso di disoccupazione di equilibrio naturale. L'idea intuitiva è che, essendo le imprese costrette a ridurre i prezzi e quindi a erogare salari reali più alti, l'equilibrio risulta compatibile con minor disoccupazione e quindi lavoratori più rivendicativi. Lo studente tracci il grafico del caso appena descritto e poi si eserciti a immaginare altri cambiamenti grafici a seguito, per esempio, di riduzioni di z oppure di aumenti di μ .

Infine, torniamo al primo grafico dell'equilibrio di disoccupazione naturale. E' importante notare che solo in corrispondenza del tasso di disoccupazione naturale u_n sussiste accordo tra lavoratori e imprese sul salario reale erogato. Per tassi di disoccupazione diversi dal tasso di disoccupazione naturale non vi è coincidenza tra salari reali richiesti e offerti. In particolare, se il tasso di disoccupazione è u' , inferiore al tasso naturale, allora vige una situazione di conflitto salariale, dal momento che il salario reale richiesto è maggiore del salario reale offerto (e lo scarto tra i due è indicato dal segmento AB). In tal caso, la bassa disoccupazione spinge i lavoratori a rivendicare salari monetari più alti per accrescere il salario reale. Ma per difendere il markup - che per ipotesi resta costante - le imprese reagiranno, e quindi aumenteranno il livello dei prezzi. Questo farà aumentare anche i prezzi attesi e spingerà verso ulteriori rialzi dei salari, quindi dei prezzi, e così via, in quella che si definisce una **spirale inflazionistica**. Viceversa, se il tasso di disoccupazione è u'' , superiore al tasso naturale, allora il salario reale richiesto è minore del salario reale offerto (segmento CD). In tal caso, l'elevata disoccupazione induce i lavoratori a ridurre le richieste salariali, per cui i salari monetari diminuiscono. Sotto l'ipotesi che le imprese lascino invariato il markup, ciò implica una riduzione dei prezzi,

che farà diminuire anche i prezzi attesi, quindi di nuovo i salari e i prezzi, in quella che si definisce **spirale deflazionistica**.

La conclusione del modello del mercato del lavoro di Blanchard, dunque, è che solo il tasso di disoccupazione di equilibrio naturale mette d'accordo lavoratori e imprese e quindi garantisce la piena **stabilità dei salari e dei prezzi**. Tutti gli altri tassi di disoccupazione generano divari tra richieste e offerte e provocano inflazione oppure deflazione. Possiamo dire, pertanto, che l'equilibrio naturale è tale solo in situazioni di “armonia” sociale e quindi in assenza di tensioni sui prezzi.

Nel modello di Blanchard, se il salario monetario aumenta:

- ☐ il salario reale aumenta e il markup diminuisce
- ☐ il salario reale e il markup restano invariati
- ☐ il salario reale diminuisce e il markup aumenta
- ☐ il salario reale e il markup aumentano

Spiega brevemente la tua risposta:

5.8 dal mercato del lavoro alla curva di Phillips

Approfondiamo il rapporto tra equilibrio naturale e stabilità di salari e prezzi esaminando il fenomeno in termini dinamici, cioè guardando ai tassi di variazione nel tempo di queste variabili. A tale scopo, dobbiamo completare il modello di Blanchard passando dal mercato del lavoro alla cosiddetta curva di Phillips.

Per costruire la curva di Phillips, riprendiamo l'equazione di determinazione del salario $W = P^e F(u, z)$ ed esprimiamo la funzione in termini lineari: $W = P^e (1 + z - \alpha u)$. Quindi,

sostituiamo questa formula nella equazione di determinazione dei prezzi: $P = (1 + \mu)W/A$. Otteniamo:

$$P = P^e(1 + \mu)(1 - \alpha u + z)$$

Si può dimostrare che questa equazione, espressa in livelli dei prezzi, corrisponde alla seguente equazione espressa in termini di tassi di variazione dei prezzi (la dimostrazione è a pag. 254 del manuale di Blanchard):

$$\pi = \pi^e + (\mu + z) - \alpha u$$

Seguendo Blanchard, **assumiamo che le aspettative d'inflazione siano statiche**: imprese e famiglie cioè si attendono che alla fine del periodo corrente il tasso d'inflazione sarà uguale al tasso d'inflazione effettivo del periodo precedente. In formule: $\pi^e = \pi_{t-1}$.

Dunque, sostituendo le aspettative d'inflazione e spostando il termine a sinistra, otteniamo:

$$\pi - \pi_{t-1} = (\mu + z) - \alpha u$$

Tale equazione collega l'andamento della disoccupazione al tasso d'inflazione ed è definita **curva di Phillips** - o più genericamente **equazione di Phillips** - dal nome dell'economista William Phillips che verificò l'esistenza di un legame statistico tra le due variabili. Tale legame può essere interpretato in un modo che ci è familiare: se la disoccupazione diminuisce, il potere contrattuale delle organizzazioni dei lavoratori aumenta, le rivendicazioni salariali dei lavoratori aumentano, per difendere il markup dato le imprese scaricano gli aumenti salariali sui prezzi, e dunque l'inflazione risulta crescente nel tempo, ossia: $\pi - \pi_{t-1} > 0$. Viceversa, se la disoccupazione aumenta, i lavoratori sono più deboli contrattualmente e riducono le loro richieste salariali, di conseguenza i costi si attenuano e le imprese – sempre a parità di

markup – possono rallentare la dinamica dei prezzi, con la conseguenza che l'inflazione risulta decrescente nel tempo, ossia: $\pi - \pi_{t-1} < 0$.

A questo punto ricordiamo un'ipotesi fondamentale dell'analisi di Blanchard del mercato del lavoro: solo in corrispondenza del tasso di disoccupazione naturale u_n i lavoratori chiedono esattamente il salario che viene offerto dalle imprese, il che significa che non c'è conflitto distributivo, la dinamica dei salari e dei prezzi risulta stabile, per cui i prezzi attesi e i prezzi effettivi sono uguali e dunque **l'inflazione è costante nel tempo**: $\pi_t = \pi_{t-1}$. Pertanto, se nella equazione di Phillips inseriamo il tasso di disoccupazione naturale, allora il termine di sinistra dovrà azzerarsi, visto che l'inflazione non cambia nel tempo:

$$0 = (\mu + z) - \alpha u_n$$

da cui possiamo scrivere che: $\alpha u_n = (\mu + z)$. Sostituendo tale valore nella curva di Phillips otteniamo: $\pi - \pi_{t-1} = -\alpha u + \alpha u_n$, da cui, riarrangiando:

$$\pi - \pi_{t-1} = -\alpha(u - u_n)$$

Come si può notare, il termine di sinistra si azzerava solo se il termine di destra si azzerava, cioè l'inflazione è costante nel tempo solo se la disoccupazione effettiva corrisponde alla disoccupazione naturale.

A questo punto, ricordiamo che il tasso di disoccupazione è pari a $u = U/L = (L - N)/L = 1 - (N/L)$ e che la funzione di produzione è data da $Y = AN$, da cui $N = Y/A$. Possiamo quindi riscrivere la formula del tasso di disoccupazione nel seguente modo: $u = 1 - Y/AL$. E se al posto della produzione effettiva mettiamo la produzione naturale, otteniamo il tasso di disoccupazione naturale: $u_n = 1 - Y_n/AL$. Sostituendo queste due ultime equazioni nella equazione della curva di Phillips, otteniamo:

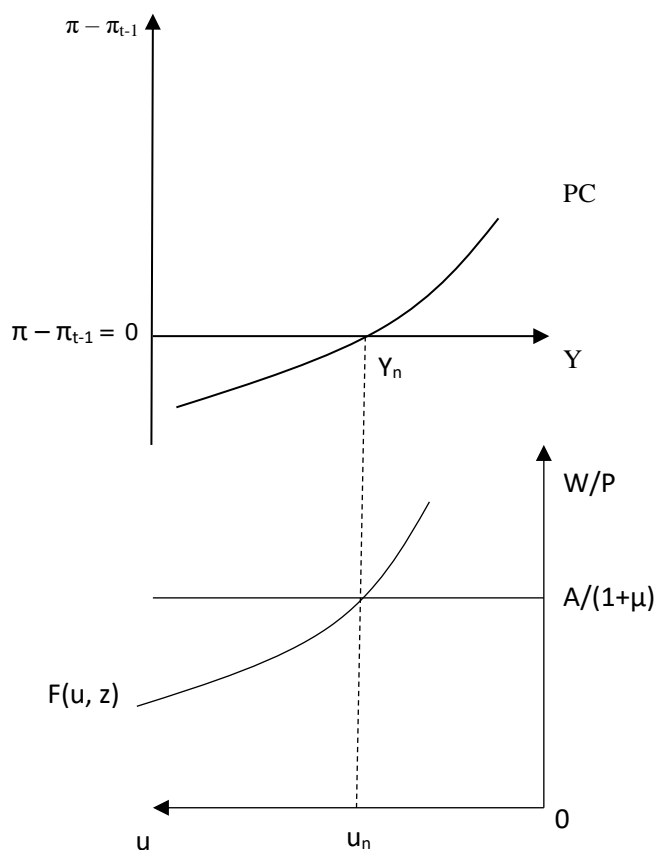
$\pi - \pi^e = -\alpha(1 - Y/AL - 1 + Y_n/AL)$. Effettuando semplici passaggi, tale equazione può essere riscritta così:

$$\pi - \pi^e = \frac{\alpha}{AL}(Y - Y_n)$$

Questa particolare formulazione della equazione di Phillips rappresenta la **relazione PC** del nuovo approccio di Blanchard. In essa, la differenza $(Y - Y_n)$ è definita “**output gap**”, e indica lo scarto tra produzione effettiva e produzione naturale. L’equazione PC può essere interpretata nei seguenti termini. Quando l’output gap è positivo, ossia la produzione effettiva eccede la produzione naturale, ciò significa che la disoccupazione effettiva è inferiore alla disoccupazione naturale; in tal caso il salario richiesto dai lavoratori è maggiore del salario offerto dalle imprese, di conseguenza parte una rincorsa inflazionistica tra salari e prezzi che fa aumentare l’inflazione nel tempo. Viceversa, nel caso in cui l’output gap sia negativo, la disoccupazione è maggiore del suo equilibrio naturale, i lavoratori quindi sono deboli contrattualmente e inizia una tendenza al ribasso dei salari e dei prezzi che riduce l’inflazione nel tempo. Infine, un output gap nullo indica che la produzione effettiva è uguale alla produzione naturale: in tal caso anche la disoccupazione effettiva e la disoccupazione naturale coincidono, per cui i salari chiesti dai lavoratori corrispondono ai salari offerti dalle imprese, non ci sono né tendenze inflattive né deflattive e dunque l’inflazione è costante nel tempo.

Tale sequenza logica mette in luce il legame esistente tra la relazione PC e il mercato del lavoro. Sebbene Blanchard non lo faccia, noi qui riteniamo sia importante evidenziare questo legame anche in termini grafici. Come si nota dal grafico, la relazione PC e il mercato del lavoro sono strettamente collegati. Solo quando il mercato del lavoro si situa al livello di equilibrio di disoccupazione naturale, allora anche la produzione è al suo livello naturale e la

relazione PC indica che la differenza tra inflazione effettiva e inflazione attesa è nulla.



5.9 Il modello IS-LM-PC completo

Siamo adesso in grado di rappresentare il modello IS-LM-PC nella sua interezza. Tale modello è costituito da tre equazioni: la IS che descrive l'equilibrio sul mercato dei beni, la LM che indica l'equilibrio sui mercati finanziari, e la PC che richiama la contrattazione salariale sul mercato del lavoro ed esprime il legame tra equilibrio naturale e andamento dell'inflazione. Ricordando sempre l'ipotesi che l'inflazione attesa sia uguale all'inflazione del

periodo precedente ($\pi^e = \pi_{t-1}$), possiamo riportare il sistema di equazioni completo:

$$IS) \quad Y = C(Y - T) + I(r + x) + G$$

$$LM) \quad \bar{r} = i - \pi_{t-1}$$

$$PC) \quad \pi - \pi_{t-1} = \frac{\alpha}{AL} (Y - Y_n)$$

che a loro volta sono connesse all'equazione di equilibrio del mercato del lavoro che determina la disoccupazione naturale e alla relazione che lega la disoccupazione naturale alla produzione naturale:

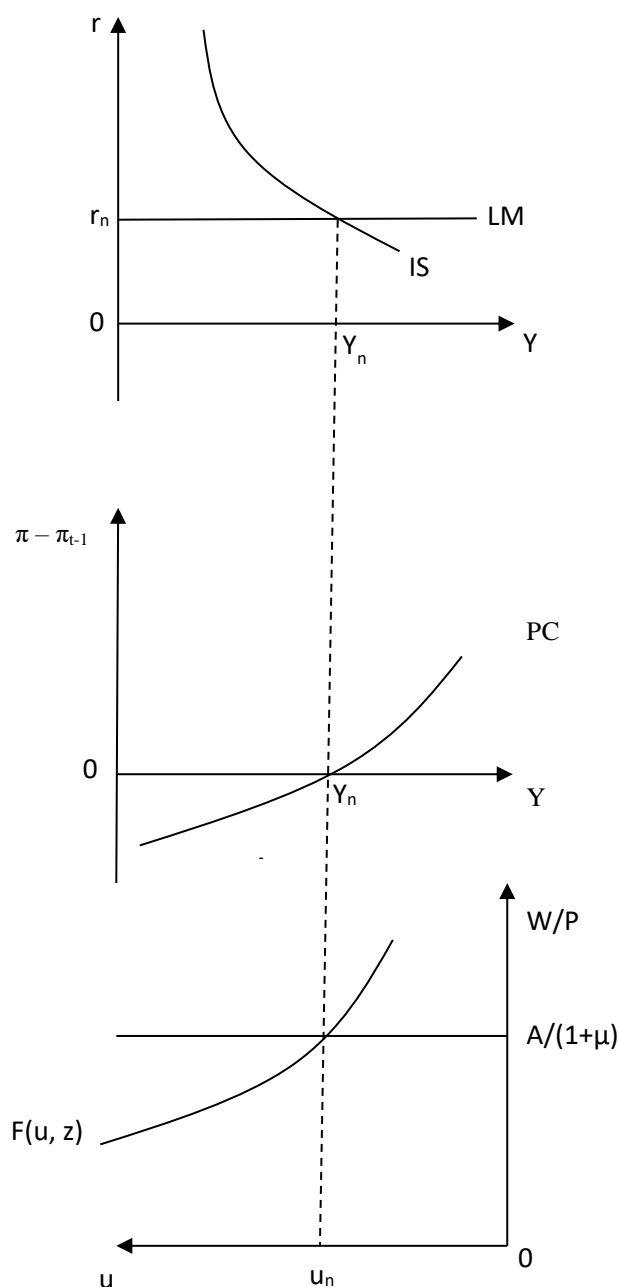
$$\frac{W}{P} = \frac{A}{1 + \mu} = 1 + z - \alpha u_n$$

$$u_n = 1 - \frac{Y_n}{AL}$$

Ci proponiamo ora di fornire una inedita rappresentazione grafica del modello IS-LM-PC. In essa, oltre all'equilibrio IS-LM e alla relazione PC, riportiamo anche il loro legame con il grafico del mercato del lavoro, che invece Blanchard non esplicita. Scopo di questa rappresentazione è di sottolineare che il mercato del lavoro assume un ruolo prioritario nella determinazione dell'equilibrio definito "naturale". Non a caso, dal punto di vista logico il grafico che segue va letto dal basso verso l'alto: nel senso che prima si determina la disoccupazione di equilibrio naturale sul mercato del lavoro, quindi si determina la produzione naturale, ed infine si osservano l'equilibrio IS-LM e la connessa relazione PC per esaminare se e in che modo la domanda aggregata possa adeguarsi

alla produzione di equilibrio naturale e l'inflazione possa quindi stabilizzarsi.

Osservando la figura, si può notare che esiste un solo livello del tasso d'interesse reale che può generare una domanda aggregata uguale al livello di produzione di equilibrio naturale. Prendendo spunto da un'espressione coniata dall'economista Knut Wicksell ai primi del secolo scorso, Blanchard definisce tale tasso con il termine di “**tasso d'interesse naturale**” e lo indica con il simbolo r_n .



Come vedremo, secondo Blanchard la banca centrale deve orientare la politica monetaria verso il tasso d'interesse naturale al fine di stabilizzare il sistema economico sull'equilibrio naturale.

