

## 2.1 Teoria della crescita economica nel XX secolo.

J. A. Schumpeter fu uno dei precursori dello studio dello sviluppo già all'inizio del XX secolo con la sua teoria dei cicli economici di lungo periodo.

Per esaminare le fluttuazioni strutturali dell'economia, egli considerò l'impatto ciclico del progresso tecnico, la psicologia della crisi ed il ruolo dell'imprenditore nell'imitare o iniziare il processo innovativo.

**Steady state o stato stazionario: tutte le variabili più importanti crescono allo stesso saggio ed il rapporto di natura tecnica capitale/prodotto rimane costante grazie ad un appropriato saggio d'accumulazione ...**

$$sY = nK$$

**s = saggio di risparmio medio;**

**sY = risparmio totale;**

**n = saggio di crescita del sistema;**

**nK = stock di capitale accumulato.**

**Lo stato stazionario viene periodicamente alterato da una nuova scoperta tecnologica o da un imprenditore capace, che convincerà il sistema creditizio a finanziare il suo progetto, con un conseguente aumento della massa monetaria, con un successivo aumento dei prezzi e con la generazione dei risparmi necessari per finanziare la formazione del capitale addizionale.**

**Tale processo, secondo Schumpeter, innescerebbe una reazione a catena in altri settori economici o in altre aree geografiche e sorgerebbero nuovi processi di ricerca e messa a punto di nuovi prodotti.**

## CONSEGUENZE

- ❑ continui e sensibili aumenti del livello di produttività e del rapporto capitale/lavoro;
- ❑ possibile recessione per il fatto che l'improvviso aumento della produzione di beni e servizi non viene sempre assorbito dalla domanda corrente;
- ❑ realizzazione di monopolio e conseguimento di un super-profitto da parte degli imprenditori più innovativi ed efficienti (temporaneamente c'è un alto grado di imperfezione del mercato/assenza di libera concorrenza).

Anche Schumpeter faceva l'ipotesi che, dopo un lungo periodo, l'economia potesse rallentare la sua crescita, ma non a causa di fattori tecnici-economici-demografici (come i classici), bensì a causa di una dimensione troppo elevata delle imprese, operanti a livelli di scala molto consistenti, che avrebbero inevitabilmente avuto la tendenza ad offuscare la figura dell'imprenditore-capitalista sempre pronto a cogliere le nuove opportunità ed a massimizzare gli extra-profitti (diversi economisti sostengono, invece, che la vera ragione della crisi è da attribuire alla stagnazione della ricerca innovativa, rimpiazzata dalla ricerca di routine).

## ANNI TRENTA



- crisi del settore edile;
- forte diminuzione dei prezzi del settore agricolo;
- peggioramento della distribuzione del reddito nel settore agricolo a favore delle classi più benestanti;
- fallimento delle banche rurali;
- speculazione in Borsa;
- variazione della massa monetaria, specie nel 1930;
- politica di contenimento del deficit pubblico nel momento sbagliato.

La storia economica mondiale evidenzia un interesse per le teorie della stagnazione.

Samuelson (1939) coniuga la teoria del moltiplicatore (Keynes) con quella dell'acceleratore per effettuare un esame sulle fluttuazioni economiche.

L'analisi di Harrod (1939), definita per i contributi di Domar, anche di Harrod-Domar, che inserisce l'approccio keynesiano, tipico del breve periodo, nel lungo periodo, pervenendo a una prima formulazione importante della teoria della crescita.

In quest'ottica, l'investimento è componente della domanda aggregata e accresce lo stock di capitale. Infatti,

$$DG = C + I + G + E - M$$

e

$$I = dK/K$$

Anni seguenti la II G.M. registrano una ripresa economica generalizzata, caratterizzata dalla ripresa di concetti quali innovazione tecnologica ed economie di scala. L'interesse degli economisti si spostò dalle teorie della stagnazione e quelle della crescita (sviluppo Paesi poveri – Lewis o schemi teorici macro-economici delle economie capitalistiche mature – Harrod).



Il modello Harrod-Domar diviene la base dei moderni modelli di crescita.

