

Università di Palermo
Facoltà di Scienze della Formazione
Corso di laurea in Scienze della Comunicazione – V. O.

Introduzione alla teoria della crescita

materiali didattici ad uso interno

di Adam Asmundo

Anno accademico 2002-2003

Introduzione alla teoria della crescita

di Adam Asmundo

Indice generale

1. La crescita economica
 - 1.1. La crescita. I fatti stilizzati
 - 1.2. Sviluppo e progresso materiale. Concetti e misure
2. Economia dello sviluppo e pensiero economico
 - 2.1. Il modello Harrod-Domar
 - 2.2. La tesi di Rosenstein Rodan
 - 2.3. La trappola di Nelson
 - 2.4. Circoli viziosi e virtuosi. La teoria di Rostow
3. Le politiche di industrializzazione degli anni '50
4. Interazione tra settore primario e industria
 - 4.1. La tesi di Johnston e Mellor
 - 4.2. Il modello di Lewis
5. La rinascita neoclassica
 - 5.1. Il modello Solow-Swan
 - 5.2. La convergenza
 - 5.3. Convergenza non condizionata
 - 5.4. Convergenza condizionata
6. Le nuove teorie. La crescita endogena
 - 6.1. Capitale umano e crescita endogena
 - 6.2. Ancora sulla convergenza condizionata
 - 6.3. Il ruolo del progresso tecnologico
 - 6.4. Un modello di progresso tecnologico "deliberato"
 - 6.5. Esternalità, progresso tecnologico e crescita
 - 6.6. Complementarità
 - 6.7. La produttività totale dei fattori (TFP)
7. I possibili ostacoli. Tradizione, aspettative e sviluppo
 - 7.1. Complementarità. La tastiera QWERTY
 - 7.2. Fallimenti di coordinamento
 - 7.3. Tradizione vs. aspettative
 - 7.4. Rendimenti crescenti
 - 7.5. Ancora sul ruolo della storia. Norme sociali e status quo
8. Appendice
 - 8.1. Il modello ISLM
 - 8.2. Il razionamento del credito e la selezione avversa
 - 8.3. La teoria dei vantaggi comparati
 - 8.4. La stabilizzazione dei prezzi delle merci
 - 8.5. I "twin deficits"
 - 8.6. Tradizioni, norme sociali e sviluppo: la banca Grameen

Bibliografia

Premessa

Il presente materiale è da considerarsi un'integrazione e un'estensione, per quanto riguarda gli aspetti attinenti la teoria della crescita economica, dei contenuti del testo di Richard Pomfret attualmente in adozione e riprende in notevole misura gli argomenti trattati nel corso delle lezioni.

Del testo di Pomfret (1994) ricalca la struttura nei capitoli II-V, ma se ne discosta spesso notevolmente nell'esposizione, che qui si è cercato di rendere il più possibile completa e accessibile per la migliore comprensione degli argomenti. Lo stesso approccio è stato seguito nel capitolo 8, che è riferito ai capitoli X (paragrafo 8.4 su buffer stocks) e XI (paragrafo 8.2 su razionamento del credito e selezione avversa) del volume di Pomfret.

I capitoli 1 e 8 risentono comunque di contributi diversi, mentre i capitoli 6 e 7 sono prevalentemente basati su materiali didattici mutuati da Stefano Usai (2002) e Debraj Ray (1998).

Ai fini del corso, l'attenzione agli aspetti matematici e formali è richiesta solo in relazione alla comprensione della logica generale dei temi trattati.

L'Autore rimane, ovviamente, unico responsabile di eventuali errori e omissioni.

“Il problema dell’economia dello sviluppo è principalmente un problema di contabilità (di misurazione) delle tendenze osservate nei livelli e nei tassi di crescita dei redditi pro capite dei paesi nel tempo. Questa definizione potrebbe sembrare troppo restrittiva, e forse lo è, ma pensare all’evoluzione del reddito ci costringerà necessariamente a riflettere anche su molti altri aspetti della società. Quindi suggerirei di valutare questa definizione solo dopo che avremo un’idea più chiara di dove ci conduce.”

R.E. Lucas, 1988

“Non dobbiamo mai perdere di vista il fine ultimo di questo esercizio: gli uomini e le donne sono i nostri fini, le loro condizioni di vita, le loro possibilità di scelta. Una unità di interesse potrebbe esistere se ci fosse un legame rigido tra la produzione economica (misurata dal reddito pro capite) e lo sviluppo umano (riflesso negli indicatori di speranza di vita, alfabetizzazione, o anche di autostima, peraltro difficilmente misurabile). Ma questi due insiemi di indicatori non sono così strettamente correlati.”

P.P. Streeten, 1994

1. La crescita economica

R. Lucas, nelle sue Marshall Lectures, dice: “i tassi di crescita del reddito pro capite sono diversi, anche per periodi relativamente lunghi. (...) I redditi indiani raddoppiano ogni 50 anni, quelli coreani ogni 10. Un indiano quindi avrà, in media, il doppio del benessere del suo nonno, un coreano invece 32 volte. Queste cifre indicano opportunità. C’è qualche azione del governo indiano che può portare la sua economia su un sentiero simile a quello dell’Indonesia o dell’Egitto? Se è così, quale esattamente? Se non è così, che cosa c’è nella “natura dell’India” che la rende così com’è? Le conseguenze per il benessere umano che stanno dietro queste domande sono semplicemente stupefacenti.” Una volta che si inizi a pensare a queste conseguenze è difficile smettere.”

Non esiste un’unica teoria della crescita. Le teorie della crescita economica ci consentono di capire meglio i processi di sviluppo, almeno a un livello aggregato. Ci permettono soprattutto di capire quali siano le domande cruciali alle quali dedicare maggior attenzione. Senza perdere di vista i fatti.

1.1. La crescita. I fatti stilizzati

La crescita economica è un processo relativamente recente. Prima della rivoluzione industriale inglese la crescita era un'eccezione, piuttosto che la regola.

dal 1580 al 1820: Olanda, crescita dello 0,2% all'anno
dal 1820 al 1890: Regno unito, crescita del 1,2% all'anno
dal 1890 al 1989: Stati uniti, crescita del 2,2% all'anno

ma...

dal 1973 al 2001: Cina, crescita dell'8,1% all'anno
dal 1973 al 2001: Corea del Sud, crescita del 7,8% all'anno
dal 1973 al 2001: Taiwan, crescita del 7,8% all'anno

La crescita ha subito un'accelerazione soprattutto negli ultimi anni; ci sono stati casi di crescita sostenuta che ha comportato l'avvicinamento di alcuni paesi in via di sviluppo ai paesi avanzati (tra cui alcuni veri e propri miracoli localizzati nella regione del sud-est asiatico, le cosiddette tigri asiatiche) ma anche molti casi di regresso e di allontanamento dai paesi ricchi (nell'Africa subsahariana), specie negli ultimi anni.