Dal punto di vista algebrico, dati A , z , μ , l'equazione di equilibrio del mercato del lavoro determina il salario reale (W/P) e il tasso di disoccupazione naturale u_n . Quindi, nota u_n e dati A ed L ,

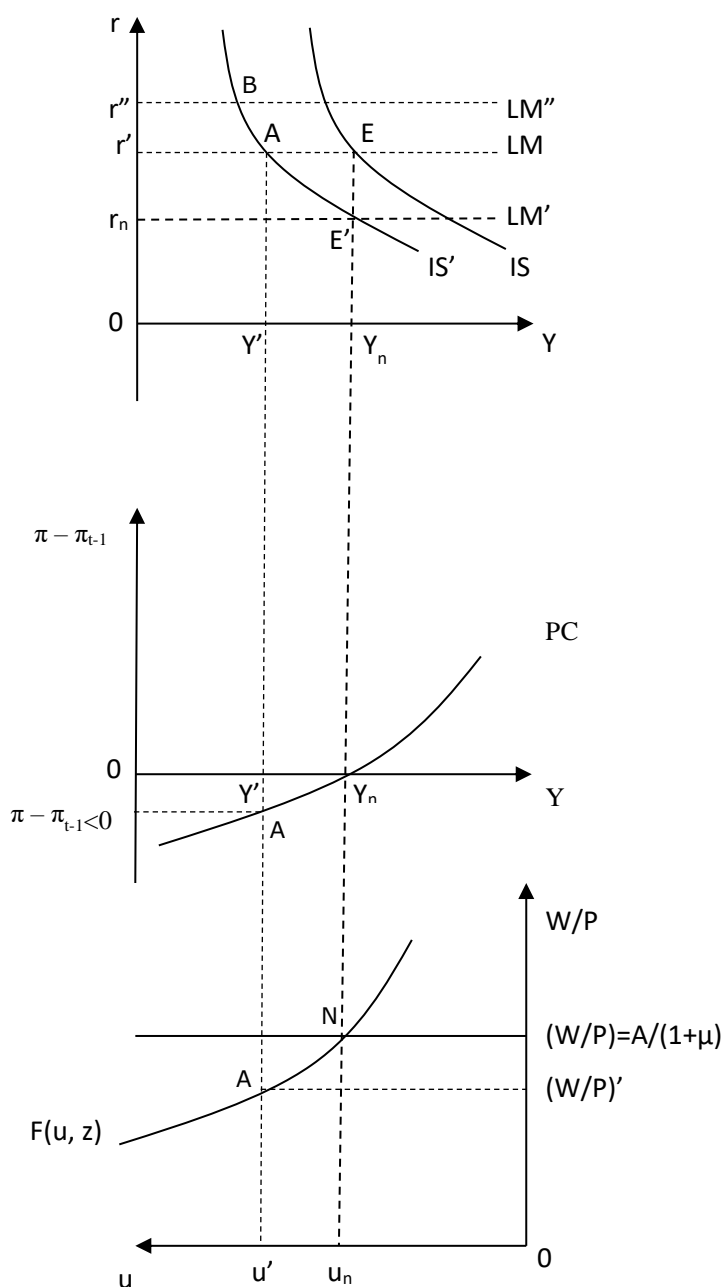
l'equazione che lega disoccupazione e produzione determina Y_n . Assumendo poi che $\pi^e = \pi_{t-1}$ e sia noto, e determinato i dalle decisioni della banca centrale, l'equazione della LM determina anche r . Noto r , dati x dal profilo di rischio della situazione macroeconomica e G e T dalle decisioni dell'autorità di governo, l'equazione IS determina il livello di domanda aggregata e quindi anche il livello di produzione di equilibrio Y . Infine, noto Y , e conoscendo α , π^e , A , L , Y_n , l'equazione di Phillips consente anche di determinare l'inflazione corrente π . Tutto il sistema risulta così determinato.

Nel modello di Blanchard, cosa è il tasso d'interesse naturale?

- ☐ E' l'unico tasso d'interesse che rende la produzione uguale alla domanda
- ☐ E' l'unico tasso d'interesse che rende la produzione uguale al reddito
- ☐ E' l'unico tasso d'interesse che rende la domanda uguale al consumo
- ☐ E' l'unico tasso d'interesse che rende la domanda uguale al reddito

5.10 La crisi economica secondo il modello IS-LM-PC

In che modo il nuovo modello IS-LM-PC di Blanchard interpreta il caso di una crisi economica? Per rispondere a questo interrogativo osserviamo la figura seguente.



Supponiamo di partire dall'equilibrio naturale rappresentato dal punto N sul grafico in basso del mercato del lavoro e dal punto E sul grafico in alto IS-LM. Il tasso d'interesse reale r' corrisponde al tasso d'interesse naturale che garantisce una domanda aggregata uguale alla produzione naturale Y_n . A questo punto, però, ipotizziamo che una crisi di fiducia faccia cadere gli investimenti

delle imprese e quindi sposti la IS a sinistra fino a IS'. Il nuovo equilibrio IS-LM è dunque dato dal punto A, cui corrisponde una situazione di crisi economica: bassa domanda aggregata, bassa produzione Y' e anche alta disoccupazione u' , come si evince dal grafico in basso. Adesso, come si può notare, il tasso d'interesse reale r' è troppo alto. Per ripristinare l'equilibrio naturale ci vorrebbe la nuova LM' e il nuovo tasso d'interesse naturale corrispondente a r_n . Il problema, come vedremo, è che invece di riavvicinarsi all'equilibrio naturale iniziale, l'economia rischia di allontanarsi sempre più da esso. Vediamo perché.

Nella situazione di crisi rappresentata dal punto A sia in alto che in basso, a causa dell'elevato numero dei disoccupati, i lavoratori sono contrattualmente indeboliti, il che li induce a chiedere un salario reale $(W/P)'$ più basso rispetto al salario reale di equilibrio. Si attiva così una tendenza al declino dei salari che, a parità di markup, dovrebbe generare anche una tendenza al declino dei prezzi. Il fenomeno può essere osservato sul punto A del grafico della relazione PC. La differenza $\pi - \pi_{t-1}$ è negativa, il che significa che l'inflazione attuale effettiva π è scesa al di sotto dell'inflazione del periodo precedente π_{t-1} . In altre parole, la situazione di crisi e di disoccupazione ha indebolito a tal punto i lavoratori da deprimere i salari e quindi i prezzi, col risultato che l'inflazione diminuisce nel tempo e alla lunga può diventare una vera e propria deflazione.

Ora, la domanda fondamentale è la seguente. Questa situazione di crisi può essere superata lasciando fare al libero gioco delle forze spontanee del mercato? La risposta del modello IS-LM-PC è negativa. Stando a questo modello, se si lascia fare alle forze spontanee del mercato, la crisi può persino peggiorare. Infatti, se persiste una situazione in cui $\pi - \pi_{t-1} < 0$, allora di periodo in periodo l'inflazione si abbassa. Ma questa tendenza al calo dell'inflazione implica che il tasso d'interesse reale $r = i - \pi_{t-1}$ aumenti via via nel tempo, anche al di sopra di r' . In altre parole, la tendenza deflazionista spinge verso l'alto il tasso d'interesse reale, facendo traslare sempre più in alto la LM fino a LM''. Di

conseguenza, la domanda aggregata e la produzione effettiva si riducono ulteriormente in corrispondenza del punto B e quindi la disoccupazione effettiva aumenta ancora. In termini grafici, in tutti e tre i diagrammi l'economia si muoverà lungo le curve IS, PC, e $F(u, z)$ andando ancor più a sinistra rispetto al punto A e allontanandosi quindi sempre di più dall'equilibrio naturale. Potremmo dire, in questo senso, che nel modello IS-LM-PC **l'equilibrio naturale è instabile**: una volta che lo si abbandoni, l'economia si allontanerà sempre di più da esso.

Stando al nuovo mainstream di Blanchard, per superare la situazione di crisi descritta dal punto A è dunque necessario ricorrere alla politica economica espansiva. In particolare, la preferenza ricade ancora una volta sulla politica monetaria espansiva. Appena si verifichi un calo di domanda aggregata e di produzione, spetterà alla banca centrale intervenire prontamente in modo da portare la LM al nuovo tasso d'interesse naturale r_n , che riconduca la domanda aggregata a eguagliare la produzione naturale. Il modello IS-LM-PC dunque stabilisce che **la politica monetaria del banchiere centrale è necessaria** per superare le crisi.

Esiste tuttavia una circostanza in cui l'azione della banca centrale può rivelarsi inefficace per fronteggiare una crisi. Accade quando la caduta della domanda è così accentuata da provocare un forte calo dell'inflazione, fino addirittura a una deflazione. Come sappiamo, in questi casi la politica monetaria della banca centrale può incontrare un ostacolo nello “zero lower bound”, cioè nel fatto che anche ponendo un tasso d'interesse monetario $i = 0$, il tasso d'interesse reale può risultare comunque troppo alto rispetto al tasso d'interesse naturale necessario per ripristinare l'equilibrio naturale. La circostanza descritta, in cui la politica monetaria della banca centrale appare impotente di fronte a una crisi economica, viene definita da Blanchard con il termine di “**trappola deflazionistica**”. Per Blanchard questo scenario descrive bene quel che avvenne durante la Grande Depressione iniziata nel 1929: la deflazione, in

quel periodo, fece aumentare progressivamente il tasso d'interesse reale, contribuendo alla caduta della domanda e della produzione. Egli invece ritiene che la crisi più recente, iniziata nel 2008, abbia anch'essa fatto registrare una lieve tendenza alla deflazione ma sia stata decisamente più contenuta e non abbia assunto le caratteristiche tipiche della “trappola”. Come si spiega la differenza tra le due crisi?

Secondo Blanchard, la novità principale sarebbe consistita nel fatto che nel 2008 le banche centrali hanno agito prontamente, con rapidità, in modo da evitare una crisi prolungata e quindi una deflazione. Così facendo, sono riuscite ad **ancorare le aspettative d'inflazione** a un dato “obiettivo”, ossia a un livello desiderato indicato con il termine $\bar{\pi}$. In formule, ciò implica che l'inflazione attesa non è più $\pi^e = \pi_{t-1}$ ma diventa $\pi^e = \bar{\pi}$. In tal caso, afferma Blanchard, il tasso d'interesse reale non esplode e quindi la recessione diventa maggiormente controllabile e potrà essere risolta nel modo consueto, ossia semplicemente attraverso la politica monetaria espansiva della banca centrale, senza bisogno di politiche di bilancio espansive da parte del governo.

Una spiegazione alternativa a quella di Blanchard verte sul fatto che, a differenza degli anni Trenta, dopo il 2008 la maggior parte dei governi ha attuato **politiche di bilancio pubblico espansive**, fino a raggiungere livelli di deficit pubblico eccezionali, addirittura oltre il 10 percento del Pil. Nei termini del modello IS-LM-PC, ciò significa che le autorità di politica economica non si sono limitate ad abbattere prontamente i tassi d'interesse per condurre in fretta la LM al livello più basso possibile, ma hanno anche e soprattutto accresciuto la spesa pubblica e ridotto le tasse per sospingere nuovamente la IS verso l'alto. Stando a questa diversa lettura, la politica monetaria della banca centrale può anche agire rapidamente ma non può risolvere da sola una crisi. La politica di bilancio pubblico del governo risulta decisiva.

Per Blanchard le politiche economiche attuate dopo la crisi del 2008 sono state più efficaci delle politiche economiche attuate dopo la crisi del 1929 per un motivo essenziale. Quale?

Sapresti indicare un motivo diverso?

5.11 Conclusioni del modello mainstream IS-LM-PC

Possiamo a questo punto trarre alcune valutazioni generali sulla portata delle innovazioni introdotte dal “nuovo approccio” di Blanchard all’insegnamento della macroeconomia. La novità fondamentale del nuovo schema IS-LM-PC verte su una diversa concezione degli effetti della dinamica dei salari, dei prezzi e dei tassi d’interesse. Mentre il modello neoclassico delle origini suggeriva che i movimenti spontanei di tali variabili contribuissero a tenere l’economia livelli di equilibrio “naturale”, il nuovo modello mainstream si sofferma sul rischio che l’inflazione o la deflazione dei salari e dei prezzi possano avere effetti **destabilizzanti**, allontanando il sistema economico dal suo equilibrio “naturale”. Per evitare l’instabilità, è necessario un intervento di politica economica da parte della banca centrale e probabilmente anche del governo. Il risultato è una valutazione più problematica rispetto all’ottimismo liberista dei neoclassici.

A ben vedere, tuttavia, le novità del nuovo approccio sono più circoscritte di quanto a prima vista potrebbe sembrare. Anche nel modello IS-LM-PC, infatti, Blanchard sceglie di preservare il pilastro logico dell’**equilibrio “naturale”** indipendente dalla domanda effettiva e dal conflitto distributivo tra le classi sociali.

L'implicazione è che alcuni aspetti di fondo del vecchio modello neoclassico risultano ribaditi, sia pure in forme diverse.

In primo luogo, il modello IS-LM-PC stabilisce che la politica economica **non può andare oltre l'equilibrio naturale**. Qualsiasi tentativo attuare politiche monetarie e di bilancio espansive al fine di aumentare la produzione e l'occupazione al di là dei livelli di l'equilibrio naturale implicherà un'inflazione sempre più alta. Per esempio, se la banca centrale riduce il tasso d'interesse di policy e così abbassa la LM, e il governo aumenta la spesa pubblica e sposta a destra la IS, il risultato è che il sistema si posiziona in una zona in cui i lavoratori chiedono salari reali più alti dei salari reali offerti dalle imprese, e quindi dalla equazione di Phillips scaturisce un'inflazione più alta di quella attesa. Dunque, nel periodo successivo il tasso d'interesse reale diminuisce ulteriormente e la LM si sposta ancora più in basso, per cui il sistema si allontana ancora di più dalla disoccupazione naturale, ossia l'unico punto in cui salari e prezzi si stabilizzano. Stando al modello IS-LM-PC, si tratta di politiche economiche a lungo andare insostenibili.

La sintesi a cui giunge Blanchard, dunque, è che le politiche economiche di gestione della domanda aggregata sono **necessarie** per riportare l'economia sull'equilibrio naturale dopo una crisi economica, ma sono invece portatrici solo di un'inflazione crescente e **insostenibile** se pretendono di andare oltre l'equilibrio naturale.

In secondo luogo, il modello IS-LM-PC stabilisce che è possibile spostare l'equilibrio naturale verso livelli di produzione e di occupazione più elevati, e per ottenere questo risultato bisogna attuare **politiche di liberalizzazione** dei mercati, ossia politiche in grado di eliminare gli ostacoli al gioco spontaneo delle forze del libero mercato. Per esempio, una politica anti-trust che contrasti i monopoli e favorisca **l'ingresso di nuove imprese** nei mercati, consente di aumentare la concorrenza e di ridurre il markup, il che sposta in alto la retta del salario reale offerto dalle imprese e modifica così l'equilibrio verso una disoccupazione naturale più

bassa. Oppure, una politica di **liberalizzazione del mercato del lavoro**, che riduca le tutele contro i licenziamenti e ridimensioni il potere contrattuale dei lavoratori, ridurrà la loro conflittualità, quindi sposterà in basso la curva del salario reale richiesto dai lavoratori e porterà anch'essa l'equilibrio verso una disoccupazione naturale inferiore. Viene dunque rinnovata la **fiducia nel libero mercato** e viene incentivata l'attuazione di politiche che favoriscano il suo buon funzionamento, senza ostacoli di sorta.

Infine, il modello IS-LM-PC sembra esprimere una fiducia di fondo nei meccanismi di funzionamento del capitalismo. Per esempio, esso esclude del tutto la possibilità che si verifichi **disoccupazione tecnologica**, per esempio a seguito di un aumento della produttività del lavoro A . A tale riguardo, ricordiamo che il tasso di disoccupazione è dato da: $u = 1 - (Y/AL)$. Se dunque una innovazione tecnologica accresce la produttività di ciascun lavoratore A , la formula ci dice che il tasso di disoccupazione u diminuisce. Per esempio, assumendo che la produttività sia data da $A = 85$ unità di merce per lavoratore, che la forza lavoro sia $L = 20$ milioni di persone e che la domanda aggregata richieda una produzione totale pari a 1500 miliardi di euro, allora il tasso di disoccupazione sarà $u = 1 - (1.500.000.000/85 \times 20.000.000) = 1 - 0,88 = 0,12 = 12\%$. Ma se a causa di una innovazione tecnologica la produttività del lavoro aumenta ad $A = 90$ unità di merce per lavoratore, allora il tasso di disoccupazione aumenta a $u = 1 - 0,83 = 17\%$. Il motivo è semplice: se ogni lavoratore è adesso più produttivo, allora ogni data produzione Y potrà essere realizzata con un numero minore di lavoratori, il che induce le imprese a licenziare. Stando a questa semplice osservazione, dunque, sembrerebbe che l'innovazione crei disoccupazione tecnologica.

Ma il modello di Blanchard contesta questa conclusione. Infatti, nell'IS-LM-PC, l'innovazione tecnologica che aumenta la produttività A provoca anche un aumento del salario reale offerto dalle imprese, il che sposta a destra l'equilibrio verso una disoccupazione naturale più bassa, corrispondente a un livello di

produzione naturale più alto. Il motivo è che le imprese sono disposte a offrire di più, e quindi è possibile ridurre la disoccupazione e veder crescere le rivendicazioni salariali senza creare conflitto. Una volta che la produzione naturale sia più elevata, basterà quindi una politica monetaria espansiva che riduca il tasso d'interesse reale e accresca così gli investimenti e la domanda aggregata per raggiungere il nuovo equilibrio naturale. Il risultato sarà non un aumento ma una riduzione della disoccupazione, per giunta con un salario reale di equilibrio più alto di prima. Stando al modello IS-LM-PC, **la disoccupazione tecnologica non costituisce un problema**. Con una semplice azione di politica monetaria le innovazioni tecniche provocano solo benefici ai salari e alla stessa occupazione.

Potremmo fare molti altri esempi. Ma la conclusione generale a cui possiamo giungere è chiara. Rispetto alla vecchia macroeconomia neoclassica, la nuova macroeconomia mainstream di Blanchard rappresenta senza dubbio un salto di qualità dal punto di vista del realismo delle ipotesi e delle implicazioni politiche. Di sicuro, Blanchard ammette che in caso di crisi economica il liberismo puro non è sostenibile. Tuttavia, il vecchio approccio neoclassico e il nuovo approccio mainstream restano accomunati da una fiducia di fondo nei meccanismi spontanei del libero mercato e più in generale nel funzionamento del capitalismo contemporaneo. Al di là della gestione delle crisi, il compito delle politiche economiche è di contribuire a favorire i meccanismi del libero mercato.