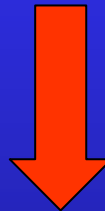


## OBIETTIVI DEI MODELLI DI CRESCITA

- ❑ esaminare e motivare le fluttuazioni del reddito pro-capite nel lungo periodo;
- ❑ illustrare l'impatto dell'instabilità sul sentiero della crescita del sistema economico;
- ❑ analizzare gli effetti sul sistema economico della distribuzione del reddito tra i fattori della produzione e tra le classi sociali;
- ❑ esaminare il processo di accumulazione del capitale del sistema produttivo e delle varie classi sociali (risparmi del ciclo vitale e capitale intergenerazionale);
- ❑ definire le tendenze di lungo periodo del modello keynesiano.

# IL MODELLO HARROD - DOMAR

- ❑ il risparmio è funzione del reddito;
- ❑ l'investimento, e conseguentemente lo stock di capitale, è contemporaneamente generatore di reddito e di capacità produttiva.



La crescita equilibrata dipende dal fatto che la domanda aggregata effettiva possa crescere al saggio di crescita assicurato dall'incremento dello stock di capitale.

Il saggio di crescita del sistema economico può essere considerato come combinazione delle aspettative imprenditoriali (stima del trend della domanda) e dei fattori che determinano la crescita dell'offerta nel lungo periodo (crescita demografica e progresso tecnico).

La formula dinamica della crescita del modello Harrod-Domar è la seguente:

$$G = s / v$$

dove:

- $G$  è il saggio di crescita effettivo del sistema economico (crescita demografica + saggio di progresso tecnico);
- $s$  è la propensione media al risparmio del sistema economico;
- $v$  è il rapporto capitale/prodotto ( $K/Y$ ).

$$sY = GK$$

È la medesima formula riscritta considerando che il risparmio globale del sistema economico ( $sY$ ) deve uguagliare l'investimento  $GK$ .

Per i keynesiani, infatti, l'investimento ex-ante, determinato dalle aspettative degli imprenditori, sarà eguagliato dal risparmio ex-post.

**Le caratteristiche più importanti del modello originale di Harrod-Domar sono le seguenti:**

- **il saggio di risparmio complessivo del sistema è costante o fisso, indipendente dalla distribuzione del reddito tra i fattori della produzione o tra le classi sociali, nonché dalla fase del ciclo economico, dalle politiche fiscali o monetarie, dalla composizione demografica della società e dal quadro istituzionale;**
- **il rapporto capitale/prodotto è anch'esso costante, non considerando fattori quali l'introduzione di tecnologie labour saving o imprese con differenti rapporti capitale/prodotto.**

## CRITICA:

Instabilità “esplosiva” causata dalla rigidità del rapporto capitale/prodotto ( $K/Y$ ) e del saggio aggregato di risparmio ( $s$ ).

La scuola neoclassica ha cercato di aggirare il problema utilizzando una funzione della produzione aggregata con  $n$  fattori della produzione o input (oltre a lavoro e capitale) quasi perfettamente sostituibili. Anche se gli aggiustamenti non sono completi e gli equilibri di pieno impiego non sono sempre raggiunti, gli economisti neoclassici sono convinti che i cambiamenti tecnologici ed una certa flessibilità dei prezzi qualche vantaggio creano pur sempre.

Samuelson riconosce l'incoerenza analitica della teoria tradizionale marginalista o neoclassica, ma afferma che, nell'ipotesi di perfetta sostituibilità dei fattori produttivi, di completa trasparenza dei mercati, di perfetta flessibilità del tasso d'interesse e del salario unitario, è sempre possibile definire un saggio di crescita d'equilibrio in cui il tasso di crescita garantito è legato al tasso di crescita naturale da modificazione dei prezzi dei fattori produttivi, che inducono un adeguamento nella composizione degli input.

## Scuola marginalista

Modello macroeconomico di tipo keynesiano (è la domanda aggregata che determina i livelli d'investimento e di produzione; non è il risparmio che determina il livello dell'investimento) con fondamenti microeconomici (le scelte economiche ottimali di produttori e consumatori che interagiscono in un mercato di libera concorrenza).