Nell'ambito della teoria della crescita economica, sono stati identificati i cosiddetti fatti stilizzati¹, condizioni che occorrono o si verificano in maniera piuttosto sistematica in occasione dei processi di crescita. Il moderno processo di sviluppo dei paesi ad economia capitalistica è infatti caratterizzato, nel lungo periodo, da

1. tassi non decrescenti (tutt'al più costanti) di incremento della produttività;
2. un rapporto crescente tra capitale e lavoro;
3. un rapporto pressoché costante tra capitale e prodotto²;
4. un tasso di profitto costante (comunque non decrescente);
5. una quota costante dei salari sul reddito³;
6. non vi sarebbero, infine, prove significative di convergenza tra i tassi di crescita del reddito pro capite tra i diversi paesi, neanche nel lungo periodo⁴.

¹ Kaldor (1961), pp. 177-179.

² I punti 1, 2 e 3 spiegano, insieme, la legge di Verdoorn (1949): esiste, nel lungo periodo, un rapporto costante tra il tasso di crescita della produzione e quello della produttività del lavoro.

³ Negli ultimi vent'anni nei paesi avanzati si è tuttavia assistito a una lenta, progressiva flessione della quota dei redditi da lavoro sul PIL; in Italia è scesa in media dal 56 a poco più del 40%, con sensibili differenze tra le regioni (Campania 42.8, Veneto 39.7).

⁴ L'ipotesi inversa, come vedremo, ha rappresentato uno dei punti di forza della teoria neoclassica; è stata ed è oggetto di analisi e di ampio dibattito nell'ambito della teoria della crescita endogena, che in effetti sembrerebbe escludere ogni ipotesi di convergenza, assoluta o condizionata (cap. 5) tra i diversi paesi del mondo.

Nella sua introduzione al volume di Pomfret (1994), Boggio invita a prendere le distanze dall'ideologia terzomondista settaria che azzera due secoli di pensiero economico (da Smith in poi...), riducendo la questione essenzialmente alla disputa teorica tra

libero scambio \Leftrightarrow protezionismo.

A favore del protezionismo vengono generalmente presentati due argomenti:

1. quello dell'*industria nascente* (o *infant industry*, connesso a sua volta al c.d. *learning by doing*) (List, Hamilton), a favore del quale si sottolineano due fenomeni

- le esternalità POSITIVE generate dalla produzione: le imprese sono collegate da una rete di conoscenze e di interrelazioni e dall'uso congiunto di indivisibilità (il telefono, ad esempio, ma anche una strada): nell'ambito del processo produttivo si generano dunque e si scambiano esternalità;

- i cosiddetti "FALLIMENTI DEL MERCATO", che richiedono correttivi, specie a fronte della produzione iniziale in perdita: nei NIC, rispetto ai paesi di vecchia industrializzazione, risulta essenziale una fase iniziale protetta; su questo punto torneremo diffusamente più avanti;

2. il c.d. *pessimismo delle elasticità*: bassa elasticità delle esportazioni dei PVS rispetto al reddito degli acquirenti; questo risulta:

- VERO per le esportazioni primarie (materie prime, prodotti alimentari);

- MENO VERO per quelle industriali... sussistono forti implicazioni in termini di *import substitution* (Johnson e Baghwati); anche su questo punto torneremo in seguito.

Il tema del sottosviluppo, comunque, all'avvio del XXI secolo è ormai materia molto più complessa del semplice dibattito tra libero scambio e protezionismo, e il dilagare dell'ideologia neoliberista sembra richiedere molte e più attente riflessioni a sostegno di ipotesi e percorsi alternativi di crescita.

1.2. Sviluppo e progresso materiale. Concetti e misure

Per Dudley Seers (1972) lo scopo delle politiche di sviluppo è quello di creare le condizioni per lo sviluppo della persona umana, riducendo

la povertà
 la disoccupazione
 la disparità.

Un livello elevato di prodotto pro capite è un indice di potenziale sviluppo; il benessere, tuttavia, dipende dalla sua *distribuzione*.

Kuznets (1966): gli LDC (*less developed countries*) non hanno sperimentato la MEG (*modern economic growth*), che comporta

1. crescita accelerata del prodotto pro capite;
2. cambiamenti strutturali (agricoltura → industria);
3. cambiamenti di scala e tecnologia.

Lewis (1955): l'aumento della produzione (obiettivo) permette all'uomo "un migliore controllo sull'ambiente e ne aumenta la libertà". Comporta tuttavia costi sociali e ambientali se il processo è troppo rapido per essere sostenuto o se aumentano le sperequazioni. L'economia dello sviluppo è lo studio della struttura e del comportamento delle economie con prodotto pro capite < 200\$USA 1980 (!)

La materia presenta, a prescindere dagli aspetti puramente teorici, rilevanti aspetti statistici riguardanti la misurazione delle grandezze in esame, che costituiscono di volta in volta obiettivi o strumenti di analisi e di intervento.

Nel corso delle lezioni è dunque utile richiamare le definizioni di transazioni e calcolo del Prodotto interno lordo (PIL) e del Prodotto nazionale lordo (PNL), attraverso la somma del valore aggiunto (VA) dei diversi settori, nonché la sostanziale uguaglianza o coincidenza tra prodotto nazionale lordo, reddito nazionale lordo e spesa nazionale lorda

$$\text{PNL} \equiv \text{RNL} \equiv \text{SNL}.$$

Nei calcoli relativi agli LDC, utili per le verifiche sistematiche dei processi e per i confronti internazionali, sono tuttavia possibili distorsioni con caratteristiche diverse per direzione e ampiezza;

1. problemi legati alla registrazione delle transazioni: transazioni su mercati *legali*, legate a un prezzo (ad esempio, la produzione di dispositivi antinquinamento confluisce nel calcolo del PNL anche se destinata alla riduzione di un costo sociale); transazioni e attività *illegali* possono essere presenti per paesi e per periodi; transazioni e autoproduzione ; sviluppo e transazioni;

2. i dati sono in genere registrati a prezzi di mercato nazionali, cosa che rende necessarie valutazioni *ppp* (*purchasing power parity*), a parità di potere d'acquisto⁵.