5.12 Il modello alternativo

Nel primo capitolo abbiamo delineato le origini e gli sviluppi dei filoni di pensiero critici e alternativi rispetto all'approccio

neoclassico e ai suoi più recenti sviluppi mainstream. Abbiamo menzionato, tra gli esponenti di queste eterodossie, gli economisti classici e Marx, quindi Piero Sraffa, John von Neumann, Wassily Leontief, Joan Robinson, Herbert Simon, Hyman Minsky, e anche gli interpreti di Keynes alternativi a quelli mainstream. Le differenze di fondo tra gli approcci di questi studiosi e il paradigma mainstream sono molte e articolate. Qui ci limiteremo a mostrare quelle che più facilmente si evincono da un confronto puramente didattico con il modello macroeconomico IS-LM-PC di Blanchard. Da questo punto di vista, come vedremo, gli esponenti delle scuole di pensiero economico critico avanzano tre ordini di obiezioni al modello di Blanchard. E da queste tre obiezioni è possibile trarre un modello macroeconomico alternativo.

In primo luogo, le scuole critiche contestano l'idea che la domanda di beni d'investimento delle imprese sia sensibile al tasso d'interesse. La loro tesi è che la relazione fra tasso d'interesse e investimenti sia difficile da determinare, per problemi sia di ordine logico che di ordine empirico. I problemi logici sono stati affrontati soprattutto da Sraffa e dai suoi continuatori, i quali hanno evidenziato, tra le altre cose, che il segno della relazione è a priori non determinabile. I problemi empirici sono stati riconosciuti persino da Blanchard, il quale ha dichiarato: “è ben noto che per far sì che il tasso d'interesse entri nell'equazione degli investimenti occorre sfoggiare ben più dell'abituale ingegno econometrico, passando la maggior parte del tempo a scegliere quella specificazione che forzatamente faccia in modo che l'effetto di una variabile sull'altra vi sia”.³ In pratica, in modo anche piuttosto sorprendente per la sua nettezza, Blanchard ammette che la relazione che egli considera ovvia nel suo manuale non trova adeguati riscontri empirici nell'analisi scientifica. Per queste ragioni, teoriche ed empiriche, gli economisti critici propongono, in prima approssimazione, di considerare gli investimenti **insensibili** al tasso d'interesse. Questo significa che nel modello alternativo la

³ O. Blanchard (1986), *Brookings Papers on Economic Activity*, 1, pp. 153-156 (trad. nostra).

IS va tracciata verticale, nel senso che qualsiasi variazione del tasso d'interesse non modifica il livello degli investimenti. In termini algebrici ciò significa che, nell'equazione degli investimenti contenuta nella IS, il termine d_I che esprime la sensibilità al tasso d'interesse risulta $d_I = 0$, e quindi gli investimenti diventano un puro dato esogeno, che dipende solo dagli “animal spirits” degli imprenditori: $I = d_0$.

In secondo luogo, le scuole di pensiero critico contestano l'idea che si possa stabilire una chiara relazione inversa tra il salario reale e il tasso di disoccupazione. Il nesso tra l'uno e l'altro dipende da troppi fattori, di ordine sociale, politico, istituzionale. Per esempio, una situazione di forte precarizzazione dei contratti di lavoro può indurre i lavoratori a non rivendicare aumenti salariali anche in presenza di bassa disoccupazione. Questa circostanza è diventata oggetto di ampia discussione tra gli economisti, coinvolgendo anche l'ex governatore della Federal Reserve Alan Greenspan, il quale ha sostenuto che se i lavoratori sono troppo “**traumatizzati**” dalla facilità con cui possono perdere un posto di lavoro e dalle implicazioni sociali di tale perdita, eviteranno di rivendicare salari più alti anche in presenza di bassa disoccupazione. In un caso del genere, il salario reale può risultare insensibile alle variazioni della disoccupazione e diventa dipendente soltanto dalle dinamiche del conflitto tra imprese e lavoratori. Di conseguenza, la curva del salario reale richiesto dai lavoratori diventa piatta, si sovrappone alla retta del salario reale offerto e indica direttamente il livello del salario reale di equilibrio. L'implicazione è che anche l'equazione di Phillips viene graficamente rappresentata da una retta piatta in corrispondenza del saggio d'inflazione effettivo. In pratica, viene messa in discussione l'esistenza stessa della relazione di Phillips. Algebricamente, ciò significa che la sensibilità dell'inflazione al tasso di disoccupazione si azzerà: $\alpha = 0$, e quindi l'equazione di Phillips si riduce a una costante, che qui possiamo indicare con δ .

Infine, gli esponenti delle scuole di pensiero critico respingono l'idea che il markup delle imprese sia determinato solo dal grado di concorrenza dei mercati e sia quindi insensibile al conflitto tra le classi sociali. A loro avviso, invece, il conflitto di classe può influenzare il markup e quindi la distribuzione del reddito tra salari e profitti. La conseguenza è che il markup μ può essere influenzato dalle pressioni esercitate dal parametro z di conflittualità dei lavoratori. E più in generale il rapporto reciproco tra μ e z risulta dipendente dai rapporti di forza tra le imprese e i lavoratori. Semplificando per fini algebrici, possiamo dire che quando nella lotta sociale prevalgono le imprese, allora μ domina e diventa esogena, mentre z deve adattarsi e diventa endogena, viceversa quando nel conflitto sociale prevalgono i lavoratori, allora z diventa esogena e μ endogena. L'implicazione è notevole. L'equilibrio naturale sul mercato del lavoro, finora considerato indipendente dal conflitto tra le classi sociali, viene meno, e si impone quello che può esser definito un equilibrio **conflittuale**, mutevole in base ai rapporti di forza tra capitale e lavoro e alle relative implicazioni sul markup delle imprese e sulla conflittualità dei lavoratori. Graficamente, ciò significa che l'altezza della retta orizzontale che indica il salario reale di equilibrio può cambiare in funzione dei cambiamenti nella lotta tra le classi. In modo analogo, anche l'altezza della retta rappresentativa dell'equazione di Phillips si modifica in base al modo in cui la lotta di classe incide sul tasso d'inflazione.

Ebbene, da questi tre ordini di critiche è possibile far scaturire un modello macroeconomico alternativo. Rappresentiamo algebricamente il modello alternativo:

$$IS) \quad Y = C(Y - T) + I + G$$

$$LM) \quad \bar{r} = i - \pi_{t-1}$$

$$PC) \quad \pi - \pi_{t-1} = \delta$$

che a loro volta sono connesse all'equazione di equilibrio del mercato del lavoro che determina la disoccupazione naturale e alla relazione che lega la disoccupazione naturale alla produzione naturale:

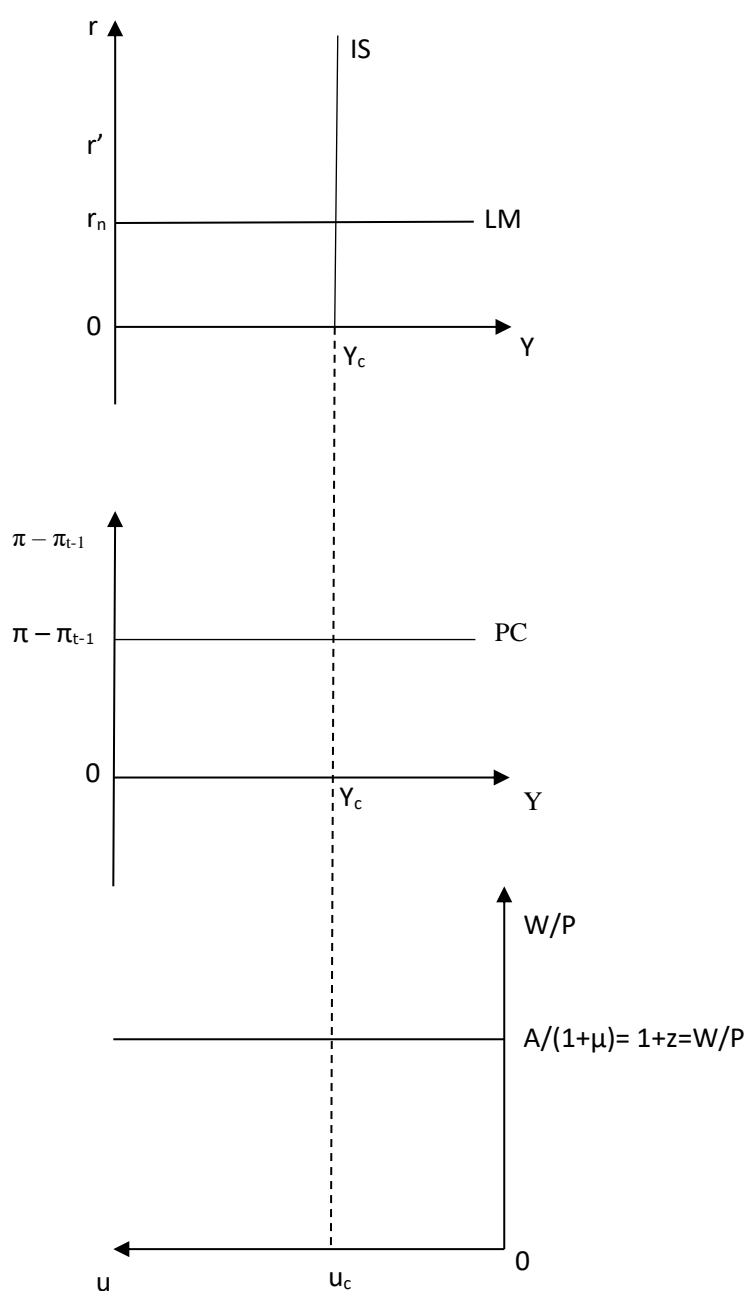
$$\frac{W}{P} = \frac{A}{1 + \mu} = 1 + z$$

$$u = 1 - \frac{Y}{AL}$$

La procedura risolutiva del modello alternativo è la seguente. Date le componenti della domanda aggregata l'equazione IS determina la produzione di equilibrio Y . Nota Y , la relazione tra disoccupazione e produzione determina il tasso di disoccupazione corrispondente u . Data l'inflazione attesa π^e e determinato il tasso d'interesse nominale i dalle decisioni di politica monetaria della banca centrale, l'equazione LM determina il tasso d'interesse reale r . Infine, i rapporti di forza tra le classi sociali stabiliscono i livelli rispettivi del markup μ e del parametro di conflittualità z , e attraverso questi determinano il salario reale di equilibrio (W/P). Infine, data l'inflazione attesa $\pi^e = \pi_{t-1}$, quella che in precedenza definivamo “equazione di Phillips” determina anche l'inflazione corrente π .

Dal punto di vista grafico, il modello alternativo si caratterizza per una IS verticale, una retta del salario reale di equilibrio orizzontale e una retta che prima definivamo “di Phillips” anch'essa orizzontale. Il primo grafico determina il livello della produzione e quindi anche il livello corrispondente della disoccupazione. Il terzo grafico determina il salario reale. Il secondo grafico determina l'inflazione. E' interessante notare che la determinazione della produzione e della disoccupazione da un lato, e la determinazione del salario reale, del markup e dell'inflazione dall'altro, sono

separate. Nel gergo degli economisti, si dice che il sistema è duale tra quantità da un lato e prezzi e distribuzione del reddito dall'altro. Tale sistema non esclude reciproche influenze fra tali gruppi di variabili ma esclude di poterle sintetizzare in precise relazioni matematiche che possano trovare adeguata conferma nella verifica empirica.



Il modello alternativo conduce a risultati per molti versi divergenti rispetto al modello mainstream di Blanchard. Qui ne citiamo solo alcuni.

In primo luogo, il modello alternativo nega l'esistenza di un equilibrio naturale, ossia di un unico tasso di disoccupazione in corrispondenza del quale le richieste salariali dei lavoratori e le offerte salariali delle imprese coincidono e quindi salari, prezzi e inflazione sono stabili. Esiste invece un equilibrio definibile "conflittuale", che dipende dallo stato contingente dei rapporti di forza tra le classi espresso dai livelli del markup e della conflittualità dei lavoratori, e che **muta di continuo** al mutare di quei rapporti. Un'implicazione rilevante di questa diversa concezione dell'equilibrio è che il salario reale e il markup non sono indipendenti dal conflitto tra le classi sociali ma dipendono proprio dall'esito di tale conflitto. E' da notare, in questo senso, che le variabili di equilibrio sono ora riportate con pedice "c" a indicare la natura "conflittuale" dell'equilibrio che va a determinarsi.

Un'altra implicazione è che nel modello alternativo la politica economica espansiva può spostare a destra l'equilibrio stesso, ossia può aumentare la domanda, la produzione e l'occupazione, senza che ciò determini automaticamente un aumento dell'inflazione. Il ruolo della politica economica diventa quindi di **estrema rilevanza** per la determinazione stessa dell'equilibrio.

Ma ci sono molte altre implicazioni. Per esempio, visto che gli investimenti delle imprese sono considerati insensibili al tasso d'interesse, allora la politica monetaria della banca centrale **non contribuisce più** a determinare l'andamento della domanda aggregata. Il suo ruolo, piuttosto, è di fissare il tasso d'interesse per regolare le **condizioni di solvibilità** dei debitori e regolare così un altro fondamentale conflitto capitalistico: quello tra creditori e debitori, che tra l'altro incide sulla centralizzazione capitalistica.

E ancora, visto che la politica monetaria non è più in grado di muovere la domanda a piacimento, allora l'innovazione tecnologica torna a diventare **problematica**. Si pone dunque nuovamente il problema di ragionare in base alla semplice equazione $u = 1 - (Y/AL)$. Tale equazione ci fa notare che ad ogni innovazione che incrementi la produttività del lavoro A , per evitare un aumento della disoccupazione bisogna intervenire con imponenti politiche economiche. In tal senso, si può agire adottando soluzioni “reazionarie” come il blocco dell’immigrazione (che riduce L e compensa) oppure si possono scegliere opzioni “progressiste” come la politica di bilancio pubblico per espandere la domanda (con Y che aumenta e compensa), la riduzione dell’orario di lavoro a parità di salario (che riduce nuovamente A e compensa), o l’aumento del tempo liberato grazie a pensionamenti e sussidi (che riduce L e compensa), o una combinazione di esse. Inoltre, mentre nel modello di Blanchard l’aumento della produttività del lavoro aumentava certamente il salario reale, nel modello alternativo gli effetti sul salario reale sono incerti visto che il markup può aumentare e assorbire tutto il beneficio dell’innovazione tecnica.

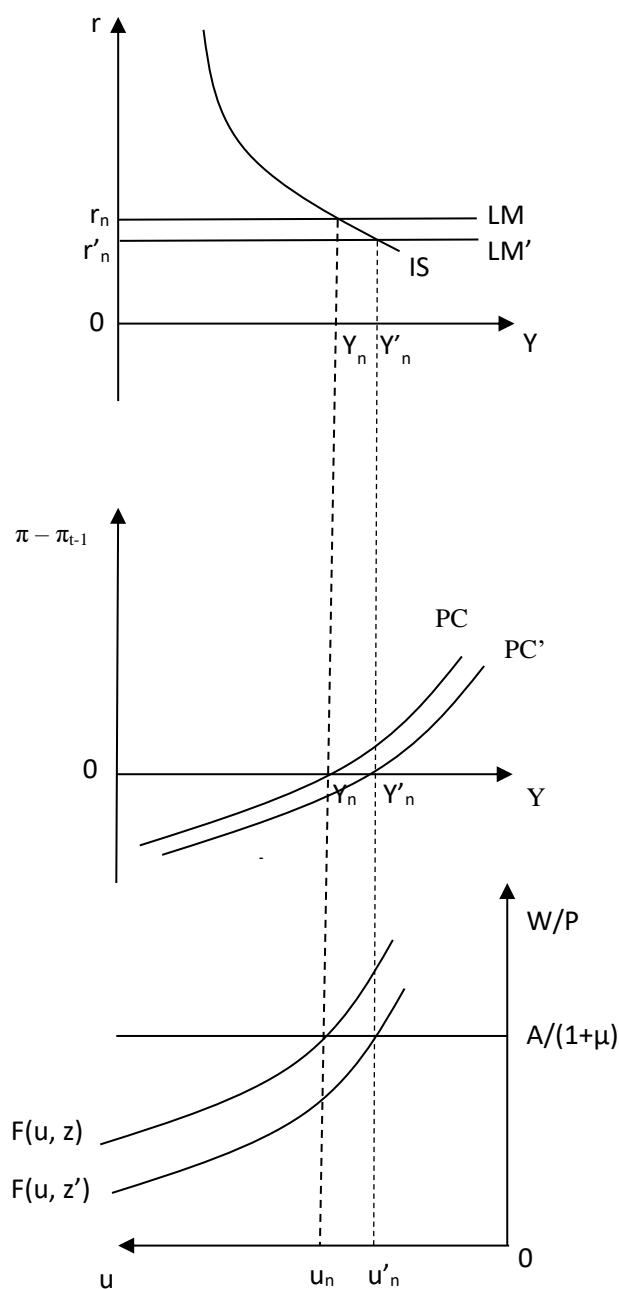
5.13 Modelli antagonisti e metodo scientifico

Una volta assodata l’esistenza di teorie macroeconomiche antagoniste tra loro, in che modo si decide tra di esse? Non certo in base alle preferenze personali e alle libere opinioni dei ricercatori. Piuttosto, si tratta di scegliere la teoria più “robusta” in base ai canoni del metodo scientifico: vale a dire, alla coerenza logica, alla rilevanza storica e alla verifica empirica dei diversi modelli teorici.