**Obiezioni  
dei  
detrattori  
del modello  
marginalista  
o  
neoclassico**

- ❑ i fattori della produzione non sono perfettamente sostituibili tra loro, ed esistono notevoli rigidità collegate al fattore capitale ed al fattore lavoro, nonché a rendimenti di scala associati con un unico fattore;
- ❑ il saggio d'interesse ed il saggio di salario non sono affatto flessibili, ed in ogni caso non in maniera simmetrica, come sarebbe necessario per assicurare gli aggiustamenti auspicati, attraverso modifiche dei prezzi e non delle quantità;
- ❑ i prezzi sono rigidi verso il basso;
- ❑ il mercato prevalente non è quello di libera concorrenza.

La scuola di Cambridge (UK) ha scelto di studiare le problematiche della crescita e della distribuzione attraverso l'ipotesi di un rapporto consumo/risparmio differente per le classi socio-economiche o per i percettori di diversi tipi di reddito. Un risparmio differente permette un saggio d'accumulazione specifico e, se si ipotizza un uguale saggio di crescita delle variabili delle varie classi, questo significa che la quota di reddito delle varie classi nel reddito nazionale compatibile con la condizione di crescita equi-proporzionale della ricchezza delle varie classi sarà una sola.

**Questo permette agli autori di affrontare i problemi della crescita:**

- senza ricorrere alla funzione di produzione omogenea e differenziabile;**
- senza operare alcuna ipotesi circa la flessibilità dei prezzi, il saggio d'interesse ed il saggio del salario;**
- senza aggregare valori non perfettamente uguali come i valori del capitale nelle varie annate;**
- senza ipotizzare l'esistenza della concorrenza perfetta in tutti i settori dell'economia;**
- senza dover fare alcuna ipotesi restrittiva circa la perfetta trasparenza dei mercati e la differenza tra il saggio di sconto oggettivo e soggettivo.**

Una delle caratteristiche salienti del modello cantabrigense o post-keynesiano è quella di essere esplicativo (*explanatory*) piuttosto che predittivo (*predictive*), dato che implica ipotesi comportamentali piuttosto che meccanicistiche. Inoltre, è possibile distinguere un rapporto di causalità ben preciso, piuttosto che una simultaneità di rapporti nella determinazione delle variabili maggiormente importanti (Deane).

Un modello post-keynesiano è meno generale, e prende in considerazione un'assai più ampia gamma di variabili, che collega molto meno rigidamente. Inoltre, essendo a scopi analitici piuttosto che predittivi, il processo di verifica è spesso più logico che sperimentale. Un risultato di tutto ciò è che non è facile descrivere le caratteristiche principali di un modello generalizzato di crescita post-keynesiano, ed i singoli membri della scuola tendono ad elaborare ciascuno il proprio modello, ben distinto dagli altri, e talvolta una successione di modelli.

Le maggiori e più autorevoli critiche sollevate sono individuabili nei pensieri esposti da L. Pasinetti, da H. D. Kurz e da N. Salvatori. Pasinetti critica aspramente la teoria della crescita endogena in quanto fa capo al pensiero di Arrow, fondamentalmente statico, ed inoltre questi modelli di crescita con progresso tecnico endogeno che sono emersi sono straordinariamente raffinati per gli strumenti analitici adottati (Modello di massimizzazione intertemporale di Ramsey rivisto e riadattato) ed allo stesso tempo ingenuamente semplicistici nella loro visione globale, in quanto essenzialmente si riducono a presupporre l'esistenza di un solo individuo, non più programmatore per tutti gli altri individui, bensì per sé stesso e quindi diventerebbe un non-senso parlare di redistribuzione del reddito.

**Le nuove teorie della crescita mostrano bene come la scienza economica sia caratterizzata dalla ricorrenza periodica della teoria dello scambio (come in questo caso) e di quelle della produzione: si parla di alternanza dei due paradigmi e non di nuove teorie (come affermano A. Quadrio Curzio e R. Scazzieri).**

## 2.2 Crescita economica: teoria, modelli e realtà.

La crescita economica e l'accumulazione del capitale hanno causato controversie in economia politica fin dai primi passi della scienza economica. Uno dei punti cruciali riguarda il ruolo del risparmio nel contesto della crescita: alcuni autori hanno sostenuto che il risparmio gioca un ruolo prominente nella crescita economica, altri invece sottolineano che il risparmio può costituire un elemento di freno della crescita o addirittura di blocco della medesima.