⁵ Le stime ppp generalmente tendono a sopravvalutare il prodotto pro capite se il tasso di cambio sottovaluta la moneta nazionale. Inoltre, sul piano interno il differenziale di produttività incorporato nei beni soggetti a scambio internazionale è in genere superiore alla *media* dei beni...! Andrebbe dunque verificato quanta parte della produzione è soggetta ad esportazione e quanto il PIL pro capite di conseguenza differisca dal PNL pro capite...

Un tentativo di misura alternativa a quella del Prodotto pro capite è quella dell'HDI, *human development index*, attualmente sviluppato dalle Nazioni unite in varie versioni, per tener conto, ad esempio, degli aspetti relativi alla sanità o della disponibilità di servizi collettivi.

Amartya Sen (1973) ha sottolineato che la disuguaglianza è un concetto fondamentalmente diverso da quello di povertà. Cercare di analizzare la povertà come una forma di disuguaglianza renderebbe poca giustizia a entrambe. La povertà, infatti, ha che fare con la privazione. Il recente spostamento di attenzione dalla privazione assoluta a quella relativa ha prodotto un utile quadro analitico; Sen se ne è servito per una derivazione assiomatica di una misura di povertà e delle sue varianti⁶.

Nella letteratura economica, la soglia di povertà è comunemente utilizzata per indicare la quota di popolazione al di sotto di un tollerabile standard di vita. Ovviamente la misura è arbitraria e dipende dalle tendenze e dalle scelte del misuratore. Sen sostiene ch'essa ignora i differenti livelli di privazione tra i poveri e di conseguenza non riesce a catturare gli effetti del *welfare*, quando le politiche economiche sono destinate ad alleviare la povertà: le persone al di sotto della soglia di povertà non diminuiscono anche se i più poveri migliorano la loro condizione. Sen fornisce dunque una nuova formula per l'indicizzazione della povertà basata sulla disuguaglianza di reddito tra persone al di sotto della soglia (arbitraria) di povertà. L'indice è noto come "indice di Sen" (*Sen index*) ed è oggi riconosciuto come strumento standard per il calcolo dello *Human Development Index* (HDI).

L'opinione di Sen è che quello che determina il benessere non è semplicemente l'ammontare di beni e servizi acquistati, ma l'attività per la quale sono stati acquistati. Il reddito non è tanto significativo in sé quanto per le opportunità che crea. Queste opportunità si trasformano in capacità e dipendono da un certo numero di fattori come l'istruzione e la salute e questo non dev'esser perso di vista, in sede di misurazione del benessere. Quando si prendono decisioni per l'aumento del benessere sociale, è necessario assegnare maggiore importanza a quelle assegnate agli strati più bassi della società. Le norme etiche divengono imperative in questo contesto: una di tali norme potrebbe essere quella di ottenere capacità minime uguali per tutti gli esseri umani. E in questo la politica governativa ha un ruolo fondamentale.

Tornando al tema generale, va tenuto presente che relativamente ai livelli e alla *dinamica* degli indici solo tassi di crescita prolungati si traducono in miglioramenti significativi degli standard (es. Tunisia, Marocco vs. Argentina).

⁶ Si tratta di misure che implicano formulazioni matematiche complesse, specie con riguardo alle varianti della misura di povertà.

Da un punto di vista statistico, comunque, in tema di crescita, povertà e distribuzione esistono evidenze diverse. L'ipotesi di Kuznets e la sua curva ad "U" rovesciata sulle variazioni della distribuzione del reddito durante la MEG (aumento e poi diminuzione della disparità).

Pomfret (1994), comunque, avvisa: molte generalizzazioni sullo sviluppo economico sono false!

2. Economia dello sviluppo e pensiero economico

Una grande spinta a partire dagli anni '40.

Il volume degli scambi internazionali, peraltro, appare in crescita significativa solo a fine (ultimo quarto) '800... A questo si associa un costo dei trasporti (infrastrutture ferroviarie e trasporti marittimi) in forte riduzione.

I rapporti con le colonie, la divisione del lavoro, le interdipendenze: fino a quel momento tutto sembrava rientrare nell'ambito dei problemi di efficienza allocativa, più che macroeconomica e di policy (in linea con le linee guida della teoria neoclassica).

Dalla crisi del '29 tutto cambia. La crisi investe tutti (Raul Prebisch in Argentina cambiò idea) e sul versante teorico prende avvio la rivoluzione keynesiana.

1943: il lavoro di Rosenstein Rodan è la prima analisi del sottosviluppo. Grande attenzione è rivolta al ruolo centrale della formazione di capitale. l'attenzione è rivolta all'URSS (e non al Giappone!), che nel corso del conflitto aveva resistito (e poi vinto). L'analisi (di tipo keynesiano) era basata su procedimenti di statica comparata, ma sarebbe stato utile un modello più dinamico per la valutazione degli effetti di lungo periodo.

2.1. Il modello Harrod-Domar

Secondo Roy Harrod (1939) ed Evsey Domar (1941)⁷, la crescita della capacità produttiva

$$g (=I/K, \text{ rate of capital accumulation or capacity growth}),$$

e dunque della produzione (\mathbf{DY}/Y) dipende essenzialmente dalla propensione al risparmio

$$s = S/Y, \text{ (da cui vale anche } S = sY \text{ e } I = sY, \text{ ovvero } I = sY)$$

e dal rapporto capitale-prodotto, *capital-output ratio*

$$k = K/Y, \text{ (da cui vale anche } K = kY)$$

Infatti, sostituendo in

$$I/Y = (I/K) (K/Y)$$

possiamo scrivere (anche in termini incrementali)

$$s = gk$$

ovvero

$\mathbf{g = s/k}$

L'ultima formula sintetizza il modello⁸. Implica che un tasso di crescita ($g = \mathbf{DI/DK} = \mathbf{DY/Y}$) più elevato può essere raggiunto attraverso aumenti di S (e, di conseguenza, di I), oppure facendo uso degli incrementi dello stock K in maniera più efficiente (ma attenzione: in un processo di crescita spesso ne varia quanto meno la composizione! E poi c'è il progresso tecnico, che non si distribuisce uniformemente tra i diversi settori...).

In realtà le variabili chiave, s e k , non sono date, ma possono essere influenzate in sede di policy. I cosiddetti "strutturalisti", consiglieri dei policy maker, tendevano a considerare appunto "strutturale", cioè pressoché *data*, ovvero determinato e difficile da modificare, il rapporto tra capitale e prodotto, in assenza di altre possibili relazioni sistematiche (come ad esempio avviene quando $\mathbf{DI} > \mathbf{Dk}$, ovvero a rendimenti di scala decrescenti!); allo stesso modo consideravano pressoché determinato il risparmio privato S , che invece può essere influenzato in sede di policy.