Soffermiamoci in particolare sul tema della verifica empirica. A titolo di esempio, valutiamo le possibili implicazioni di una politica economica finalizzata a **liberalizzare il mercato del**

lavoro, ovvero ad accrescere la **flessibilità del lavoro** attraverso norme che rendano più facili e meno costosi i licenziamenti, che agevolino la stipula di contratti di lavoro temporanei, che restringano il diritto di sciopero, e così via. Dal punto di vista della teoria macroeconomica, questo tipo di provvedimenti legislativi può essere sintetizzato nel loro plausibile effetto: una minor forza rivendicativa dei lavoratori e quindi una riduzione del parametro di conflittualità del lavoro z .

Nel grafico seguente, esaminiamo gli effetti di questa politica dal punto di vista del modello mainstream IS-LM-PC di Blanchard. Una riduzione di z sposta in basso sia la curva del salario reale richiesto dai lavoratori che la curva PC, vista la minore inflazione. Nel grafico del mercato del lavoro ciò implica una riduzione del tasso di disoccupazione naturale: essendo i lavoratori meno conflittuali, è possibile mantenere salari e prezzi stabili anche con minore disoccupazione. Ma la riduzione della disoccupazione naturale significa pure che la produzione naturale è aumentata. Nel grafico IS-LM, ciò significa che basterà una politica monetaria espansiva che abbassi la LM, riduca il tasso d'interesse naturale e così aumenti la domanda di merci fino a raggiungere il nuovo livello di produzione naturale, senza che ciò provochi una tendenza inflazionistica. E' da notare, inoltre, che la minor conflittualità del lavoro e le minori pretese sui salari non implicheranno una riduzione del salario reale di equilibrio. Il motivo è che in questo modello il markup non è influenzato dalle dinamiche salariali. Per cui, anche se il salario monetario rallenta, le imprese rallenteranno nella stessa proporzione i prezzi, con l'effetto di lasciare invariato il salario reale di equilibrio. Dunque, in base al modello mainstream, si può ritenere che una politica di liberalizzazione del mercato del lavoro, finalizzata ad aumentare la flessibilità del lavoro per ridurre il parametro di conflittualità z , condurrà a una **riduzione del tasso di disoccupazione a parità di salario reale**.



Al contrario, stando al modello alternativo, la riduzione della conflittualità dei lavoratori non ha alcuna ripercussione sull'andamento della produzione e della disoccupazione di equilibrio, che restano ferme al loro posto. Infatti, se il parametro z di conflittualità si riduce e le imprese approfittano della situazione con un aumento del markup μ , sul grafico del mercato del lavoro

assisteremo a una traslazione verso il basso della retta del salario reale contrattato e magari sul grafico intermedio noteremo una traslazione in basso della PC, a indicare che ora c'è moderazione salariale e quindi anche la pressione inflazionistica si riduce. Ma tutto avviene senza effetti sui livelli di equilibrio “conflittuale” di u_c e Y_c , che restano invariati. Il motivo è che, in questo modello, la minore conflittualità dei lavoratori non implica la possibilità di fargli accettare salari più bassi in situazioni di minore disoccupazione, dal momento che qui **si esclude un chiaro nesso tra rivendicazioni e disoccupazione**. Piuttosto, come abbiamo appena detto, nel modello alternativo la riduzione di z indebolisce i lavoratori e può facilmente indurre le imprese ad approfittarne aumentando il markup μ . In tal caso, l'effetto finale è uno spostamento in basso della retta del salario reale di equilibrio, che indica una sua riduzione. Dunque, per il modello alternativo la politica di liberalizzazione finalizzata ad accrescere la flessibilità del lavoro e ridurre così la conflittualità, **riduce il salario reale a parità di disoccupazione**. Lo studente tracci il grafico del modello alternativo per verificare questo risultato.

	modello mainstream	modello alternativo
<i>politica di liberalizzazione del lavoro (z diminuisce)</i>	u diminuisce (W/P) invariato	u invariato (W/P) diminuisce

Quale dei due modelli si approssima maggiormente alla realtà? Si tratta di un interrogativo cruciale, dal momento che i due modelli teorici giungono a prescrizioni di politica economica molto diverse. Come abbiamo detto più volte, la scelta tra i diversi paradigmi teorici non deve basarsi sulle preferenze personali dei ricercatori ma sull'applicazione dei canoni del metodo scientifico: vale a dire, la

coerenza logica, la rilevanza storica e la verifica empirica delle teorie. In tal senso, soffermiamoci su una verifica empirica che ha suscitato ampio dibattito, quella relativa agli effetti della politica di liberalizzazione sul tasso di disoccupazione.

FOCUS: IL TEST OCSE SUL LEGAME TRA FLESSIBILITA' DEL LAVORO E DISOCCUPAZIONE

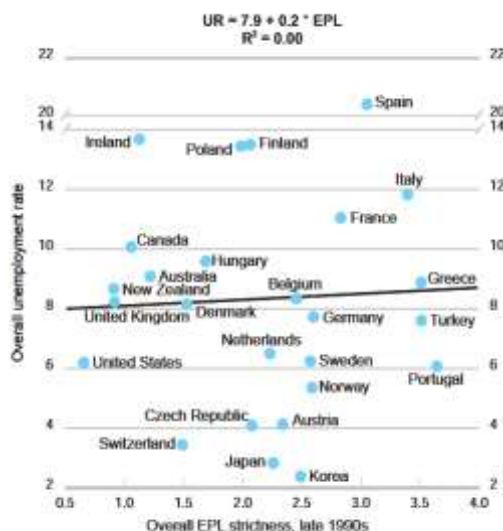
Effettuato dall'OCSE per la prima volta nel 1999 e poi più volte ripetuto in varie forme, il test indaga sulla possibile relazione statistica tra maggiore o minore flessibilità del lavoro e maggiore o minore disoccupazione in vari paesi. Il test utilizza come misura della flessibilità del lavoro il cosiddetto Employment Protection Legislation index (EPL), un indice di protezione dei lavoratori calcolato dalla stessa OCSE. E come misura della disoccupazione si avvale del tasso di disoccupazione in ciascun paese, cioè del consueto rapporto tra disoccupati e forza lavoro. Le protezioni dei lavoratori indicano l'insieme delle norme che penalizzano le imprese che attuano licenziamenti ingiustificati con risarcimenti o reintegri per il lavoratore, limitano la stipula di contratti a tempo determinato e la possibilità di reiterarli, e così via. L'EPL propone una "sintesi" dell'insieme di leggi vigenti in ciascun paese che viene ridotto a un numero compreso tra 0 e 6. Quanto minori sono le protezioni legislative di cui godono i lavoratori, tanto minore è l'indice EPL e tanto più si può dire che il mercato del lavoro è flessibile. Nel caso opposto, con alte protezioni legislative per i lavoratori, allora si registra un EPL alto e si dice che il mercato del lavoro è rigido. Il test OCSE pone dunque la domanda: esiste una relazione tra indice EPL e tasso di disoccupazione? In particolare, se le protezioni del lavoro sono alte e quindi l'indice EPL è elevato, si registra anche un alto tasso di disoccupazione? Ed invece, nei paesi in cui si sono attuate politiche di flessibilità del lavoro e le leggi a tutela dei lavoratori sono state abolite o comunque depotenziate, si registra un

*basso tasso di disoccupazione?*⁴

A tale riguardo, come è noto, i modelli esaminati nei capitoli precedenti giungono a conclusioni diverse. L'indice EPL, infatti, entra tra i fattori che contribuiscono a determinare il parametro di conflittualità dei lavoratori z . Se EPL è alto, si può ritenere che i lavoratori siano più forti contrattualmente e quindi che z sia più elevato. Ora, quando z è alto, per il modello mainstream di Blanchard si dovrebbe registrare un tasso di disoccupazione elevato, mentre per il modello alternativo non dovrebbe rilevarsi un particolare effetto sul tasso di disoccupazione. Il test OCSE può dunque contribuire a verificare quale dei due modelli risponda meglio sul "banco di prova" dei dati.

Ebbene, la risposta che il test OCSE diede nel 1999 fu che non sussisteva una relazione statistica significativa tra EPL e disoccupazione. Il grafico seguente è tratto dall'Outlook OECD del 1999 e riflette una semplice "regressione lineare", un test del tutto preliminare che tuttavia le istituzioni internazionali utilizzano spesso per dare una prima idea di eventuali nessi statistici tra variabili. Sulle ascisse è riportato l'EPL e sulle ordinate il tasso di disoccupazione. Ciascun punto esprime la combinazione dei livelli medi delle due variabili per ciascun paese. Ebbene, se vi fosse stata una relazione statisticamente significativa tra le due variabili indagate, i punti rappresentativi dei livelli di EPL e di disoccupazione in ciascun paese avrebbero dovuto disporsi abbastanza regolarmente lungo una retta crescente. Non fu questo il caso. I dati dei vari paesi esaminati risultarono dispersi in una "nuvola di punti". Per quanto rudimentale, questo esercizio non consentì all'OCSE di sostenere l'esistenza di una relazione statistica significativa tra le due variabili.

⁴ OECD Employment Outlook 1999, chart 2.2, p. 72. Una rassegna di studi in tema è contenuta nell'OECD Employment Outlook del 2013. I risultati ottenuti dall'OCSE (a partire dal 1999) sono stati pubblicati nei vari OECD Employment Outlooks. Si vedano in particolare gli Outlooks del 1999 e del 2004, soprattutto il secondo per la metodologia seguita dall'OCSE nella costruzione dell'indice EPL.



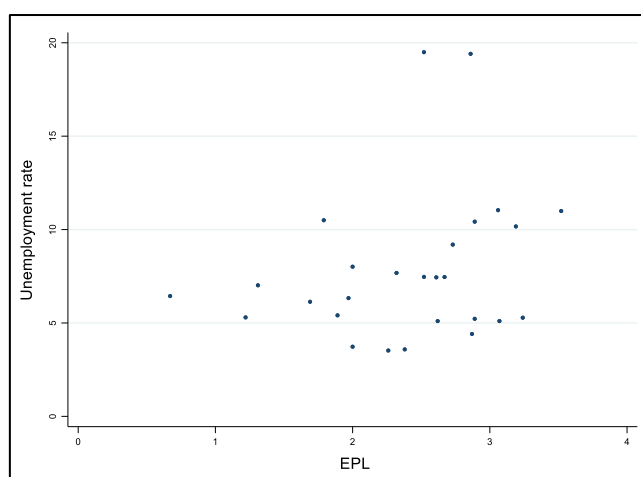
Il risultato fu alquanto sorprendente, poiché smentiva il modello mainstream prevalente all'epoca. E i vari test successivi hanno dato esito analogo. Noi qui riportiamo una riproduzione del test OCSE con dati aggiornati relativi al periodo 1998-2019. I paesi esaminati, per i quali sono disponibili i dati, sono 27. Ecco i valori medi dell'indice EPL e del tasso di disoccupazione per tutti i paesi esaminati:

**Indice EPL e tasso di disoccupazione
(fonte: OECD - medie anni 1998-2019)**

paese	disoccupazione	EPL
Australia	5,65335	1,89
Austria	4,81047	2,62
Belgio	7,61456	2,67
Canada	7,08864	1,31
Cechia	6,24003	3,07
Danimarca	5,65249	1,97
Finlandia	8,48015	2
Francia	8,91249	2,73
Germania	7,00236	2,89
Grecia	15,2957	2,86
Ungheria	7,19787	2,32
Irlanda	7,94955	1,79
Italia	9,61992	3,19
Giappone	4,13864	2
Corea	3,87348	2,26
Messico	3,86105	2,87

Paesi Bassi	4,73056	3,24
Nuova Zelanda	5,23977	1,22
Norvegia	3,6072	2,38
Polonia	11,1849	2,52
Portogallo	8,66424	3,52
Slovacchia	13,3957	3,06
Spagna	15,8986	2,52
Svezia	6,95548	2,61
Turchia	10,1936	2,89
Regno Unito	5,76913	1,69
Stati Uniti	5,7428	0,67

Riportando questi valori sul grafico rileviamo, ancora una volta, che i dati si disperdono in una “nuvola di punti”. E non esiste una retta che possa adeguatamente sintetizzare la disposizione dei dati sul grafico.



Ricerche successive attuate con metodi estremamente più avanzati hanno ampiamente confermato il risultato. Nella stragrande maggioranza dei papers pubblicati, non sussiste una relazione significativa tra flessibilità del lavoro e andamenti occupazionali.⁵ Almeno da questo punto di vista, i dati sembrano smentire il

⁵ Per eventuali approfondimenti: Brancaccio, E., De Cristofaro, F., Giammetti, R. (2020). A Meta-Analysis on Labour Market Deregulation and Employment Performance: No Consensus around the IMF-OECD Consensus. Review of Political Economy, Volume 32 (1), pages 1-21.

modello mainstream e dare invece maggior sostegno all'approccio alternativo.

Supponi che il parlamento approvi una legge che imponga alle imprese di pagare un forte indennizzo ai lavoratori ingiustamente licenziati. Quali gli effetti sul salario reale e sulla disoccupazione?

modello di Blanchard: salario reale _____ disoccupazione _____

modello alternativo: salario reale _____ disoccupazione _____

6

APPROFONDIMENTI

6.1 Modelli antagonisti e tendenze del capitalismo

Nell'introduzione a questi appunti abbiamo definito il concetto di quota salari sul Pil, vale a dire la quota di reddito nazionale prodotto spettante ai salari dei lavoratori. Abbiamo detto che, ponendo $P = 1$ per l'anno base, sappiamo che possiamo indicare il Pil o reddito nominale con PY . Sapendo che W è il salario monetario medio pagato ai lavoratori e N il numero dei lavoratori occupati, il monte salari totale corrisponde al prodotto WN . La quota salari sarà dunque data dal rapporto tra monte salari e reddito totale, cioè WN/PY . Invece, il termine $1 - WN/PY$ indica la quota profitti e rendite, ossia la parte del Pil che non è andata ai salari e quindi è stata distribuita ai proprietari del capitale sotto forma di profitti, interessi, canoni di locazione, ecc.

Noi sappiamo pure che nel corso dell'ultimo mezzo secolo, in molti paesi, la quota salari è declinata e quindi la quota profitti e rendite è aumentata. Ebbene, è facile verificare che questa evidenza empirica contrasta con il modello IS-LM-PC di Blanchard mentre risulta in sintonia con il modello macroeconomico alternativo. Per dimostrarlo, riprendiamo l'equazione dei prezzi utilizzata da entrambi i modelli: $P = (1 + \mu)W/A$. Riarrangiamo e riformuliamo l'equazione nei seguenti termini: $(W/P)/A = 1/(1 + \mu)$. Ma noi sappiamo pure che la produzione – ovvero il reddito – è pari a $Y = AN$ e quindi possiamo scrivere che $A = Y/N$. Sostituiamo nell'equazione dei prezzi e otteniamo: $(W/P)/(Y/N) = 1/(1 + \mu)$. Da cui:

$$\frac{W/P}{A} = \frac{WN}{PY} = \frac{1}{1 + \mu}$$

Dunque, dall'equazione dei prezzi abbiamo potuto ricavare queste tre formulazioni, che corrispondono tutte alla quota salari. Tale determinazione collega l'andamento della quota salari al markup delle imprese μ . Ossia, più alto è il markup più bassa è la quota salari, e viceversa. Il punto è che per Blanchard il markup è un dato, presumibilmente costante a meno di politiche economiche anti-trust e di liberalizzazione. E' chiaro che attribuire a tali politiche l'aumento storico del markup e il connesso declino della quota salari appare poco plausibile. Molto più aderente all'evidenza empirica, dunque, è il modello alternativo, che ammette una maggiore variabilità del markup in base ai rapporti di forza tra imprese e lavoratori. Stando al modello alternativo, si può ragionevolmente argomentare che nell'ultimo mezzo secolo il quadro politico-istituzionale internazionale sia progressivamente mutato nella direzione di una maggior forza contrattuale delle imprese. In particolare, osservando che la quota salari corrisponde anche al rapporto tra salario reale e produttività, si può affermare che la quota salari è diminuita perché gli aumenti della produttività non sono stati accompagnati da eguali aumenti del salario reale, nel senso che l'innovazione tecnica è andata in prevalenza ad accrescere i profitti. In quest'ottica alternativa, **il declino della quota salari trova una più plausibile spiegazione negli esiti del conflitto di classe** tra capitale e lavoro.