Entrambe le posizioni sono giuste, ma in contesti diversi, con importanti implicazioni per le politiche economiche. Tutto ciò non significa, quindi, che il processo di crescita economica sia la panacea per tutti i mali o la fattispecie che porta ad un aumento generalizzato del benessere.



## **Proprietà positive della crescita economica:**

- ❑ maggiore produzione di beni e servizi, con maggiore benessere generalizzato, almeno nel lungo periodo (Smith e Marx);
- ❑ maggiori possibilità d'investimento (sia netto che di rimpiazzo);
- ❑ accresciuto gettito fiscale, con maggiori possibilità redistributive;
- ❑ maggiore specializzazione e maggiori possibilità d'esportare beni d'investimento e non solo di consumo, estendendo condizioni di integrazione e di sviluppo intergenerazionale.

## **Proprietà negative della crescita economica:**

- ❑ peggioramento della distribuzione del reddito;
- ❑ dilagare di una mentalità consumistica;
- ❑ l'eccessivo spreco di fonti energetiche e di materie prime non riproducibili, nonché un eccessivo inquinamento (Mishan, Georgescu-Roegen).

Vi sono dei casi in cui la crescita può essere raggiunta senza necessariamente sacrificare il consumo attuale. Il primo caso è osservabile nel momento in cui sussiste una sottoutilizzazione delle risorse (terra, lavoro, capitale, progresso tecnologico, organizzazione del lavoro, ecc.). Il secondo caso si riferisce al processo R&D (ricerca e sviluppo), che permette alla società di produrre in modo più efficiente con le medesime strutture produttive o fattori della produzione. Perciò l'innovazione non richiede direttamente un grosso sacrificio di consumi attuali a favore di quelli futuri.

Baumol e Blinder sostengono che la crescita economica implica una combinazione di due differenti tipologie di crescita: quella “incorporata” (*embodied*) nell’aumento quantitativo di risorse, infrastrutture, ecc., e quella “scorporata” (*disembodied*) nel senso di esogena, attribuibile ad idee migliori. Comunque, è doveroso ricordare che la crescita incorporata comporta due costi che quella scorporata non sopporta: un’accelerazione del ritmo di sfruttamento delle risorse non riproducibili (con conseguenti minori stock disponibili per le generazioni future) ed una produzione di rifiuti o scarti che devono essere eliminati (v. K. Boulding e N. Georgescu-Roegen).

**Secondo M. Kalecki, i profitti della classe imprenditoriale sono determinati anche dal loro livello di consumo in periodi precedenti: più alto sarà stato il loro consumo, più alti saranno i loro profitti.**

**Mentre i marginalisti sono sempre stati convinti che il risparmio effettuato trova sempre il suo investimento corrispondente, i keynesiani sono convinti che l'eguaglianza tra domanda ed offerta di risparmio sia garantita da un livello di produzione adeguato, che può anche non essere quello di pieno impiego. In questo contesto, si avvererebbe il cosiddetto “*paradosso del risparmio*”.**

## 2.3 Dinamica e crescita economica: crescita equilibrata e non equilibrata.

Il meccanismo dell'acceleratore dimostra che, in condizioni standard, gli investimenti lordi variano sulla base delle accelerazioni o rallentamenti dei consumi, e non sulla base del loro livello assoluto, e che le fluttuazioni dell'investimento, in questo caso variabile dipendente, precedono di qualche tempo quelle dei consumi, la variabile indipendente del sistema.

È possibile affermare che per mantenere gli investimenti, sia di rimpiazzo che netti, ad un livello stabile, occorre avere un'economia caratterizzata da un'a continua e sostenuta espansione dei consumi, sia privati che pubblici.

**Per mantenere un buon saggio di espansione dei consumi o dell'attività economica in generale bisogna indurre nuovi bisogni fra i consumatori, attribuire nuovi compiti alla pubblica amministrazione, scoprire e sfruttare nuovi mercati, sostenere il processo di ricerca e sviluppo di nuove tecniche di produzione da parte degli imprenditori, raggiungere e mantenere una buona competitività all'estero. Quindi, solo una costante crescita della domanda può assicurare al settore degli investimenti un soddisfacente livello d'attività economica.**

Il meccanismo dell'acceleratore dimostra che, in condizioni standard, gli investimenti lordi variano sulla base delle accelerazioni o rallentamenti dei consumi, e non sulla base del loro livello assoluto, e che le fluttuazioni dell'investimento, in questo caso variabile dipendente, precedono di qualche tempo quelle dei consumi, la variabile indipendente del sistema.