⁷ I due autori svilupparono pressoché contemporaneamente, rispettivamente in Inghilterra e in America, un modello con molte analogie, che tradizionalmente presenta il nome di entrambi.

⁸ Harrod definisce g come *warranted growth rate*, tasso di crescita garantito in *full employment steady state*, con alcune importanti implicazioni (cfr. cap. 5.1).

2.2. La tesi di Rosenstein Rodan

“Problems of Industrialisation of Eastern and Southern Europe”, di Rosenstein Rodan (1943), è spesso considerato come il punto di partenza dell'economia dello sviluppo, ma... identifica lo sviluppo economico con l'industrializzazione!

Vede l'industria come settore aggregato pianificato (ritorno sociale superiore a quello della singola impresa) con avvio simultaneo di progetti interdipendenti.

La differenza tra rendimento “pubblico” e privato è determinata/dovuta alla presenza di esternalità (soprattutto della domanda, es. fabbrica di scarpe – e moltiplicatore – e legge degli sbocchi?)⁹.

In un saggio successivo, lo stesso Rosenstein Rodan (1961) lancia l'idea di Big Push, strettamente legata al modello H-D (Harrod-Domar) e sviluppata a più riprese da Lewis (1954, 155; 1955, 208 e 226), identificando come problema fondamentale, ai fini del Big Push, l'aumento della propensione al risparmio dal 5 al 12%:

$$s = 5\% \rightarrow 12\%$$

Paradossalmente, Rosenstein Rodan considera con diffidenza l'apertura al mercato mondiale¹⁰.

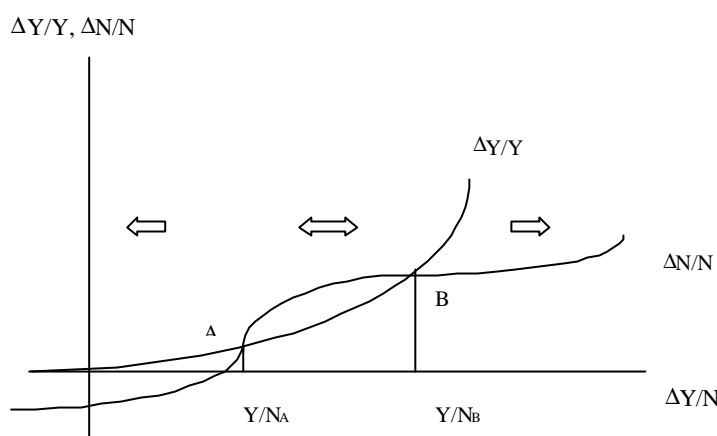
2.3. La trappola di Nelson

Il contributo teorico di Nelson (1956) che esamineremo in questa fase è la cosiddetta trappola dell'equilibrio di basso livello (*low level equilibrium trap*), considerevole supporto teorico alla tesi che l'aumento demografico comporta condizioni di equilibrio sub-ottimali.

⁹ In tema di esternalità e complementarità, l'esempio della fabbrica di scarpe verrà ripreso in dettaglio più avanti, nel cap. 7.2.

¹⁰ Più avanti saremo in grado di valutare la portata contraddittoria di questa posizione.

Figura 2.1. La trappola dell'equilibrio di basso livello (Nelson, 1956)



In ascissa Y/N , ovvero il prodotto pro capite; in ordinata $\Delta N/N$, $\Delta Y/Y$.
 Il grafico (figura 2.1.) riporta due curve, statisticamente determinate (ovvero *ex post*).

Vengono discusse separatamente le due relazioni, poi la trappola

$\Delta Y/Y$: tasso di crescita del reddito: arco di parabola passante per l'origine, piuttosto schiacciato;

$\Delta N/N$: tasso di crescita della popolazione. Dal punto di vista matematico si tratta di una logistica¹¹ che intercetta l'asse delle ordinate sotto lo zero e presenta valori negativi fino a una certa soglia di prodotto pro capite; la variazione è più che proporzionale fino al punto A di intersezione con la curva del reddito, che è punto di flesso; poi meno che proporzionale fino al secondo punto di intersezione B, indi decrescente.

Tra lo 0 e il punto A (Y/N_A) l'equilibrio è *stabile*.

Tra A e (fino a) B l'equilibrio è *instabile*: la popolazione cresce più rapidamente del prodotto, il prodotto pro capite ne risente e l'equilibrio tende a essere risospinto verso A.

Oltre B (Y/N_B) l'equilibrio è invece *autosostenibile*.

2.4. Circoli viziosi e virtuosi. La teoria di Rostow

Nurske (1953) but also Leibenstein (1957) and Myrdal (1957) talk about vicious vs. virtuous circles.

Nurske's theory (1953):

¹¹ Forma generale: $y = a/(1+be^{cx})$; intercetta con l'asse $y = a/(1+b)$, la curva tende asintoticamente a $y = a+x$.

low income → low saving → low investment → low growth
overvaluing industry and commerce, so industrialisation (and growth)...
by <i>Big Push!</i>

Rostow's Theory of Growth (1960). Three situations, three possibilities:

- vicious circles
- virtuous circles
- the Big Push

Five stages, cinque stadi:

1. società tradizionale (agricola) [*low level equilibrium*]
2. condizioni che precedono il decollo
3. decollo (quando I/Y passa da .05 a .10!) [è il Big Push]
4. maturità (nuovi settori affiancano il trainante) [*self-sustaining growth*]
5. forte consumo di massa [*self-sustaining growth*]

In realtà si tratta di una teoria, più che di un modello! Il percorso (la dinamica) tra gli stadi non è spiegato (...) e gli stadi non sono così nettamente ed efficacemente separabili come sembra.

Gerschenkron (1962) sottolinea che i percorsi di crescita e di sviluppo possono essere diversi rispetto a quelli dei paesi guida, in quanto sono possibili

<i>emulation and innovation shortcuts</i>

“scorciatoie” dovute a processi di emulazione o di innovazione.

Anche Frank (1966) critica l'idea di variazioni unidirezionali (“Why should we?”, domanda più che legittima), mentre Alfred Hirschmann (1958) critica l'idea (di Rosenstein Rodan) di crescita *bilanciata* (omogenea) a favore della crescita *non bilanciata*, in quanto

1. la crescita bilanciata non è dinamica! Il rischio maggiore dell'inserimento di un elemento di modernizzazione in un contesto arretrato crea un'enclave moderna...! Determina crescita, statisticamente rilevabile, ma senza sviluppo!