E' anche interessante notare che il modello alternativo può collegare il declino della quota salari alla maggior probabilità di **crisi economiche** causate da carenza di domanda aggregata. A tale riguardo, ricordiamo che il modello IS-LM-PC di Blanchard adotta una funzione del consumo che non distingue tra i diversi gruppi sociali. Genericamente, tale funzione è $C = C(Y - T)$ e in termini lineari può essere espressa come: $C = c_0 + c_1 (Y - T)$, dove il termine c_1 indica una generica propensione media al consumo di tutta la

popolazione, vale a dire la percentuale di reddito che mediamente la popolazione destina ai consumi. Il modello alternativo, invece, tiene conto di un fatto empirico consolidato: la propensione al consumo cambia a seconda delle diverse classi di reddito.⁶ In particolare, la propensione al consumo dei salari dei lavoratori è significativamente maggiore della propensione al consumo dei profitti e delle rendite dei proprietari del capitale. Ciò significa, in sostanza, che se trasferiamo 100 euro dal portafoglio di un operaio al portafoglio di un proprietario del capitale, la parte di quei 100 euro destinata ai consumi si ridurrà notevolmente e aumenterà la parte destinata al risparmio. Al solo scopo di semplificare i calcoli, adottiamo l'ipotesi estrema secondo cui i lavoratori consumano tutto il salario mentre i proprietari del capitale risparmiano tutti i profitti e le rendite. La funzione del consumo si modifica e diventa: $C = (W/P)N$. Sapendo che $Y = AN$ e quindi $N=Y/A$, possiamo sostituire nella funzione del consumo e ottenere: $C = (W/P)(Y/A)$, ossia:

$$C = \frac{W/P}{A} Y$$

L'equazione dell'equilibrio tra produzione e domanda aggregata $Y = C + I + G$ quindi diventa:

$$Y = \frac{W/P}{A} Y + I + G$$

Da cui, riorganizzando:

⁶ Da un'indagine campionaria della Banca d'Italia si rileva che la propensione al consumo della popolazione rientrante nella categoria "lavoro dipendente operaio" è 0,838 (ossia l'83,8% del reddito viene consumato), mentre la propensione al consumo del "lavoro indipendente imprenditoriale o libero professionista" è 0,613 (cioè il 61,3% del reddito viene consumato), e così via (Banca d'Italia, Supplemento al Bollettino statistico n. 8, 10 febbraio 2010).

$$Y - \frac{W/P}{A} Y = I + G$$

$$\left(1 - \frac{W/P}{A}\right) Y = I + G$$

$$Y = \frac{1}{1 - \frac{W/P}{A}} (I + G)$$

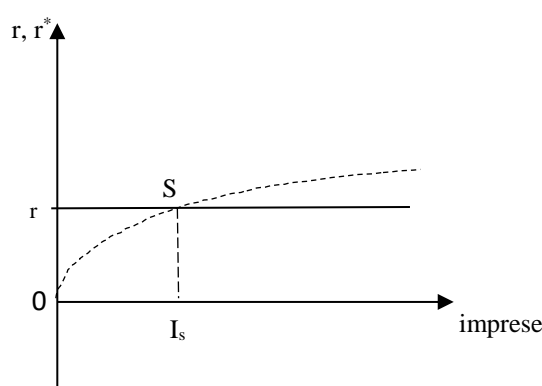
Noi sappiamo che, essendo $A = Y/N$, il termine $(W/P)/A$ può essere anche riscritto come WN/PY , che corrisponde alla quota salari sul Pil. Pertanto, in questa nuova formulazione, se il salario reale diminuisce rispetto alla produttività e quindi la quota salari diminuisce, allora il denominatore del moltiplicatore aumenta e quindi il moltiplicatore si riduce. In sostanza, ogni volta che la quota salari diminuisce, la quota profitti e rendite aumenta e il reddito si sposta dai lavoratori che consumano molto ai proprietari del capitale che consumano poco. Quindi la domanda aggregata, la produzione, il reddito e l'occupazione totale diminuiscono. E' la cosiddetta **“crisi da bassi salari”**, un fenomeno talvolta denominato **“crisi da sottoconsumo”**. Non è il tipo di crisi più rilevante del capitalismo moderno ma è senz'altro uno dei fattori in grado di aumentare la probabilità di una depressione.

Nell'introduzione abbiamo anche accennato a un'altra tendenza di questo tempo, che consiste nella centralizzazione del del capitale in sempre meno mani. E' interessante notare che mentre il modello IS-LM-PC non contiene cenni al riguardo, il modello alternativo può invece offrire qualche spunto anche per l'esame di questo tipo di tendenza. Sappiamo infatti che nel modello alternativo la politica monetaria della banca centrale non può svolgere il ruolo di controllare la domanda effettiva, dal momento che viene messa in discussione l'esistenza di un chiaro legame tra

l'andamento del tasso d'interesse e la domanda di beni d'investimento da parte delle imprese. Il modello alternativo, allora, attribuisce alla politica monetaria una funzione diversa, che consiste nel regolare i rapporti tra creditori e debitori e in particolare nel regolare le condizioni di solvibilità di questi ultimi. A tale riguardo, è possibile interpretare l'equazione LM come una sorta di regolatore della solvibilità delle imprese. Infatti, se il tasso d'interesse reale fissato dalla banca centrale è più alto del tasso medio di profitto delle imprese che operano nel sistema, ciò significa che le imprese con profitti relativamente bassi rischieranno di non riuscire a rimborsare i prestiti contratti, e potranno al limite risultare insolventi e andare in bancarotta. Questa eventualità esporrà maggiormente tali imprese "deboli" al rischio di liquidazione o di acquisizione da parte delle imprese più "forti", il che potrà accelerare il ritmo della centralizzazione dei capitali in sempre meno mani. Viceversa, se la banca centrale tiene il tasso d'interesse reale al di sotto del tasso di profitto medio, la probabilità di insolvenze e bancarotte si ridurrà, e con essa si ridurrà pure il ritmo delle acquisizioni e della centralizzazione capitalistica.

Nel grafico seguente, sull'asse verticale riportiamo il tasso d'interesse reale r deciso dalla banca centrale, cui facciamo corrispondere una retta orizzontale. Sullo stesso asse verticale, riportiamo anche il tasso di profitto reale r^* delle imprese che operano sul mercato. Sull'asse orizzontale, ordiniamo tali imprese dalla più debole con profitti bassi alla più forte con profitti alti. Sul grafico indichiamo pure la curva che indica i livelli dei tassi di profitto di ciascuna di queste imprese. Ebbene, la retta orizzontale che indica il tasso d'interesse e la curva dei tassi di profitto si intersecano nel punto S, che riportato anche sulle ascisse determina il punto I_s che divide le imprese in due gruppi. Quelle a destra del punto I_s sono le imprese che guadagnano profitti maggiori rispetto ai tassi d'interesse pagati alle banche, e quindi sono imprese solvibili. Quelle a sinistra di I_s , invece, guadagnano profitti insufficienti per rimborsare i prestiti e pagare su di essi gli interessi,

per cui rischiano la bancarotta. E' chiaro che, quanto più la banca centrale aumenta il tasso d'interesse e quindi sposta la retta orizzontale in alto, tante più imprese rischieranno l'insolvenza. Viceversa se la banca centrale fissa un tasso d'interesse più basso. Questo significa che, al crescere del tasso d'interesse, aumentano le insolvenze, i fallimenti e le bancarotte delle imprese più deboli e quindi diventa più facile per le imprese più forti liquidarle e assorbirle. Cioè diventa più rapido il ritmo della centralizzazione del capitale in sempre meno mani.



In altre parole, nell'ottica del modello alternativo la decisione della banca centrale sul tasso d'interesse non ha effetti sulla domanda di merci ma genera una sorta di **“regola di solvibilità”** attraverso cui è possibile **regolare il ritmo della centralizzazione dei capitali**.⁷ La tendenza storica verso la centralizzazione può dunque essere interpretata come una particolare declinazione della regola di solvibilità dei banchieri centrali.

⁷ Per approfondimenti sulla “regola di solvibilità” si veda: <https://www.emilianobrancaccio.it/2019/08/20/the-solvency-rule-of-the-central-banker/>

Se a parità di altre variabili la produttività del lavoro aumenta:

- ☐ La quota salari aumenta e la produzione diminuisce
- ☐ La quota salari diminuisce e la produzione diminuisce
- ☐ La quota profitti aumenta e la produzione aumenta
- ☐ La quota profitti diminuisce e la produzione aumenta

6.2 Economia aperta: il teorema di Ricardo

Finora abbiamo ragionato solo di economie chiuse agli scambi con l'estero. Ma l'apertura dei singoli paesi agli scambi di merci, capitali e persone è una caratteristica centrale del capitalismo contemporaneo. In altre parole, nella realtà siamo quasi sempre al cospetto di una **economia aperta** alle relazioni economiche con l'estero. A tale riguardo, in ambito politico si discute molto dell'opportunità per ciascun paese di aprire l'economia al **libero scambio internazionale** di merci e capitali oppure di limitare gli scambi con l'estero tramite una politica **protezionista** fatta di dazi sulle merci importate, controlli sui capitali, e così via. A tale riguardo, mentre la posizione mainstream è tendenzialmente favorevole al libero scambio, vi è chi ritiene che almeno in alcune circostanze sia meglio introdurre qualche limitazione degli scambi da e verso l'estero.

La posizione liberoscambista trova supporto nel **teorema dei vantaggi comparati**, una tesi elaborata dall'economista classico David Ricardo nel 1817 e che è stata poi ripresa e sviluppata anche da teoremi successivi nell'ambito dell'approccio neoclassico delle origini e anche del nuovo mainstream. Il teorema di Ricardo stabilisce che il libero scambio di merci tra paesi è vantaggioso per tutti. In quest'ottica, anche se un paese fosse il più efficiente di tutti nella produzione di qualsiasi merce, gli converrebbe comunque

concentrarsi nella produzione delle merci in cui sia relativamente più efficiente, mentre dovrebbe lasciare la produzione delle restanti merci agli altri paesi. In questo senso Ricardo sostenne che l'Inghilterra avrebbe dovuto specializzarsi nella produzione e nella esportazione di manufatti industriali, mentre avrebbe dovuto importare grano dagli altri paesi. Il consiglio che Ricardo dava all'Inghilterra era quindi di **abbandonare il protezionismo** commerciale, cioè di rinunciare ai dazi con i quali il paese cercava di proteggere l'agricoltura nazionale dalla importazione di grano proveniente dall'estero. I dazi erano sostenuti dai proprietari fondiari inglesi, che guadagnavano dalla produzione di grano sui loro terreni. Ma per Ricardo la classe dei proprietari terrieri rappresentava un ostacolo allo sviluppo economico. Il paese doveva quindi abbandonare le protezioni, specializzarsi nella manifattura industriale e aprirsi all'importazione di grano dall'estero.

L'esempio che segue aiuta a comprendere la logica del teorema ricardiano. Consideriamo due paesi, Spagna e Inghilterra, e immaginiamo che entrambi producano sia grano che tessuto. Supponiamo che il costo di produzione di ogni merce corrisponda soltanto alle ore di lavoro necessarie a produrre una unità di quella merce:

		grano	tessuto		ore di lavoro necessarie a produrre 1 unità di merce nei due paesi	
	Spagna	3	12			
	Inghilterra	2	4			

Nell'esempio in questione, possiamo notare che in Inghilterra occorrono meno ore di lavoro sia per produrre un'unità di grano che per produrre un'unità di tessuto, ma nel caso del tessuto il vantaggio relativo è superiore. Ossia l'Inghilterra è più efficiente della Spagna in entrambi i settori, ma lo è in modo relativamente più accentuato nel settore della produzione industriale del tessuto. Pertanto, l'Inghilterra gode di un **vantaggio assoluto** nella produzione di entrambe le merci e di un **vantaggio comparato** nella produzione di tessuto. Stando ai soli vantaggi assoluti sembrerebbe che l'Inghilterra non abbia interesse ad aprirsi agli scambi internazionali. Ricardo però dimostra che sono i vantaggi comparati che contano davvero: questi ultimi evidenzieranno che sotto date condizioni all'Inghilterra conviene **specializzarsi** nella produzione ed esportazione di tessuto e importare grano dalla Spagna. Così come, anche alla Spagna converrà specializzarsi sul grano e importare tessuto dall'Inghilterra.

Per dimostrare la tesi di Ricardo, partiamo da una situazione in cui i paesi operino in **autarchia**, cioè senza scambi internazionali. Dalla tabella precedente, lavoro possiamo calcolare le **ragioni di scambio tra le merci** - cioè i prezzi a cui si scambiano tessuto e grano - all'interno di ciascun paese in condizioni di autarchia. Per esempio, considerato che in Inghilterra 1 unità di tessuto costa 4 ore di lavoro mentre 1 unità di grano costa 2 ore di lavoro, allora nel paese chi abbia grano e voglia tessuto dovrà sborsare 2 unità di grano per ogni unità di tessuto che ottiene, ossia: $1T = 2G$. E così via anche per la Spagna.

in Spagna	$1T = 4G$
in Inghilterra	$1T = 2G$

Ricardo afferma che condizione sufficiente affinché l'apertura agli scambi convenga a entrambi i paesi è che la ragione di scambio internazionale (cioè il valore di scambio tra le merci che si impone

al momento della apertura dei due paesi alle transazioni internazionali) sia compresa tra le due ragioni di scambio in autarchia. Per dimostrare, supponiamo che la ragione di scambio internazionale sia:

$$1T = 3G$$

In tal caso, supponiamo che i due paesi si aprano agli scambi e si specializzino, l'Inghilterra in tessuto e la Spagna in grano. Per ogni esportazione di $1T$ da parte dell'Inghilterra a fronte di una esportazione di $3G$ da parte della Spagna, avremo:

		Grano	Tessuto		
	Spagna	ESPORTA 3G corrispondete a 9 ore di lavoro	IMPORTA 1T corrispondente a 12 ore di lavoro	12-9 = 3ore di lavoro "risparmiate"	
	Inghilterra	IMPORTA 3G corrispondente a 6 ore di lavoro	ESPORTA 1T corrispondente a 4 ore di lavoro	6-4 = 2ore di lavoro "risparmiate"	

Nella tabella, quando si legge “corrispondente a” ci si riferisce al costo delle merci se vengono prodotte nella nazione in questione, in base cioè alle tecniche prevalenti all'interno quella nazione. Ebbene, si può notare che se i due paesi si specializzano ciascuno nella produzione di una merce e si aprono agli scambi per ottenere l'altra merce, otterranno entrambi un vantaggio in termini di **ore di lavoro “risparmiate”**. Ricardo inoltre dimostra che il guadagno derivante dall'apertura internazionale è tanto minore quanto più la ragione di scambio internazionale si avvicina a quella di autarchia. Per esempio, se la ragione di scambio che si impone a livello internazionale è uguale a quella dell'Inghilterra in autarchia, cioè $1T$

$= 2G$, allora tutto il vantaggio dell'apertura agli scambi andrà alla Spagna mentre l'Inghilterra non avrà né da guadagnarci né da perderci. Dimostriamo:

			Grano	Tessuto		
		Spagna	ESPORTA 2G corrisponde a 6 ore di lavoro	IMPORTA 1T corrisponde a 12 ore di lavoro	$12-6 = 6$ ore di lavoro risparmiate	
		Inghilterra	IMPORTA 2G corrisponde a 4 ore di lavoro	ESPORTA 1T corrisponde a 4 ore di lavoro	$4-4 = 0$ ore di lavoro risparmiate	

In tal caso a desiderare l'apertura è la Spagna, mentre l'Inghilterra è indifferente tra apertura e chiusura. Se poi la ragione di scambio internazionale uscisse dall'intervallo delle ragioni di scambio in autarchia, allora a uno dei due paesi non converrebbe aprirsi. Per esempio, se la ragione internazionale è $1T = 1G$, all'Inghilterra conviene restare in autarchia. Ma Ricardo sostiene che il libero gioco delle forze del mercato porta spontaneamente a situare la ragione di scambio internazionale dentro l'intervallo delle ragioni di scambio in autarchia. E quindi il libero commercio diventa preferibile per tutti.

Resta tuttavia aperto un problema: il teorema dei vantaggi comparati dimostra che l'apertura internazionale conviene poiché implica un guadagno in termini di “lavoro risparmiato”. Ora, in generale questo “risparmio” di lavoro è un indice di maggiore efficienza, senza dubbio. Tuttavia, quando sussiste **disoccupazione**

di massa, può accadere che il problema principale sia quello di impiegare piuttosto che “risparmiare” lavoro. È chiaro allora che il teorema dei vantaggi comparati ha senso se si assume che non vi siano problemi di disoccupazione. Se si adotta un’impostazione da equilibrio naturale neoclassico, questa assunzione può essere accettata. Ma se si imposta il ragionamento in base al modello alternativo e quindi si ammettono problemi di disoccupazione prolungata, la questione dell’apertura o meno ai liberi commerci globali si complica.

Nell’esempio considerato, se la ragione di scambio internazionale fosse $IT = IG$, cosa accadrebbe?

6.3 Economia aperta e competizione salariale

Approfondiamo ora il tema dell’economia aperta in un’ottica alternativa, cioè considerando una situazione in cui il problema della domanda effettiva e della disoccupazione viene contemplato. In particolare, esaminiamo gli effetti della competizione internazionale sui salari, ossia del tentativo di ciascun paese di contenere i salari interni al fine di ridurre i costi e i prezzi, aumentare la competitività delle merci nazionali e conquistare per questa via nuovi mercati esteri. A questo scopo analizziamo una economia aperta molto semplificata. Supponiamo che gli investimenti I siano dati. Inoltre, adottiamo l’ipotesi di propensioni al consumo differenziate tra le classi sociali. Per semplicità, supponiamo che i capitalisti risparmino tutti i loro profitti e che i lavoratori consumino invece tutto il monte salari: in termini reali avremo pertanto che il consumo sia $C = (W/P) N$. Sapendo che la funzione di produzione è data da $Y = AN$ e che il totale dei lavoratori

corrisponde a $N = Y / A$, possiamo scrivere che il consumo è dato da $C = (W / P) (Y / A)$. Infine, definiamo la differenza tra esportazioni di merci verso l'estero e importazioni di merci dall'estero con le esportazioni nette NX , e assumiamo che queste siano rappresentabili nel seguente modo:

$$NX = X - mY + n/\varepsilon$$

dove m e n sono due parametri esogeni. Il termine X indica le esportazioni, che dipendono dalle decisioni degli altri paesi e che quindi consideriamo esogene. Le importazioni mY dipendono invece dal reddito nazionale. Infine, c'è il termine n/ε che indica la competitività relativa del paese e che dipende dal tasso di cambio reale $\varepsilon = EP/P^*$, dove il termine E indica il tasso di cambio nominale e il termine P^* indica i prezzi esteri. Supponiamo inoltre che i due Paesi aderiscano a una unione monetaria: essi cioè adottano una moneta comune, per cui il tasso di cambio nominale corrisponde a $E = 1$. Il cambio reale quindi diventa $\varepsilon = P/P^*$. Definiamo ora l'equilibrio macroeconomico tra produzione e domanda con $Y = C + I + NX$. Sostituendo e riorganizzando otteniamo:

$$Y = \frac{W/P}{A} Y + I + X - mY + \frac{nP^*}{P}$$

Da cui otteniamo:

$$Y = \frac{1}{1 + m - \frac{W/P}{A}} \left(I + X + \frac{nP^*}{P} \right)$$

Alla luce di questa equazione, esaminiamo i possibili effetti di un inasprimento della competizione internazionale sui salari.