È possibile affermare che per mantenere gli investimenti, sia di rimpiazzo che netti, ad un livello stabile, occorre avere un'economia caratterizzata da una continua e sostenuta espansione dei consumi, sia privati che pubblici.

Per mantenere un buon saggio di espansione dei consumi o dell'attività economica in generale bisogna indurre nuovi bisogni fra i consumatori, attribuire nuovi compiti alla pubblica amministrazione, scoprire e sfruttare nuovi mercati, sostenere il processo di ricerca e sviluppo di nuove tecniche di produzione da parte degli imprenditori, raggiungere e mantenere una buona competitività all'estero. Quindi, solo una costante crescita della domanda può assicurare al settore degli investimenti un soddisfacente livello d'attività economica.



Si registra una crescita equilibrata quando la domanda aggregata aumenta ad un saggio tale da assicurare il pieno impiego dei fattori produttivi capitale e lavoro. Una crescita armonica delle tre variabili (domanda aggregata, capacità produttiva e forza lavoro) è molto difficile da realizzare nel breve o medio periodo; nel lungo periodo questo obiettivo è più facilmente raggiungibile attraverso, dapprima una politica monetaria e fiscale, e magari anche attraverso una certa flessibilità dei prezzi o sostituzione dei fattori produttivi.

**Il problema della crescita economica è collegato con il ruolo dell'investimento sotto un duplice aspetto: da una parte l'investimento è una delle componenti della domanda aggregata, dall'altro esso determina la capacità produttiva a lungo termine del sistema. Per avere una crescita equiproporzionale, domanda aggregata e capacità produttiva devono espandersi allo stesso ritmo, altrimenti si avranno delle tensioni inflazionistiche se la domanda aggregata è superiore alla potenziale capacità produttiva ed una situazione recessiva nel caso contrario.**

La capacità produttiva di un sistema è determinata dal capitale fisico e da quello umano o fattore lavoro (cap. 3.3). Il capitale fisico aumenta nel caso di investimento netto positivo (non di rimpiazzo), mentre il capitale umano aumenta all'aumentare delle ore lavoro. Nel breve – medio periodo le due variabili non sono correlate: infatti, mentre l'investimento dipende dal livello di domanda aggregata, e quindi da fattori economici ed extra-economici quali gusti e le aspettative dei consumatori, il numero delle ore lavoro dipende da fattori demografici, da fattori istituzionali e da fattori educativo-istituzionali-tecnologici ed organizzativi. In complesso, dunque, l'evoluzione della forza lavoro sembra essere determinata per una buona parte da fattori extra-economici. Uno sviluppo armonico del sistema economico esige comunque un'evoluzione simile del capitale fisico e di quello umano.

L'effetto dell'investimento sulla capacità produttiva dell'economia (*supply-side*) è determinato dal rapporto capitale/prodotto ( $K/Y$ ), che verrà indicato con la costante  $\varphi$ , data la notevole stabilità dimostrata negli ultimi decenni del secolo scorso:

$$\varphi = K/Y$$
$$\varphi = dK/dY = \Delta K/\Delta Y \quad \text{da cui } dK = \varphi dY$$

dove  $K$  è lo stock di capitale ed  $Y$  la capacità produttiva dell'economia. Nella relazione  $dK = \Delta K$ , la variazione del capitale corrisponde all'investimento netto del sistema ( $I$ ), cosicché:

$$dK = I = \varphi (dY) = \varphi (\Delta Y).$$

La relazione indica l'ammontare dell'investimento necessario per ottenere un determinato aumento della capacità produttiva. È pure possibile formulare la relazione inversa:

$$\Delta Y = dY = I / \varphi$$

che indica l'aumento della capacità produttiva, in funzione dell'investimento effettuato.

Il meccanismo del moltiplicatore indica l'aumento indotto del reddito dovuto ad un aumento dell'investimento (*demand-side*):

$$\Delta Y = dY = M (dI)$$

dove M è il moltiplicatore pari a  $1 / (1 - c) = 1 / s$ , con c ed s rispettivamente pari alla propensione al consumo ed al risparmio. Perciò:

$$\Delta Y = dY = (1 / s) (dI).$$

La relazione precedente indica l'ammontare addizionale di domanda generata dall'aumento degli investimenti.