2. la crescita bilanciata, tra l'altro, è impraticabile perché richiede imprenditori e manager... che non ci sono!

La crescita *non bilanciata*, dal canto suo, richiede dal punto di vista della policy di attivare i progetti “con le maggiori possibili connessioni”, ovvero progetti che presentino le maggiori opportunità e le maggiori ricadute su altri settori... magari, perché no, con Big Push. In un contesto così definito il ruolo del governo, evidentemente, è essenziale.

La pianificazione centrale pareva al tempo (anni '50 e '60) il metodo più efficace: giustificava, peraltro, partiti unici, governi militari, cooperazione forzata. Vantaggio apparente del partito unico era quello di evitare la formazione di gruppi di interesse fra loro contrapposti, ma in realtà...

India e Israele, dal canto loro, sembravano procedere sulla via dello sviluppo nonostante fossero fondate su sistemi democratici¹².

3. Le politiche di industrializzazione degli anni '50

3.1. Case study: India. I piani quinquennali della Indian Planning Commission

Il primo piano quinquennale (1951-56) prevedeva

1. una licenza per nuovo impianto o per ampliamento capacità o per cambiamento linea;
2. una licenza per tutti gli input di importazione.

Un sistema *rigidamente regolato* di questo tipo determina costi amministrativi, incertezza e ritardi nell'ottenere gli input. I produttori sul mercato sono al riparo

1. da importazioni concorrenziali;
2. da nuove aziende nazionali;
3. da nuove aziende di proprietà straniera.

Risultato: il tempo investito nel far *pressione su politici e burocrati* rendeva di più di quello dedicato alla gestione economica¹³.

Alcuni produttori tendevano ad assicurarsi licenze di produzione aggiuntive per assicurarsi le licenze di importazione anche se la produzione addizionale non avrebbe soddisfatto alcuna domanda di mercato. Il modello di crescita, peraltro, lasciava poche speranze di aumentare le esportazioni; l'obiettivo era quello di sostenere l'autosufficienza (crescita bilanciata), ma attraverso le industrie produttrici di beni capitali (crescita non bilanciata).

Il modello teorico adottato da Mahalanobis, consigliere di Nehru che aveva studiato Fisica (!) a Mosca, è un H-D (Harrod-Domar) a due settori (dei beni capitali e beni di consumo).

La variazione della produzione nell'industria produttrice di beni capitali è data da

$$I_t - I_{t-1} = \mathbf{b}_k \mathbf{t}_k I_{t-1}$$

¹² Pomfret si lascia andare a e prende uno scivolone non da poco a p. 49.

¹³ Fenomeni analoghi si verificano anche in assenza di pianificazione centrale. Basti pensare, in Italia, ai settori economici assistiti nell'ambito delle politiche di sviluppo del Mezzogiorno.

Il coefficiente \mathbf{b}_k è il rapporto incrementale capitale/prodotto nell'industria produttrice di beni capitali; è dato ed è determinato dalla tecnologia.

Il coefficiente \mathbf{t}_k rappresenta la quota degli investimenti complessivi allocata al settore che produce beni capitali (ovviamente con $\mathbf{t}_k + \mathbf{t}_c = 1$); anch'esso è dato ed è determinato dalla politica economica.

Allo stesso modo, la variazione della produzione nell'industria produttrice di beni di consumo è data da

$$C_t - C_{t-1} = \mathbf{b}_c \mathbf{t}_c I_{t-1}$$

Ora, l'investimento corrente I_t rispetto al periodo precedente è dato da

$$I_t = \mathbf{b}_k \mathbf{t}_k I_{t-1} + I_{t-1} \text{ ovvero } I_t = I_{t-1}(\mathbf{b}_k \mathbf{t}_k + 1) \text{ oppure } I_t = I_{t-1}(1 + \mathbf{b}_k \mathbf{t}_k),$$

così come $I_{t-1} = I_{t-2}(1 + \mathbf{b}_k \mathbf{t}_k)$,

ma questo significa che a coefficienti fissi, rispetto al tempo 0,

$$I_t = I_0(1 + \mathbf{b}_k \mathbf{t}_k)^t \text{ [in quanto } (1 + \mathbf{b}_k \mathbf{t}_k) \text{ per se stesso } t \text{ volte]}$$

Un passo avanti:

dato che la produzione di beni di consumo è determinata anche dalla produzione di beni capitali del periodo precedente (vedi sopra), sarà a sua volta collegata agli investimenti del periodo base; sostituendo abbiamo (*con qualche dubbio su come ci arrivi Pomfret*)

$$C_t - C_0 = (\mathbf{b}_c \mathbf{t}_c / \mathbf{b}_k \mathbf{t}_k)(I_t - I_0) = (\mathbf{b}_c \mathbf{t}_c / \mathbf{b}_k \mathbf{t}_k) [I_0(1 + \mathbf{b}_k \mathbf{t}_k)^t - I_0] = (\mathbf{b}_c \mathbf{t}_c / \mathbf{b}_k \mathbf{t}_k) I_0 [(1 + \mathbf{b}_k \mathbf{t}_k)^t - 1].$$

A questo punto, sostengono Bhagwati e Desai (1970, 233-234), se teniamo conto che

$$Y_t = C_t + I_t$$

possiamo tranquillamente dedurre che la relazione esistente tra la produzione (somma di consumi e investimenti) al tempo t e l'investimento iniziale sussiste ed è governata da

$$(1 + \mathbf{b}_k \mathbf{t}_k)$$

Nel lungo periodo, ovviamente, la relazione è governata dalla potenza

$$(1 + \mathbf{b}_k \mathbf{t}_k)^t$$

che rappresenta il tasso al quale la crescita tende asintoticamente nel lungo periodo; l'implicazione in termini di policy è che, essendo b_k dato dalla tecnologia, è necessario massimizzare t_k , ovvero la quota di investimenti assorbita dal settore che produce beni capitali: QED.

I limiti dell'approccio derivano

- dalla rigida divisione tra beni capitali e beni di consumo;
- una volta prodotti, i primi determinano il rapporto I/Y ; sicché
- la produzione di beni d'investimento determina il tasso di risparmio(!);
- la produzione futura è meccanicamente determinata;
- non c'è spazio per la domanda;
- non c'è spazio per il commercio estero;
- in generale è esclusa la possibilità di tecnologie e di comportamenti flessibili;
- le eventuali variazioni dei prezzi, infine, non hanno alcun ruolo nell'influenzare le decisioni economiche.