Supponiamo che, per accrescere la competitività rispetto ai paesi concorrenti, il paese in questione decida di adottare una serie di misure che riducono il parametro di conflittualità z dei lavoratori. Come è noto, poiché il salario monetario dipende da z , allora anche W si riduce. Inoltre, noi sappiamo che il livello dei prezzi delle merci è dato da $P = (1 + \mu) W / A$. Supponendo che la produttività A sia costante, e assumendo che le imprese non approfittino della situazione e lascino quindi invariato il markup μ , avremo che P si ridurrà in misura proporzionale a W . In questo caso **l'effetto della competizione salariale al ribasso è positivo**: infatti W/P rimane invariato e quindi il moltiplicatore non si modifica; inoltre, la riduzione di P riduce il denominatore e quindi aumenta la componente nP^*/P della domanda, accrescendo così la produzione nazionale Y .

Tuttavia, questo risultato è stato ottenuto supponendo che gli altri paesi **non reagiscano** alla politica di competizione salariale del Paese in questione. È ragionevole invece supporre che una reazione vi sia. Per esempio, se si assume che il salario estero W^* e quindi anche il prezzo delle merci estere P^* subiscano una diminuzione uguale a quella dei salari W e dei prezzi P interni, è chiaro che la competitività relativa non si modifica, per cui nP^*/P rimane invariato e la produzione Y non fa registrare aumenti. In tal caso la competizione salariale **non ha effetti sulla produzione**.

Ma non è finita qui. Finora abbiamo infatti anche accettato l'ipotesi del modello di Blanchard, secondo cui il markup μ rimane invariato. Se invece seguiamo la logica del modello alternativo, allora potremo supporre che a seguito della riduzione del parametro z e quindi del salario monetario W , le imprese approfittino della situazione e aumentino μ : in tal caso il livello dei prezzi P diminuirà meno che proporzionalmente rispetto a W . La conseguenza è che il salario reale W/P si riduce. Ma dato che i consumi sono generati soprattutto dal monte salari dei lavoratori, la riduzione di W/P provoca una **diminuzione del moltiplicatore**, per cui deprime la domanda e quindi riduce la produzione. Non solo: se riteniamo che

un fenomeno analogo stia avvenendo negli altri Paesi, allora anche la produzione e il reddito esteri diminuiranno, e quindi anche le esportazioni X verso l'estero subiranno un calo, il che provocherà una ulteriore riduzione della produzione nazionale. In questa circostanza, dunque, la competizione salariale ha **effetti depressivi sull'economia nazionale e su quella estera**.

Per quanto rudimentale e limitato, questo risultato è interessante. Esso infatti mostra che il libero scambio internazionale non genera necessariamente benefici per le economie nazionali. Potrebbe allora accadere che qualcuno sia indotto a contrastare gli effetti depressivi della competizione salariale attraverso **comportamenti non coordinati** o magari tramite una riduzione del grado di apertura dell'economia nazionale. Un comportamento scoordinato potrebbe per esempio condurre a un tracollo dell'unione monetaria. Un Paese che perdesse continuamente competitività rispetto all'estero, potrebbe a un certo punto decidere di abbandonare la moneta unica e di deprezzare la moneta nazionale: in tal caso il tasso di cambio nominale E diventa minore di uno e quindi il tasso di cambio reale $\varepsilon = EP / P^*$ diminuisce, rendendo l'economia nazionale più competitiva. Ma questo potrebbe poi provocare reazioni simili da parte dei concorrenti. Un caso ancor più drastico può esser poi quello dell'introduzione da parte di un Paese di un certo grado di protezionismo, vale a dire una minore apertura del Paese agli scambi globali. E anche qui è possibile che il protezionismo di un paese alimenti scelte protezioniste anche da parte degli altri.

L'unica opzione per scongiurare il rischio che la competizione salariale al ribasso attivi una depressione generalizzata della domanda e della produzione è un accordo di coordinamento tra paesi. Vale a dire, un'intesa per **sostituire la competizione con la cooperazione internazionale**. Per esempio, tra le ipotesi di cooperazione in campo vi sono lo "standard retributivo europeo" e lo "**standard sociale sui movimenti di capitale**". L'idea di fondo consiste nello stipulare un accordo internazionale finalizzato al

rispetto di uno “standard” comune sulla dinamica dei costi del lavoro e del welfare, delle tutele sindacali, dei controlli a tutela dell’ambiente e della sicurezza, ecc. I paesi che attuassero “dumping”, cioè concorrenza al ribasso su queste voci di costo al fine di rendere le loro imprese più competitive, e che in tal modo riuscissero a generare sistematici surplus commerciali verso l’estero e quindi anche crediti verso l’estero, potrebbero essere sottoposti a restrizioni dal lato delle esportazioni di capitali e anche di merci. Per non creare discriminazioni tra paesi sviluppati e paesi meno sviluppati, la verifica del “dumping” viene effettuata tenendo conto dei livelli di partenza dei costi di ciascun paese. Queste proposte sono state discusse in sede europea, ma finora non sono state adottate.

Per approfondimenti sul “social standard”, si veda:
<https://www.emilianobrancaccio.it/2016/12/10/european-parliament-for-an-international-social-standard-on-money/>

6.4 Sostenibilità del debito pubblico

Uno dei temi più dibattuti in ambito politico è quello della sostenibilità dei conti pubblici, ovvero la verifica della possibilità o meno per lo Stato di finanziare la spesa pubblica indebitandosi con i cittadini privati. Per esaminare il problema secondo una prospettiva critica, iniziamo con il definire il deficit pubblico annuale: esso corrisponde alla differenza tra la spesa pubblica annuale dello Stato e le entrate fiscali annuali. Quando uno Stato si trova in una situazione di deficit pubblico, può finanziare le spese eccedenti le entrate in due modi. Il primo modo consiste nel farsi prestare denaro dai privati, ossia nel vendere loro titoli obbligazionari del debito pubblico (esempio tipico sono i BOT). In

tal caso si avrà un'emissione di nuovi titoli, che qui definiremo con il termine ΔB . Il secondo modo verte sulla creazione di nuova moneta, ossia sulla stampa di banconote da parte della banca centrale. In tal caso si avrà un aumento della quantità di moneta a disposizione dello Stato, che qui definiremo con ΔM . Dunque, in linea di principio, dato un certo livello del deficit pubblico, si potrà finanziarlo con una pari variazione del debito pubblico, o della quantità di moneta, oppure di una combinazione dei due: pertanto, possiamo scrivere che:

$$G - T = \Delta B + \Delta M$$

Tuttavia, in alcuni Paesi e nell'Unione monetaria europea sussiste il divieto per la banca centrale di finanziare i deficit pubblici con emissione diretta di moneta. In tali casi $\Delta M = 0$ e quindi il deficit pubblico si può solo finanziare con l'emissione di nuovi titoli:

$$\Delta B = G - T$$

A questo punto occorre precisare che la spesa pubblica è costituita da due componenti. Innanzitutto abbiamo la parte di spesa pubblica che serve al funzionamento della macchina amministrativa, al finanziamento dei servizi per la difesa, la sanità, l'istruzione, eccetera: questa parte è definita spesa pubblica primaria ed è quella che viene indicata con il consueto termine G . Poi però abbiamo anche un'altra componente, che è la spesa per interessi sul debito pubblico accumulato fino a oggi, che lo Stato deve pagare a coloro i quali hanno acquistato titoli in passato e ora esigono il pagamento degli interessi; possiamo esprimere questa parte di spesa con rB_{t-1} , dove B_{t-1} rappresenta lo stock di titoli del debito pubblico del periodo precedente e r è il tasso d'interesse che occorre pagare ai possessori di quei titoli (ricordiamo che r è il tasso d'interesse al netto dell'inflazione; qui lo utilizziamo al posto del tasso d'interesse monetario i dal momento che in questo paragrafo tutte

le variabili sono espresse in termini reali). Dunque, alla luce di queste specificazioni possiamo riscrivere la definizione del deficit pubblico nel seguente modo:

$$\Delta B_t = G_t - T_t + rB_{t-1}$$

Se il **flusso** annuale di deficit pubblico ΔB_t è finanziato con richieste di prestito e quindi con emissione di nuovi titoli sul mercato, ovviamente esso comporterà un aumento dello **stock** del debito pubblico totale che è stato accumulato nel corso degli anni e che corrisponde al totale dei titoli in circolazione. Definiamo con il termine B_t lo stock di debito pubblico nell'anno corrente t . Possiamo quindi scrivere la seguente definizione del debito pubblico totale:

$$B_t = \Delta B_t + B_{t-1}$$

Questa è una semplice espressione contabile, che ci dice che lo stock di debito pubblico dell'anno in corso è dato dallo stock di debito pubblico dell'anno precedente più il flusso di nuovo deficit pubblico creato quest'anno. Noi però sappiamo che il deficit pubblico annuale è dato da $\Delta B_t = G_t - T_t + rB_{t-1}$. Quindi, sostituendo il termine ΔB_t , possiamo riscrivere l'espressione contabile del debito pubblico nel seguente modo:

$$B_t = B_{t-1} + rB_{t-1} + G_t - T_t$$

Da cui:

$$B_t = (1 + r)B_{t-1} + G_t - T_t$$

dove il termine $G_t - T_t$ è detto saldo di bilancio primario, e corrisponde a un **disavanzo o deficit pubblico primario** se $G_t > T_t$ oppure **avanzo o surplus pubblico primario** se $G_t < T_t$.

Una questione su cui si dibatte spesso è la seguente: il livello del debito pubblico è sostenibile? Cioè, lo Stato sarà in grado di rimborsare i prestiti ricevuti e pagare anche i relativi interessi ai creditori? O esiste un livello al di là del quale il debito è insostenibile e lo Stato deve dichiarare l'insolvenza? E per evitare un rischio di insolvenza, lo Stato cosa deve fare? Deve ridurre la spesa pubblica e aumentare le tasse in modo da accelerare i rimborsi ai creditori, o in questo modo rischia di generare una recessione peggiorando ulteriormente la situazione? Per tali interrogativi non esistono risposte agevoli. Quello del debito pubblico è un tema complesso che non andrebbe affrontato ricorrendo a luoghi comuni. Per esempio, come vedremo, attuare una politica di **austerità**, cioè tagliare la spesa pubblica e aumentare le tasse, non è detto che renda di per sé sostenibile il debito pubblico. Anzi, può creare recessione, ridurre il reddito nazionale e fare altri danni.

Ma, prima di giungere a qualsiasi conclusione, è necessario definire il concetto di sostenibilità del debito pubblico. Uno dei possibili criteri adottati dagli economisti è quello di raffrontare il debito con il reddito, cioè di ritenere sostenibile il debito pubblico solo se esso **non cresce illimitatamente** rispetto al livello di produzione, quindi di reddito, del paese esaminato. In altre parole, il debito pubblico può essere considerato sostenibile se il rapporto tra debito pubblico e prodotto interno lordo tende verso un equilibrio stazionario, ossia se B_t / Y_t tende verso un valore **costante**. In termini analitici, si tratta in primo luogo di dividere tutti i termini dell'equazione del debito pubblico per il livello di produzione Y_t . Avremo:

$$\frac{B_t}{Y_t} = (1 + r) \frac{B_{t-1}}{Y_t} + \frac{G_t - T_t}{Y_t}$$

A questo punto, moltiplichiamo e dividiamo il primo membro del lato destro dell'equazione per Y_{t-1} . Avremo:

$$\frac{B_t}{Y_t} = (1 + r) \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} \frac{Y_{t-1}}{Y_t} + \frac{G_t - T_t}{Y_t}$$

Ma noi sappiamo che il tasso di crescita della produzione è dato da $g = (Y_t - Y_{t-1})/Y_{t-1}$, da cui: $g = (Y_t/Y_{t-1}) - 1$. Quindi: $1 + g = Y_t/Y_{t-1}$. Pertanto $Y_{t-1}/Y_t = 1/(1 + g)$. Sostituendo nell'equazione otteniamo:

$$\frac{B_t}{Y_t} = \frac{(1 + r)}{(1 + g)} \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} + \frac{G_t - T_t}{Y_t}$$

Quindi, sapendo che $(1 + r - g)(1 + g) = 1 + r - g + g + rg + g^2$, e ammettendo che rg e g^2 possano esser trascurati (r e g sono in genere inferiori a 1, per cui il loro prodotto si riduce sempre più e tende a zero), possiamo scrivere che: $(1 + r - g)(1 + g) \approx (1 + r)$, per cui otteniamo l'approssimazione:

$$(1 + r - g) \approx (1 + r)/(1 + g)$$

Sostituendo nell'equazione:

$$\frac{B_t}{Y_t} = (1 + r - g) \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} + \frac{G_t - T_t}{Y_t}$$

Da cui:

$$\frac{B_t}{Y_t} = \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} + (r - g) \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} + \frac{G_t - T_t}{Y_t}$$

E quindi:

$$\frac{B_t}{Y_t} - \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} = (r - g) \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} + \frac{G_t - T_t}{Y_t}$$

A questo punto possiamo imporre la **condizione di stato stazionario del rapporto tra debito pubblico e Pil**. Tale condizione richiede che il rapporto B/Y non muti nel tempo, per cui deve essere:

$$0 = (r - g) \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}} + \frac{G_t - T_t}{Y_t}$$

Ossia, riorganizzando:

$$\frac{T_t - G_t}{Y_t} = (r - g) \frac{B_{t-1}}{Y_{t-1}}$$

Questa equazione evidenzia che il mantenimento dell'equilibrio stazionario dipende in modo cruciale dalla differenza tra il tasso d'interesse e il tasso di crescita. Nel caso in cui $r > g$ allora il membro di destra è positivo, il che significa che per rispettare la condizione di equilibrio occorre che anche il membro di sinistra lo sia, cioè occorre che $T_t > G_t$. Ossia, in tal caso è necessario un avanzo primario, cioè un eccesso di entrate fiscali rispetto alla spesa pubblica primaria, il che significa che al netto della spesa per interessi lo Stato deve prelevare attraverso la tassazione più di quanto eroghi tramite la spesa pubblica primaria. E' la situazione talvolta definita di "austerità". Tuttavia, è interessante notare che il quadro cambia notevolmente nel caso in cui si abbia $r < g$. In questa circostanza, diventa possibile rispettare la condizione di equilibrio stazionario anche con $T_t < G_t$. In altre parole, è possibile tenere in equilibrio stazionario il rapporto tra debito pubblico e Pil anche in

una situazione di disavanzo primario, in cui la spesa pubblica primaria supera le entrate fiscali.

Il segno del termine $(r - g)$ risulta dunque decisivo per capire se l'equilibrio stazionario richieda “austerità” o possa essere ottenuto anche in situazioni di deficit pubblico primario. Ovviamente, anche il livello complessivo del rapporto tra debito pubblico e reddito B_{t-1}/Y_{t-1} svolge un ruolo nel determinare lo stato stazionario. Tuttavia si tratta di un ruolo più limitato, poiché tale rapporto è in genere sempre positivo e quindi non può modificare il segno del termine di sinistra dell'equazione, cioè del bilancio primario. Ciò significa, tra l'altro, che se $r > g$ l'equilibrio stazionario richiederà sempre un eccesso di entrate fiscali rispetto alla spesa pubblica primaria, anche nel caso in cui si effettuasse un “**haircut**” di parte del debito tramite un taglio del rapporto tra debito pubblico e Pil.

L'analisi mainstream di Blanchard tende a considerare i livelli di lungo periodo delle variabili r e g come delle esogene, cioè situate al di fuori della portata delle politiche economiche di gestione della domanda. Blanchard, inoltre, ebbe a definire il caso $r < g$ come “esotico” e alquanto improbabile. In realtà, come rimarcato dagli esponenti delle scuole di pensiero critico, le politiche economiche monetarie e di bilancio incidono sui valori di r e g anche nel lungo periodo, e possono situare stabilmente r al di sotto di g . In particolare, **la politica monetaria è decisiva**, nel senso che la banca centrale può puntare espressamente all'obiettivo di situare il tasso d'interesse al di sotto della crescita. Così facendo, la banca centrale contribuisce a far sì che l'equilibrio stazionario del debito pubblico sia preservato senza dover necessariamente ricorrere alle politiche di bilancio di “austerità”.

Il risultato è alquanto **controintuitivo**: la sostenibilità del bilancio pubblico dipende non tanto dalle politiche di bilancio pubblico del governo quanto piuttosto dalle politiche monetarie della banca centrale. Ancora una volta, nell'ottica del modello alternativo, la banca centrale svolge un ruolo di mantenimento della

solvibilità, in tal caso non delle imprese ma dello Stato.