Al fine di avere una crescita equilibrata, cioè un saggio d'espansione eguale per la capacità produttiva (*supply-side*) e la domanda (*indotta; demand-side*), possiamo a questo punto unire le due relazioni precedenti:

$$\begin{aligned}\Delta Y &= dY = I / \varphi \\ \Delta Y &= dY = (1 / s) (d I) \\ \Delta Y &= dY = (1 / s) (d I) = I / \varphi \\ \Delta I / I &= s / \varphi = s / (K/Y).\end{aligned}$$

La parte sinistra dell'ultima relazione costituisce il saggio di crescita dell'investimento, mentre la parte destra è funzione di parametri, la propensione marginale al risparmio  $s$  e  $\varphi$ , il rapporto capitale/prodotto. In definitiva, il saggio di crescita dell'investimento deve essere uguale al rapporto  $s / \varphi$ .

L'altra considerazione riguarda la forza lavoro e la sua produttività. In equilibrio, l'aumento della produttività del lavoro (m) più l'aumento della forza lavoro stessa (n) deve coincidere con l'aumento della capacità produttiva e della domanda aggregata indotta rispettivamente:

$$\Delta I / I = s / \varphi = g$$

dove  $m+n=g$ .

**n** può essere considerato esogeno, in quanto si riferisce all'aumento della forza lavoro, sia in corrispondenza di variazioni nel numero delle persone occupate, sia in corrispondenza di variazioni nel numero delle ore di lavoro annuali; in questo ambito risultano più importanti le istituzioni che non l'andamento economico;

**m**, corrispondente all'aumento della produttività, può invece essere considerato in termini endogeni, cioè spiegati all'interno del modello; l'aumento della produttività può infatti essere messo in rapporto con gli sforzi intrapresi dalla società e dall'industria privata al fine di migliorare la preparazione professionale della forza lavoro, nonché con il miglioramento dell'organizzazione del lavoro, del processo produttivo e dell'attività di ricerca e sviluppo (R&D).

Non vi sono particolari motivi per supporre che, a breve e medio periodo almeno, la capacità produttiva, la domanda aggregata e la forza lavoro progrediscano allo stesso ritmo (saggio di crescita).



La parte più complessa da esaminare è rapporto tra aumento della produttività ed investimento in generale. Il modello marginalista (o neoclassico o pre-keynesiano) considera il rapporto capitale/prodotto ( $K/Y$ ) flessibile, inversamente collegato con la produttività marginale del capitale, ed un saggio di risparmio aggregato esogeno, cioè fisso. La teoria keynesiana, in particolare quella post-keynesiana, considera  $K/Y$  fisso ed il saggio di profitto completamente indipendente dallo stesso; il saggio di risparmio aggregato è formulato come media ponderata dei saggi di risparmio delle varie classi sociali, differenti per reddito da lavoro, da capitale, da interessi o rendite.

Per generalizzare la nostra analisi, si consideri un rapporto K/Y flessibile, cioè prevedere un certo grado di sostituzione tra il fattore lavoro ed il fattore capitale. Consideriamo una funzione di produzione (Y) per la quale il saggio d'aumento della produzione sia funzione del saggio di aumento dei fattori capitale (K), lavoro (L) e progresso tecnico (t):

$$dY / Y = f (dK / K, dL / L, t).$$

Il progresso tecnico è considerato neutro in quanto aumenta la produttività del lavoro in generale e non è incorporato in un tipo specifico di capitale.

Se non esiste progresso tecnico ed i saggi d'incremento dei fattori produttivi si equivalgono, la situazione viene così rappresentata:

$$dY / Y = dK / K = dL / L \quad \text{per } t = 0.$$

Questa situazione è definita come crescita equiproportionale o steady-state growth, in cui reddito, investimento e risparmio aumentano al medesimo saggio.

A lungo termine, se le misure di politica economica riuscissero ad assicurare il pieno impiego o quasi dei fattori capitale e lavoro, dovrebbe essere possibile registrare un processo di crescita equilibrata con un aumento del prodotto lordo pro-capite dovuto principalmente agli effetti positivi del progresso tecnico.