Il risultato dell'applicazione del modello fu un aumento del tasso di risparmio dal 5 al 17% tra il 1950 e il 1980, ma una delle caratteristiche dello sviluppo attivato era che *la preferenza cadeva sugli investimenti ad alta intensità di capitale* (cosa che a sua volta comportava un rapporto incrementale k crescente, invece che costante come nelle ipotesi teoriche di base).

Di conseguenza, la crescita dei posti di lavoro fu più lenta della crescita della produzione.

Il rapporto aggregato capitale/lavoro triplicò tra il 1950 e il 1970. Il fenomeno si spiega in parte con l'alta intensità di capitale dei progetti di infrastrutturazione essenziale, in parte con l'aumento di prezzo dei beni capitali importati.

Sul limitato successo delle politiche adottate, comunque, pesarono

- la *scarsa efficienza* degli investimenti attivati, ma soprattutto
- *il mancato arrivo dei monsoni* nel 1965, che spinse il governo a chiedere aiuti alimentari agli USA; da quel momento e fino al 1969 i piani quinquennali vennero accantonati e rimpiazzati da più flessibili piani annuali;
- ostacoli di natura sociale: molti tra produttori, burocrati e altri soggetti con interessi consolidati cercarono con successo di ostacolare la via del cambiamento¹⁴.

3.2. Case study: Turkey: cfr. Pomfret (1994)

3.3. Case study: Iran

Il sistema introdotto dallo scia modernizzatore con repressione del dissenso crolla malamente nel 1979, con conseguente fuga di capitali,

¹⁴ Al ruolo della tradizione e degli interessi consolidati è dedicato il capitolo 7.

evidenziando come qualunque progetto innovativo richieda *la necessaria capacità sociale di assorbimento*.

3.4. *Case study: Egypt* cfr. Pomfret (1994)

3.5. *Case study: Latin America*

Slow and inflationary growth. as well as in India, import substitution policies led to...

Argentina and Brazil: different approaches, different policies. Al proposito, gli *strutturalisti* sostenevano che, dal momento che la domanda di generi alimentari era scarsamente elastica rispetto al prezzo (in aumento), il processo demografico e l'urbanizzazione portavano ad un'alterazione dei prezzi relativi dei prodotti agricoli, peggiorando l'allocazione delle risorse (a vantaggio dei prodotti agricoli); l'offerta di moneta era una risposta all'inflazione, piuttosto che la sua causa prima. I *monetaristi* sostenevano invece che era proprio l'aumento dell'offerta di moneta la causa diretta dell'inflazione, con effetti dannosi nel lungo periodo

4. Interazione tra settore primario e industria

Tra gli anni '40 e i '60, sorprendentemente, nel dibattito teorico dell'economia dello sviluppo e tra le politiche attivate l'agricoltura era decisamente trascurata, come se non esistesse; esisteva, piuttosto, la sua caricatura, quella di un settore arretrato, di puro e semplice supporto, in termini di materie prime e manodopera, al potenziale sviluppo industriale. L'effetto netto della trascuratezza è la sua lenta crescita.

In realtà,

nell'allocazione delle risorse contano i prezzi relativi, sicché...

il settore primario era spesso una variabile-chiave del sistema, tutt'altro che trascurabile.

Il già ricordato modello di Nurske (1953) aveva un merito: aveva scatenato un ampio dibattito sul fatto che il *surplus di lavoro* derivante dall'agricoltura (manodopera impiegata a *prodotto marginale zero*) avrebbe potuto essere impiegato nella *formazione di capitale*¹⁵, dalle dighe alle fabbriche, a *costo zero*

surplus di lavoro a *prodotto marginale zero* in agricoltura



da impiegare nella **formazione di capitale** a *costo zero*

In realtà molto del lavoro apparentemente in surplus non ha affatto produttività marginale zero. Nondimeno, nei modelli sul surplus di lavoro e nei modelli economici duali (Mahalanobis, Lewis) l'agricoltura mantiene essenzialmente un ruolo passivo.

Rostow include invece un aumento della produttività agricola tra le precondizioni per il decollo; e lo stesso Lewis (1953) pone nel caso della Costa d'Avorio l'aumento della produzione agricola delle esportazioni di *cash crops*¹⁶ come pietra angolare della strategia di industrializzazione raccomandata.

4.1. *La tesi di Johnston e Mellor*

Johnston e Mellor identificano cinque principali contributi dell'agricoltura allo sviluppo economico:

1. fornisce cibo e materie prime per gli altri settori (product contribution);
2. può permettere di risparmiare valuta straniera o di incamerarne se sussistono vantaggi comparati in alcune produzioni (product contribution);
3. è fonte di domanda per la produzione di altri settori (Pomfret, 1994, p. 80, scherza sulla fabbrica di scarpe di Rosenstein Rodan...);
4. le forze di lavoro del settore moderno provengono (devono provenire) dal settore tradizionale (factor contribution);
5. produce un surplus che permette di fornire input ad altri processi ad un più basso rapporto incrementale capitale/lavoro (factor contribution).

Gli stessi autori citano il caso del Giappone. Tutti e cinque i contributi si sono resi evidenti nella storia economica giapponese tra il 1870 e il 1900.

In condizioni ottimali, la produttività agricola dovrebbe crescere almeno alla stessa velocità della domanda, per determinare una flessione dei prezzi relativi dei prodotti agricoli (...!) e liberare risorse per i possibili effetti redistributivi.

Jacob Viner (1953, 52-53) giunse persino a sostenere che “non ci sono vantaggi intrinseci nell'industria piuttosto che nell'agricoltura...” e viceversa; il miglior equilibrio lo si sarebbe raggiunto... semplicemente lasciando gli individui liberi di prendere decisioni autonome sul mercato.

4.2. *Il modello di Lewis*

Il modello di Lewis (1954) presenta forti implicazioni politiche, anche se l'autore ne sottolineava la valenza soprattutto descrittiva.

¹⁵ Ovviamente, nell'accezione di capitale fisico.

¹⁶ Ovvero di colture ad alto rendimento, in grado di fornire abbondanti flussi di cassa.

Il modello H-D parte dal presupposto che vi sia un solo settore produttivo; in realtà gran parte dei PVS ha una struttura economica duale, nella quale al settore tradizionale (agricoltura o artigianato a bassa tecnologia, bassa produttività, bassa innovazione e bassa redditività ed alta intensità di lavoro), si contrappone il settore moderno. Il processo di sviluppo consisterebbe essenzialmente nel trasferimento di lavoro dal settore tradizionale a quello moderno.