Per approfondimenti sulla sostenibilità del debito pubblico e sulle politiche di austerità, si veda il dibattito con Mario Monti:

<https://www.emilianobrancaccio.it/2020/12/25/dibattito-su-il-discorso-del-potere-a-roma-tre/>

Se si decide un “haircut” del debito con $r > g$, come cambia la condizione di stato stazionario?

- ☐ Occorre un avanzo primario minore
- ☐ Occorre un avanzo primario maggiore
- ☐ Occorre un disavanzo primario minore
- ☐ Occorre un disavanzo primario maggiore

6.5 Controversie sul cambiamento climatico

Il cambiamento climatico e la connessa crisi ecologica rappresentano un altro ambito cruciale in cui si ravvisano differenze rilevanti tra i diversi approcci di teoria e politica economica. Per mettere in luce queste differenze ci soffermeremo sulle tesi di William Nordhaus, un economista mainstream esperto di questioni ambientali che ha conseguito il premio Nobel nel 2018 ed è citato anche nel manuale di Blanchard.

Nelle sue ricerche, Nordhaus riconosce che il cambiamento climatico è influenzato almeno in parte dall'attività umana: le emissioni di anidride carbonica e di altre sostanze inquinanti provocano aumenti della temperatura terrestre in grado di arrecare danni al benessere delle popolazioni. Pertanto, egli cerca di calcolare i **costi delle politiche di transizione ecologica** necessarie

per ridurre le emissioni inquinanti, e verifica se tali costi siano superiori o inferiori ai **danni del cambiamento climatico** causati dalle emissioni. Il suo scopo è di valutare quale sia il **bilanciamento ottimale** tra i costi delle politiche di transizione ecologica e i danni del cambiamento climatico, ossia quanto convenga sostenere i costi per ridurre i danni. In particolare, Nordhaus cerca di valutare in che modo costi e danni debbano **ripartirsi nel tempo, tra la generazione presente e le generazioni future**. Alla luce delle sue ricerche, Nordhaus giunge a una conclusione destinata a far discutere. A suo avviso, è sbagliato imporre alla sola generazione attuale di farsi carico dei costi per abbattere al più presto le emissioni inquinanti. Piuttosto, bisognerebbe ridurre le emissioni a ritmi gradualmente crescenti nel tempo, ossia **maggiormente a carico delle generazioni future**, secondo quella che è stata definita la “rampa della politica climatica”. Il motivo per cui Nordhaus sostiene che le generazioni future dovrebbero farsi maggiormente carico dei costi necessari a ridurre le emissioni è che, grazie agli effetti del progresso tecnico e della crescita economica, i posteri saranno più ricchi rispetto alla generazione presente, e quindi potranno fronteggiare meglio le spese necessarie alla transizione ecologica.

Semplificando al massimo, possiamo descrivere la soluzione proposta da Nordhaus nel seguente modo. Definiamo con ΔT la variazione della temperatura terrestre rispetto a un dato livello “normale” di inizio secolo, e con θ_1 e θ_2 due parametri esogeni. Il termine D è un moltiplicatore che determina il danno economico derivante dall’aumento della temperatura e dal conseguente cambiamento climatico. Come vedremo, minore è D maggiore è la perdita di produzione e di reddito Y che si determina a causa del danno economico dell’aumento della temperatura. In questo senso, definiamo nei seguenti termini la funzione di danno:

$$D = \frac{1}{(1 + \theta_1 \Delta T^{\theta_2})}$$

Per semplicità, assumiamo che i due parametri $\theta_1 = \theta_2 = 1$. Si noti che se $\Delta T = 0$ allora $D = 1/(1+0)=1$, nel senso che se la temperatura resta al suo livello normale non c'è alcun danno. Invece, se per esempio $\Delta T=1$, allora $D = 1/2$. Si noti che all'aumentare della variazione di temperatura ΔT rispetto al livello “normale” di inizio secolo, il termine D si riduce. Come vedremo, questa riduzione significa che l'effetto depressivo del danno tende a diventare più grave. Per sincerarcene, riprendiamo la consueta funzione di produzione del modello di Blanchard. Come novità, inseriamo il danno climatico D :

$$Y = DAN$$

Assumendo che la produttività del lavoro A sia compresa tra uno e un numero maggiore di uno, mentre il danno D sia incluso tra uno e un numero minore di uno, si intuisce immediatamente che la produzione può essere accresciuta dal progresso tecnico che accresce la produttività mentre può esser depressa dal danno climatico.

Immaginiamo ora di confrontare due diversi equilibri, uno per la generazione attuale e un altro per la generazione futura. Per semplicità, immaginiamo che la popolazione e l'occupazione non subiscano cambiamenti, per cui N resta costante. Supponiamo, sempre per semplicità, che la generazione presente parta da livelli di A e D entrambi approssimativamente uguali a uno. Supponiamo inoltre che la generazione futura registrerà da un lato un maggiore aumento della temperatura terrestre che rende D minore di uno, ma al tempo stesso potrà anche godere di un progresso tecnico che renda A maggiore di uno. Rapportando il reddito della generazione futura Y_F a quello della generazione presente Y_P , abbiamo:

$$\frac{Y_F}{Y_P} = \frac{DAN}{N} = DA$$

Se questo rapporto è maggiore di 1, vorrà dire che la generazione futura sarà più ricca dell'attuale, viceversa se il rapporto è minore di 1. E' chiaro allora che a seconda del prevalere del danno climatico o del progresso tecnico, la generazione futura si troverà con una produzione e un reddito distribuito sotto forma di salari e profitti che potranno essere maggiori o minori rispetto alla generazione attuale. Per esempio, se $D = 0,8$ e $A = 1,7$ allora il rapporto tra i redditi $Y_F/Y_P = 0,8 \times 1,7 = 1,36$, e in tal caso si prevede che la generazione futura avrà un reddito del 36% superiore alla presente. Viceversa, se $D = 0,2$ e $A = 1,5$ allora $Y_F/Y_P = 0,2 \times 1,5 = 0,3$, il che significa che a causa del danno climatico la generazione futura percepirà un reddito pari ad appena il 30% del reddito della generazione presente.

Ebbene, stando ai suoi calcoli, Nordhaus sostiene che **il progresso tecnico tende sistematicamente a prevalere sul danno climatico**, per cui la generazione futura sarà certamente più ricca di quella attuale. Ecco perché, a suo avviso, è giusto che i costi per ridurre le temperature e limitare i danni climatici siano soprattutto a carico della generazione futura.

Le conclusioni di Nordhaus sono state contestate da più parti. Le **associazioni ecologiste**, in particolare, hanno polemizzato contro l'idea che il progresso tecnico sopravanzi sicuramente il danno che deriva dal cambiamento climatico. A loro avviso può darsi che il secondo tenda a soverchiare il primo, rendendo così le generazioni future più povere di quelle attuali. Per queste ragioni gli ambientalisti hanno accusato Nordhaus di sostenere tesi scarsamente fondate, che servono solo a fornire un alibi per coloro che si oppongono alla riduzione immediata delle emissioni inquinanti. In effetti, se osserviamo l'equazione del danno climatico D , notiamo subito che se i parametri θ_1 e θ_2 sono sufficientemente alti allora anche piccole variazioni della temperatura possono

portare il termine D molto al di sotto di uno, ossia a un livello tale da sovrastare anche un'impetuosa crescita del progresso tecnico A . Per esempio, in base alla formula del danno climatico D , noi sappiamo che con $\theta_2 = 1$, se $\Delta T = 1$ allora $D = 1/2$. Ma con $\theta_1 = 2$, se $\Delta T = 1$ allora $D = 1/3$, e così via. Inoltre, se il danno del cambiamento climatico fosse particolarmente pervasivo, potrebbe esso stesso pregiudicare il progresso tecnico incorporato da A rendendo così ancor più probabile un declino economico delle prossime generazioni. Finora una circostanza del genere non sembra essersi verificata, ma non si può escludere che avvenga in futuro. In definitiva, gli ecologisti sostengono che l'aumento della temperatura può causare un danno climatico di tale portata da rendere le generazioni future più povere. Se si considera questa eventualità, dunque, diventa ingiusto caricare sulle future generazioni il grosso dei costi della transizione ecologica.

Ma quelle degli ecologisti non sono le uniche obiezioni che si possono rivolgere a Nordhaus. Critiche ulteriori possono esser tratte dal **modello alternativo**. In primo luogo, questo modello esclude l'esistenza di una produzione naturale e ammette l'esistenza di un tipico problema keynesiano di carenza di domanda effettiva, che può generare prolungati periodi di disoccupazione e sottoutilizzo delle capacità produttive. Questa constatazione rende più incerta la previsione sul livello di produzione e di reddito Y_F delle generazioni future. E quindi rende più rischioso caricare su di esse i costi della transizione ecologica. Inoltre, il modello alternativo ci ricorda una tesi tipicamente marxiana, e cioè che la distribuzione del reddito tra salari e profitti non è un dato ma dipende dai rapporti di forza tra le classi sociali. Da ciò deriva una domanda: a quale classe sociale si debbono attribuire gli oneri della transizione ecologica? Bisogna applicare indistintamente "tasse ecologiche" come quelle sui carburanti inquinanti, che ricadono in modo uguale su tutti i consumatori, siano essi capitalisti o lavoratori? O bisogna piuttosto caricare il costo della transizione ecologica sui più ricchi, vale a dire sui profitti anziché sui salari? La questione chiarisce che, in tema di

crisi ecologica, oltre al problema del conflitto tra le generazioni esiste anche un problema di conflitto tra le classi sociali su chi debba farsi carico delle politiche di transizione.

.

6.6 Libero mercato versus pianificazione

Nel dibattito tra sistemi alternativi di organizzazione dell'economia moderna, possiamo distinguere due posizioni estreme. Da un lato, abbiamo i **sistemi di mercato di tipo capitalistico**, in cui la proprietà dei mezzi di produzione è prevalentemente privata e l'organizzazione della produzione e degli scambi è determinata soprattutto dalle decisioni decentrate di una molteplicità di proprietari privati che operano sul mercato. Dall'altro lato, troviamo i sistemi di **pianificazione pubblica**, in cui le scelte principali sulla organizzazione della produzione delle merci e sulla distribuzione del reddito non avvengono sul mercato ma sono assunte in prevalenza da organismi pubblici e sono quindi coordinate a livello centrale. Se il sistema di pianificazione è caratterizzato anche dalla proprietà collettiva dei mezzi di produzione principali, allora si parla più precisamente di sistema di **pianificazione socialista**. La realtà storica comprende anche situazioni in cui questi casi estremi sono variamente combinati.

In alcuni dibattiti con chi scrive, due grandi esponenti del paradigma economico dominante, Olivier Blanchard e Daron Acemoglu, hanno chiarito la loro posizione in materia. Entrambi si sono dichiarati favorevoli alle politiche economiche pubbliche, ma hanno precisato che queste dovrebbero operare in un sistema capitalistico di libero mercato. A loro avviso, cioè, non sarebbe una buona idea ricercare un'alternativa al modo di produzione capitalistico. Affidarsi a sistemi di organizzazione dell'economia di tipo alternativo, come ad esempio la pianificazione, costituirebbe

un errore. La posizione sostenuta da Blanchard e Acemoglu è oggi nettamente maggioritaria tra gli economisti. L'espressione "piano" viene solitamente associata all'esperienza storica del cosiddetto "socialismo realizzato", ossia dell'Unione Sovietica e dei paesi del "blocco socialista", in genere racchiusa nel secolo "breve" che va dalla rivoluzione bolscevica del 1917 alla caduta del muro di Berlino del 1989. La dissoluzione sovietica che ne seguì rappresenta ancora oggi, secondo la visione prevalente, un dato storico che testimonierebbe l'inefficienza dei sistemi di pianificazione. Dal punto di vista storico, tuttavia, anche l'attuale Cina, che sta attraversando una fase di grande sviluppo economico e che produce oggi più di ogni altro paese, dovrebbe rientrare nel cosiddetto "blocco socialista". La sua economia, però, è oggi considerata una complessa miscela di pianificazione pubblica e mercato capitalistico, e quindi non sembra costituire un esempio chiaramente a favore dell'uno o dell'altro sistema.

Ad ogni modo, al di là delle esperienze socialiste, il concetto di "piano" è stato evocato anche in altre circostanze. Nel 1974, durante la prima crisi petrolifera, persino negli Stati Uniti, paese emblema del capitalismo e del libero mercato, si sviluppò un dibattito sulla pianificazione. Ispirata dal premio Nobel per l'economia Wassily Leontief, la discussione si concentrò sull'esistenza di "fallimenti" nel sistema decentrato di mercato e sulla possibilità di ampliare lo spazio delle decisioni prese a livello centrale dagli organi dello Stato. Quella discussione venne accantonata pochi anni dopo, con l'avvento della dottrina liberista della *Reaganomics*. Ma dopo la grande recessione del 2008 e la crisi pandemica del 2020, e a seguito di numerose critiche rivolte all'attuale regime di accumulazione del capitale basato sul libero mercato e sulla finanza privata, riaffiorano le discussioni sulla ricerca di possibili alternative.

A tal proposito, i difensori dell'attuale sistema di mercato insistono sull'idea che sistemi alternativi fondati sulla pianificazione pubblica si baserebbero su una burocrazia statale

caratterizzata da decisioni opache, lente e farraginose, e sulla pretesa impossibile di assegnare a un unico organo centrale dello Stato il compito di determinare i prezzi del sistema economico. Ciò darebbe luogo a tutta una serie di inefficienze e di errori, solitamente definiti “fallimenti dello Stato”. Inoltre, i critici della pianificazione sono anche convinti che le libertà individuali, civili e politiche, non sarebbero adeguatamente tutelate in un sistema in cui lo Stato accentri i principali poteri economici. I fautori di un recupero in chiave moderna del tema della pianificazione, invece, sostengono che i “fallimenti del mercato” possono risultare anche più gravi e più pervasivi di quelli che sono imputati agli organi statali. In questa diversa ottica, il libero mercato capitalistico genera più facilmente disoccupazione e sottoutilizzo di capacità produttiva, crisi ricorrenti, disuguaglianze, sprechi di risorse naturali, esternalità negative irrisolte come ad esempio le emergenze climatiche, e più in generale causa problemi di coordinamento delle decisioni. Inoltre, solo in apparenza il mercato sarebbe caratterizzato dalle libere decisioni di una molteplicità di soggetti privati decentrati e indipendenti tra loro. La tendenza verso la centralizzazione dei capitali fa sì che esso in realtà sia sempre più dominato da “giganti economici”, vale a dire moderni oligarchi che concentrano presso di sé le decisioni prevalenti. In questo senso, anche in un sistema capitalistico di mercato c'è il rischio che il potere economico, e quindi anche politico, si coaguli in così poche mani da mettere a rischio pure la democrazia e i diritti di libertà individuali. Col risultato di preservare in fin dei conti una sola forma della libertà: quella dei possessori di capitale.

Ovviamente, queste poche righe non esauriscono i termini del complesso confronto tra il sistema capitalistico di mercato e le sue possibili alternative. Il dibattito in materia resta aperto ed esula dai propositi di questo scritto. Qui intendiamo solo accennare a due teorie che vengono solitamente evocate nella discussione in materia. Da un lato esamineremo il cosiddetto “**teorema della mano invisibile**” di Adam Smith, in difesa del sistema capitalistico

fondato su decisioni di mercato decentrate. Dall'altro lato, accenneremo alla teoria dei giochi e in particolare a un esempio di **“gioco non cooperativo”** di John Nash, che può evidenziare i vantaggi sociali della pianificazione pubblica centralizzata di alcune decisioni.

Tra gli argomenti a favore del libero mercato capitalistico, il più noto è il cosiddetto “teorema della mano invisibile” attribuito ad Adam Smith, tra i padri fondatori della scienza economica e autore de *La ricchezza delle nazioni* del 1776. Secondo questo “teorema” ciascun individuo agisce nel libero mercato guidato dal proprio egoismo, ma pur seguendo il proprio interesse particolare contribuirà allo sviluppo economico complessivo e quindi finirà inconsapevolmente per servire l'interesse della collettività. Scrive Smith che «ciascuno è condotto da una mano invisibile a promuovere un fine che non era parte delle proprie intenzioni». Le forze impersonali della domanda e dell'offerta sul libero mercato rappresentano cioè una “mano invisibile” che provoca una **eterogenesi dei fini**, nel senso che proprio perseguendo i loro obiettivi egoistici i singoli individui sono portati indirettamente a compiere il bene comune. In questo senso Smith aggiunge che «non è dalla benevolenza del macellaio, del birraio o del fornaio che ci dobbiamo aspettarci la cena, ma dal fatto che essi perseguono il proprio interesse». Il motivo per cui secondo Smith il “teorema” funziona, è che i capitalisti proprietari delle imprese, in concorrenza tra loro, cercheranno di prevalere gli uni sugli altri producendo esattamente le merci che i consumatori desiderano. Inoltre, i capitalisti cercheranno di adottare i metodi produttivi più efficienti al fine di **ridurre al minimo i costi**, ed essere quindi più competitivi rispetto ai diretti concorrenti. La riduzione dei costi farà sì che le merci siano vendute ai prezzi più bassi possibili. Dunque, una produzione che si adegua continuamente ai desideri dei consumatori e prezzi di vendita sempre più bassi, garantiranno sviluppo e benessere diffuso per l'intera collettività. A grandi linee, sono questi i motivi per cui gli apologeti della “mano invisibile”

ritengono preferibile lasciare che le forze del mercato e della concorrenza siano libere di operare. Ed è questa, in fondo, la più nota base teoretica delle dottrine di politica economica del cosiddetto “laissez-faire”, detto anche “liberismo”.