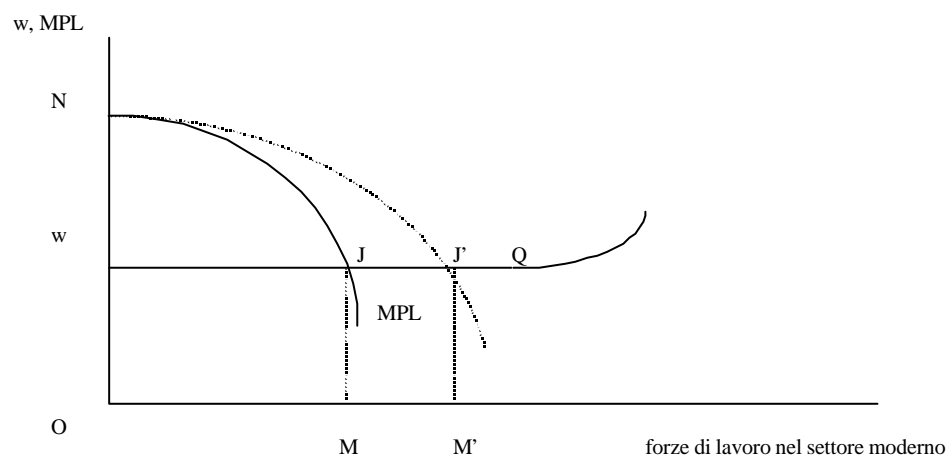
LDCs' dual economic structure: traditional vs. modern sector

Nelle prime fasi del processo di sviluppo l'offerta di lavoro è *perfettamente elastica*, ovvero illimitata, rispetto alla domanda. La domanda di lavoro dipende dal suo prodotto marginale nel settore moderno: finché il prodotto marginale del lavoro è superiore al salario di sussistenza vi saranno profitti crescenti e nuove assunzioni.

La curva del prodotto marginale è data dallo stato della tecnologia, che è esogenamente dato, e dalla quantità di capitale.

Lo stock di capitale è dato a sua volta dallo stock del periodo precedente più l'investimento netto (che deriva dal reinvestimento dei profitti).

Figura 4.1. Il modello di Lewis (1954) con offerta di lavoro illimitata



Il grafico (figura 4.1.) sintetizza un possibile processo di sviluppo.

Nel punto J sono impiegati OM lavoratori al tasso salariale (salario) w ; l'area sottesa alla curva del prodotto marginale del lavoro MPL ¹⁷ misura il valore della produzione totale nel settore moderno, in cui $OwJM$ sono i salari totali e

¹⁷ Acronimo di *Marginal product of labour*.

NwJ sono i profitti totali; quando i profitti vengono reinvestiti la curva si sposta verso destra.

Quando la curva si sposta verso destra si registrano nuove assunzioni e i profitti crescono (a un tasso decrescente), fino a quando il processo di arresta per esaurimento di opportunità (?) o perché si raggiunge Q .

Nel primo caso l'esaurirsi delle opportunità di investimento lascia un'enclave moderna in un'economia duale. Nel secondo caso le tensioni dell'offerta di lavoro determinano salari reali crescenti in tutta l'economia, ovvero, dice Lewis, condizioni di sviluppo economico...

Nel lungo periodo, in realtà, come è stato in Inghilterra nel corso della rivoluzione industriale o nel caso dell'Europa occidentale tra il 1850 e il 1929, se w è sufficientemente alto da attrarre lavoratori dal settore tradizionale tutto sembra funzionare secondo il modello (Lewis 1979, 219).

Nel breve periodo, invece, il processo tende a determinare un aumento del divario tra i redditi, dal momento che *la quota dei profitti tende a salire sensibilmente rispetto a quella dei salari*.

Lewis (1954) non fa riferimento alla scelta della tecnologia, ma Lewis (1955) raccomanda investimenti in attività manifatturiere ad alta intensità di lavoro, in quanto puntare sull'industria ad elevata intensità di capitale determina squilibri distributivi e sperequazioni e i vantaggi del processo di modernizzazione per i lavoratori sono tali solo nel lungo periodo.

Come qualunque altro buon modello, i limiti del modello di Lewis sono legati alla sua schematicità e alla sovrasemplificazione implicita nelle sue assunzioni.

5. La rinascita neoclassica

Caratteristiche assunzioni di base della teoria neoclassica sono

- la perfetta *sostituibilità* (tra fattori, tra beni di consumo);
- il comportamento dei singoli agenti economici, volto alla *massimizzazione*
 - dell'*utilità*, da parte dei consumatori
 - dei *profitti*, da parte delle imprese;
- il meccanismo dei *prezzi* ha il ruolo di assicurare un'*allocazione efficiente delle risorse* sotto certe condizioni

L'agricoltura, dice Pomfret (1994, p. 83), "era una delle prime aree nelle quali inserire le idee neoclassiche all'interno dell'economia dello sviluppo". Nel sistema infatti sono presenti molti agenti, che non possono essere facilmente organizzati da un pianificatore; d'altra parte, un gran numero di evidenze empiriche segnala che gran parte degli agricoltori negli LDC reagiscono effettivamente al segnale dei prezzi (!)

5.1 Il modello Solow-Swan

Il modello di Solow (1956) e Swan (1956), che andremo a esaminare nel dettaglio e nelle implicazioni, è in forte contrasto con il modello H-D. Quest'ultimo, infatti:

1. propone un tasso di crescita di equilibrio ($g = \mathbf{DY}/Y = s/k$) "knife-edge"¹⁸, as if come se il capitale e il lavoro devono essere combinati in ragione della tecnologia; di conseguenza l'aumento relativo di una componente determinerà disoccupazione (e deflazione?), oppure carenza di manodopera e inflazione da costi;
2. non considera il cambiamento tecnologico;
3. non spiega i riscontri empirici degli anni '50, quando molti LDC registravano tassi di crescita superiori ai loro tassi di risparmio o al rapporto incrementale capitale/prodotto;
4. ... a meno di non permettere ad s e k di variare, cosa che renderebbe il modello *una tautologia, non più una teoria* (that's it!).

Al contrario, il modello neoclassico permette il mutamento nelle proporzioni dei fattori in risposta alle variazioni dei prezzi relativi. La produzione totale dipende dagli input, ma la proporzione tra i fattori produttivi può variare.