Il “teorema” di Smith, dunque, stabilisce che solo dall’azione di una miriade di individui egoisti, indipendenti e in competizione tra loro sui mercati può scaturire il bene collettivo. Questa idea ha rappresentato una novità sconvolgente per quelle teorie morali della società, spesso di origine religiosa, secondo cui solo la redenzione dei singoli può indurli a compiere opere di carità e quindi può determinare il bene comune. La tesi di Smith, tuttavia, è stata a sua volta sfidata sul suo stesso terreno, quello dell’efficienza. I critici del libero mercato capitalistico sostengono infatti che quest’ultimo può dare luogo a errori, sprechi e situazioni di malessere sociale che possono essere risolti solo attraverso un coordinamento delle decisioni basato su meccanismi di pianificazione pubblica.

Un esempio in tal senso proviene dalla cosiddetta teoria dei giochi, un metodo di analisi che esamina le situazioni in cui sussistono problemi di “strategia”, ossia casi in cui le decisioni di ciascun soggetto dipendono dalle sue aspettative sulle azioni degli altri soggetti in gioco. I problemi di strategia, così intesa, sono tipici non solo dell’economia ma anche di altri ambiti, dal gioco degli scacchi, agli sport di squadra, fino alle controversie diplomatiche e ai conflitti militari tra i diversi paesi. In questa sede applicheremo la teoria dei giochi a un tipico caso di inefficienza del libero mercato. A tale scopo esamineremo il caso di un “*equilibrio non cooperativo di Nash*”, che prende il nome da John Nash, l’economista premio Nobel che ha contribuito a elaborarlo.

Consideriamo un problema di estrema rilevanza, tipico dell’economia moderna: quello della scelta tra una gestione privata oppure pubblica della produzione di ricerca scientifica e sviluppo tecnologico. Dall’individuazione di nuovi metodi per contrastare il degrado ambientale e la crisi climatica, alla scoperta di nuove terapie di lotta contro le pandemie e in generale contro le malattie,

all'adozione di tecnologie sempre più all'avanguardia nelle comunicazioni e nei trasporti, fino all'intelligenza artificiale, la cronaca del nostro tempo offre continue prove dell'importanza delle attività di ricerca scientifica e di sviluppo tecnico per garantire la sicurezza e il benessere collettivo. Al giorno d'oggi tali attività sono in larga misura controllate da capitali privati. Le autorità pubbliche intervengono il più delle volte solo in subordine, per supportare la ricerca e lo sviluppo dei privati. Si tratta di una soluzione ottimale? Per rispondere occorre comprendere che le attività di ricerca scientifica e di sviluppo tecnologico (talvolta dette “research and devolpment”, R&D) presentano **due caratteristiche contrastanti**. Da un lato gli investimenti in ricerca sono **molto costosi**, i privati che li realizzano spendono molto, di conseguenza cercano poi di tenere segreti i risultati delle loro ricerche, oppure cercano da esse di trarre il massimo profitto individuale attraverso la vendita sul mercato dei risultati conseguiti tramite brevetti. Dall'altro lato, se i risultati di queste attività venissero subito messi gratuitamente a disposizione di tutti, allora si determinerebbe una diffusione più rapida delle ricerche e una conoscenza generale cumulativa, capace di accrescere maggiormente il progresso e il benessere collettivo. Basti notare un fatto: se un'impresa persegue un sentiero di ricerca e scopre che questo non dà frutti e lo comunica alle altre imprese, l'informazione relativa all'infruttuosità di quel sentiero abbatterà i costi della ricerca futura e velocizzerà i tempi per raggiungere un risultato scientifico rilevante. Oppure ancora: una scoperta innovativa messa a disposizione delle altre imprese può stimolare un “grappolo” di nuove scoperte conseguenti, secondo un processo cumulativo, e così via. In altre parole, l'attività di ricerca scientifica e sviluppo tecnologico è costosa ma è pure quella che gli economisti definiscono una tipica “**esternalità**” **positiva**, cioè genera effetti sociali positivi che sfuggono ai consueti meccanismi basati sullo scambio di beni privati ai prezzi fissati dal mercato.

Per chiarire meglio il problema, consideriamo il caso di due grandi imprese private, A e B, che operano in settori caratterizzati

da un'intensa attività di ricerca scientifica e sviluppo tecnologico di nuovi metodi e prodotti. La ricerca e lo sviluppo, come è noto, sono fondamentali in settori chiave dell'economia moderna: si pensi alla medicina e alla farmacia, all'energia, alla salvaguardia dell'ambiente, all'aerospaziale, all'intelligenza artificiale, e così via. Possiamo quindi immaginare che le imprese analizzate rientrino in uno di tali settori. Il problema principale, per queste imprese, consiste nel decidere se adottare una strategia **“conflittuale”** oppure **“cooperativa”**. La strategia conflittuale si verifica quando ciascuna impresa mantiene la proprietà privata delle sue scoperte scientifiche e tecniche, impedendo all'altra di venirne a conoscenza o brevettando le scoperte ed esigendo prezzi molto alti per il loro utilizzo. La strategia cooperativa si verifica quando le due imprese decidono di mettere reciprocamente e immediatamente a disposizione le rispettive scoperte scientifiche e tecniche a titolo gratuito.

Supponiamo che A e B si trovino nella situazione descritta dalla seguente tabella.

	B coopera	B confligge
A coopera	3 ; 3 <i>(progresso scientifico rapido)</i>	-1 ; 4 <i>(progresso scientifico medio)</i>
A confligge	4 ; -1 <i>(progresso scientifico medio)</i>	1 ; 1 <i>(progresso scientifico lento)</i>

I numeri – che nel gergo della teoria dei giochi sono detti “payoff” – indicano i rispettivi profitti delle due aziende a seconda delle strategie adottate, mentre il termine tra parentesi indica il ritmo di

sviluppo del progresso scientifico e tecnologico di cui la collettività nel suo complesso può godere a seconda delle diverse situazioni.

Ad esempio, ipotizziamo che A e B confliggano entrambe, ossia tengano ciascuna per sé le rispettive scoperte tecnico-scientifiche o comunque esigano prezzi molto alti per diffonderle. In tal caso otterranno profitti pari a 1 miliardo ciascuna ma il progresso scientifico e tecnico della collettività sarà lento, dal momento che la conoscenza non si diffonde (riquadro in basso a destra). Invece, se le due aziende cooperano e mettono reciprocamente a disposizione le loro scoperte a costi nulli, allora otterranno 3 miliardi di profitti ciascuna e la collettività potrà beneficiare di un rapido progresso tecnico-scientifico generato dalla messa in comune delle conoscenze (riquadro in alto a sinistra). Infine, se una delle due imprese coopera mettendo a disposizione di tutti le sue scoperte tecnico-scientifiche ma l'altra confligge tenendo segrete le sue scoperte o esigendo prezzi molto alti per renderle disponibili, allora la prima impresa otterrà profitti negativi pari a -1 miliardo, dato che pagherà per ottenere le sue scoperte e non potrà beneficiare di quelle dell'altra, mentre quest'ultima otterrà profitti positivi per 4 miliardi, dal momento che potrà trattenere presso di sé le sue scoperte e godere gratis delle scoperte della prima. In tal caso il progresso scientifico complessivo per la collettività è medio, visto che una delle due aziende trattiene le sue conoscenze ma l'altra le diffonde (riquadri in basso a sinistra e in alto a destra).

Ebbene, è facile verificare che il conflitto, sotto tali condizioni, è la strategia detta “**dominante**”: ossia, confliggere è la decisione che sarà preferita da ciascuna azienda indipendentemente dalle scelte dell'altra. Infatti, confrontiamo i profitti che si possono ottenere nelle diverse circostanze dall'impresa A. Se ritiene che B confligga, allora ad A conviene confliggere (ottiene 1 miliardo di profitto anziché -1). Ma anche se ritiene che B cooperi, ad A conviene comunque confliggere (ottiene 4 miliardi anziché 3). In altre parole, A sceglie di confliggere quale che sia la scelta che si

attende da B. Osservando la tabella, si può verificare che lo stesso discorso vale per B. Il risultato finale è che entrambe le imprese opteranno per il conflitto. L'equilibrio del sistema corrisponderà dunque al riquadro in basso a destra, in cui ciascuna impresa ottiene solo 1 miliardo di profitti e il progresso tecnico-scientifico è lento per la collettività nel suo complesso, essendo limitato dal fatto che le scoperte restano private. Questo è detto “equilibrio non cooperativo di Nash”. È interessante notare che si perviene a questo equilibrio nonostante che esso generi un risultato **peggiore** rispetto al caso della cooperazione, sia per le singole imprese che per la collettività nel suo complesso.

Ci si potrebbe chiedere per quale motivo le due aziende non trovino un accordo di cooperazione, in modo da situare l'equilibrio nel riquadro in alto a sinistra, con maggiori benefici per tutti. Il problema è che un accordo tra loro risulterebbe fragile. Il confronto tra i payoff mostra che la tentazione di **defezione** dall'accordo da parte di una delle due aziende, o anche solo la **paura** di ognuna della defezione dell'altra, sospinge entrambe verso il conflitto. In altre parole, anche se inizialmente si posizionano nella casella della cooperazione in alto a sinistra, entrambe le imprese saranno continuamente tentate di abbandonare quell'equilibrio precario e di spostarsi nella casella del conflitto, per ragioni di convenienza o anche solo di sfiducia verso l'altra. Si potrebbe supporre che se il gioco viene “ripetuto” qualcosa cambi, nel senso che il reiterarsi di esiti inefficienti potrebbe favorire maggiormente la cooperazione. Ma non è scontato. Ad ogni modo, è evidente che siamo dinanzi a una situazione in cui i liberi comportamenti egoistici di ciascun attore sul mercato determinano un risultato **inefficiente** per tutti. Potremmo affermare, in questo senso, che l'equilibrio non cooperativo di Nash contiene in sé una implicita **critica alla visione liberista** che era tipica del vecchio teorema della mano invisibile di Smith.

Come si può allora condurre il sistema economico stabilmente verso l'equilibrio cooperativo rappresentato dal riquadro in alto a

sinistra? Ebbene, una soluzione potrebbe consistere **nell'attribuire agli organismi pubblici** un ruolo rilevante nell'attività di ricerca scientifica e sviluppo tecnologico, ad esempio assegnando ingenti risorse a degli uffici per la pianificazione pubblica, che possono sia attuare direttamente gli investimenti in ricerca sia istituire un sistema di premi per i soggetti pubblici o privati che mettano a disposizione i risultati delle loro ricerche. L'autorità pubblica avrebbe così il compito di assumere su di sé i costi della realizzazione e promozione delle ricerche, e in questo modo potrebbe rendere immediatamente disponibili a tutta la popolazione i risultati ottenuti. La più rapida diffusione delle conoscenze determinerebbe così un aumento dei pay-off delle stesse imprese e un incremento generale del progresso tecnico-scientifico a beneficio della collettività.

Naturalmente, il caso descritto presenta le semplificazioni tipiche dell'esercizio divulgativo. Tuttavia, fornisce un piccolo esempio delle ragioni per cui un sistema coordinato di pianificazione può dare risultati più soddisfacenti rispetto ai consueti meccanismi scoordinati del sistema capitalistico di mercato. Come abbiamo appena visto, la maggiore efficienza della pianificazione può emergere in un'attività relevantissima per un'economia moderna, come la ricerca scientifica e lo sviluppo delle innovazioni tecnologiche. L'esempio appena descritto, da questo punto di vista, è emblematico per una varietà di settori oggi cruciali, dalla medicina alla transizione ecologica. Il progresso scientifico basso, medio o alto per la collettività, può ad esempio riferirsi alla minore o maggiore velocità di avanzamento della ricerca medica nella lotta contro le pandemie. Oppure, per citare un altro esempio attualissimo, il cenno alla velocità del progresso scientifico può indicare il ritmo, lento o rapido, al quale ci si approssima all'obiettivo delle emissioni inquinanti zero per arrestare la crescita della temperatura terrestre.

Il problema della scelta tra mercato e pianificazione, dunque, resta attuale. Sebbene la teoria e la politica economica prevalenti

rimangano fedeli ai meccanismi del mercato capitalistico e siano ostili a forme di pianificazione, c'è motivo di ritenere che la storica contesa tra i due grandi sistemi di organizzazione dell'economia moderna resti aperta e sia destinata in futuro a riproporsi. Prodromi di pianificazione, del resto, sembrano già oggi rintracciabili nelle istituzioni del capitalismo contemporaneo, ogni qualvolta si manifesti una crisi del regime di accumulazione. È il caso, per citare un esempio, del cambio di paradigma avvenuto nel governo delle banche centrali dopo la grande recessione del 2008 e in misura ancor più accentuata dopo la crisi pandemica del 2020. Si tratta di una contraddizione di estremo interesse, situata esattamente al centro del meccanismo di accumulazione. Laddove un tempo i banchieri centrali si limitavano ad assecondare le dinamiche del mercato finanziario, per oltre un decennio si sono visti costretti a disciplinare le ondate di speculazione che lo attraversano. Questo governo della speculazione implica una sospensione dei consueti meccanismi di formazione dei prezzi di mercato, che all'occorrenza vengono sostituiti da decisioni discrezionali in merito alle classi di titoli da acquistare e da vendere, e quindi anche ai capitali da rendere solvibili o insolventi. Nel rilevare che dopo le ultime crisi la Federal Reserve e altre grandi banche centrali hanno adottato simili comportamenti, alcuni esponenti della dottrina liberista hanno evocato il rischio che, per vie monetarie, si vada affermando una sorta di "pianificazione socialista con caratteristiche occidentali". Una conclusione esagerata e propagandistica, ma non troppo. In fin dei conti, come la storia insegna, le crisi capitalistiche corrono effettivamente il rischio di sfociare in soluzioni di piano.

Ma, al di là di questi sorprendenti prodromi di piano al centro del sistema finanziario, rivendicare la potenziale attualità della pianificazione solleva problemi politici che si situano ben oltre la sola sfera economica. Il problema politico della libertà, cui si accennava in precedenza, è rilevante. A tale riguardo, è nota la tesi sostenuta dalla prevalente propaganda post-sovietica, secondo cui soltanto il sistema decentrato del capitalismo, fondato sulla libertà

economica d'impresa, sarebbe in grado di tutelare anche le altre libertà, civili e politiche, almeno intese nel loro significato liberale. Ma, come abbiamo chiarito qui e altrove, questa tesi non trova riscontri, né storici né prospettici. Basti ricordare che la storia, anche recentissima, è costellata di regimi capitalistici di tipo autoritario o addirittura dittatoriale, al punto da far sospettare che il cosiddetto capitalismo liberal-democratico rappresenti un assetto istituzionale troppo circoscritto nello spazio e nel tempo per essere elevato al rango di regolarità empirica, di norma generale. Inoltre, come abbiamo detto, la fondamentale tendenza verso la centralizzazione del capitale in sempre meno mani solleva un enorme problema prospettico alla tesi in voga che pretende di considerare il capitalismo e la libertà come sinonimi. La centralizzazione, infatti, consolida la posizione di dominio di un ristretto nucleo di detentori delle quote di controllo del capitale mondiale. Questa sorta di nuovo capitalismo oligarchico esprime una concentrazione di potere che all'origine è economica, ma che ha tutte le caratteristiche per diventare anche politica. La tendenza in atto potrebbe in questo senso costituire una minaccia per la partizione dei poteri tipica delle istituzioni liberaldemocratiche contemporanee, e per i diritti di libertà ad esse associati.

Naturalmente, rigettare la vulgata che equipara frettolosamente capitalismo e libertà non garantisce affatto una risoluzione del rapporto, altrettanto controverso, tra le esperienze di pianificazione del passato e la tutela dei diritti individuali. Tuttavia, anche su questo argomento occorre avviare una critica dell'ideologia dominante. Basti ricordare che gli esperimenti di pianificazione pubblica che nel corso della storia sono stati concretamente attuati, o almeno avviati, non sono riducibili al cosiddetto "stalinismo" nelle sue varie declinazioni. A tale riguardo, abbiamo accennato al fatto che persino il Congresso degli Stati Uniti avviò un dibattito sulla necessità di istituire una pianificazione pubblica nazionale. Ma anche solo guardando al campo delle esperienze socialiste o socialdemocratiche, la storia della

pianificazione pubblica è estremamente complessa, e il nesso tra i meccanismi di coordinamento dell'economia e la tutela delle libertà individuali risulta più articolato di quanto solitamente si immagini. In definitiva, il problema del rapporto tra piano e libertà resta aperto. E con esso il problema dell'interpretazione della celebre intuizione marxiana, che nella pianificazione collettiva rintraccia un potenziale propulsore della libera individualità sociale.

Per approfondimenti sui dibattiti con l'ex capo economista del FMI Olivier Blanchard e con il premio Nobel per l'economia Daron Acemoglu, si veda:

<https://www.emilianobrancaccio.it/2021/02/02/dibattito-blanchard-brancaccio/>

<https://www.emilianobrancaccio.it/2021/06/02/dibattito-debate-acemoglu-brancaccio/>

Per quale ragione in condizioni di libero mercato cooperazione tra imprese produttrici di ricerca scientifica e sviluppo non avviene?

- ☐ Per il movente del profitto
- ☐ Per il costo dei brevetti
- ☐ Per il timore di defezione
- ☐ Per l'intervento dello Stato

Motiva la risposta:

PER AGGIORNAMENTI E APPROFONDIMENTI:

www.emilianobrancaccio.it/didattica