Sulla formulazione generale della relazione vengono generalmente imposte alcune restrizioni:

5. la prima è quella di **rendimenti di scala costanti** (n caso di incremento di entrambi i fattori in eguale misura, la proporzione di incremento del prodotto è identica a quella dei fattori);
6. la seconda è quella di **produttività marginali decrescenti** quando si aumenta un input mantenendo costanti gli altri: l'aumento del rapporto capitale/lavoro comporta un prodotto pro capite crescente, ma a tassi decrescenti¹⁹;

Supponiamo dunque che il prodotto interno o reddito Y sia funzione della dotazione di capitale K e della forza lavoro impiegata nella produzione, L . In questo caso l'economia di un paese può essere rappresentata dalla funzione:

$$Y = F(K, L)$$

Dividendo tutto per L otteniamo la produttività media del lavoro, che è data da

¹⁸ In italiano: sul filo del rasoio...

¹⁹ Ovvero, da un punto di vista matematico, derivata prima della funzione positiva, derivata seconda negativa.

$$Y/L = F(K/L, L/L) \quad \text{P} \quad Y/L = F(K/L, 1)$$

Si tratta, come abbiamo anticipato, di una funzione a rendimenti costanti di scala, ovvero un aumento dei fattori produttivi dà luogo ad un aumento del prodotto delle stesse proporzioni (dal punto di vista matematico ciò equivale a dire che la funzione è omogenea di primo grado); inoltre, lo ricordiamo, si assume che le produttività marginali dei fattori siano decrescenti e varino da $+$ a 0 .

Per la prima ipotesi (rendimenti di scala costanti) se K e L aumentano insieme nella proporzione \mathbf{I} , anche Y aumenterà nella stessa proporzione \mathbf{I} , ovvero

$$F(\mathbf{I}K, \mathbf{I}L) = \mathbf{I}Y \text{ ovvero } \mathbf{I}Y = F(\mathbf{I}K, \mathbf{I}L)$$

Quindi, se $\mathbf{I} = 1/L$ (attenzione: tenuto conto del numero dei lavoratori, si tratta di una quota molto piccola!) e definiamo $k = K/L$ la combinazione dei fattori, ovvero lo stato della tecnica²⁰, sostituendo (in pratica stiamo dividendo tutto per L , come sopra) possiamo scrivere

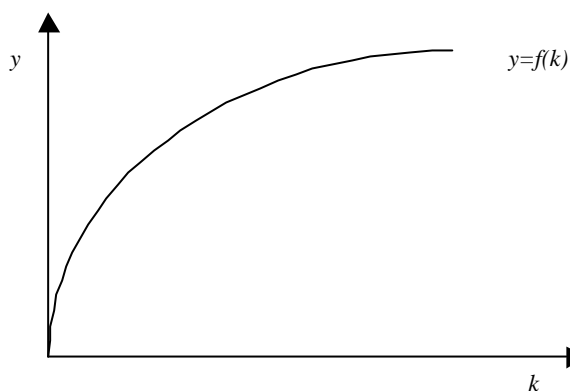
$$Y/L \equiv y = F(K/L, 1) = f(k)$$

ottenendo la formula del prodotto per addetto (produttività del lavoro), dove il (o la variazione del) prodotto per addetto è funzione soltanto del (o della variazione del) rapporto capitale/lavoro k , che rappresenta la combinazione di fattori produttivi adottata, ossia la tecnica.

Per la seconda ipotesi (produttività marginale decrescente dei fattori), all'aumentare del capitale il prodotto aumenta anch'esso, ma ad un tasso decrescente (progressivamente inferiore); in termini formali: y aumenta al crescere di k , ma in misura decrescente. Possiamo allora rappresentare la funzione di produzione come nella figura che segue.

²⁰ Attenzione: già a partire dalla sua definizione k è determinabile anche soltanto in funzione di K , in quanto $k = K(1/L) = \mathbf{I}K$! Si noti, per inciso, che a differenza che nel modello H-D il parametro k non esprime il rapporto tra capitale e prodotto, ma tra capitale e lavoro.

Figura 5.1. La funzione di produzione in Solow (1956)



Se il risparmio S è una frazione s del reddito tale che $S = sY$, con $s < 1$, e se vale l'ipotesi di uguaglianza tra risparmi ed investimenti $S = I$ possiamo anche scrivere

$$I = sY.$$

Procediamo anche in questo caso dividendo per L , e otteniamo

$$\begin{aligned} I/L &= sY/L \text{ e, sostituendo,} \\ I/L &= sy, \text{ ovvero } I/L = s f(k); \end{aligned}$$

il risparmio (e l'investimento) per lavoratore che viene realizzato è dunque una funzione di k .

Ma a rendimenti costanti, il rapporto tra capitale e lavoro non cambia:

$$I/L = K/L = k.$$

Se la forza lavoro cresce ad un tasso n , affinché i nuovi lavoratori vengano dotati del capitale necessario, il rapporto capitale-lavoro dovrà crescere allo stesso tasso, sicché

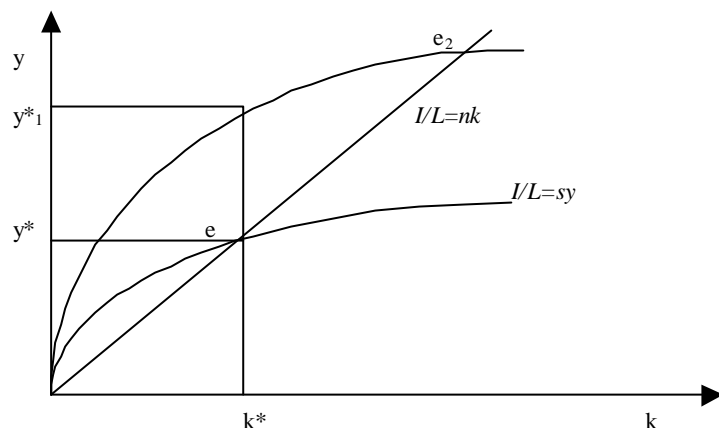
$$I/L = n(K/L) = nk$$

Abbiamo dunque due espressioni per l'investimento per lavoratore, entrambe funzioni di k : la prima indica l'investimento effettivamente realizzato, uguale a sy , essendo una trasformazione equivalente della funzione $f(k)$, sarà una curva crescente a tassi decrescenti²¹.

²¹ V. nota sopra sulle derivate.

La seconda indica invece l'investimento per lavoratore che sarebbe necessario effettuare per dotare, in ogni periodo, i nuovi lavoratori del capitale corrispondente alla tecnica data, k , uguale ad nk . In questo caso la funzione sarà, evidentemente, una retta passante per l'origine. Il grafico seguente (figura 5.2.) mostra tutte le funzioni trattate:

Figura 5.2. Produzione e investimento nel modello di Solow (1956) e Swan (1956)



Quanto detto finora consente di analizzare l'evoluzione dinamica del sistema, infatti il saggio di variazione di k è:

$$dk/k = dK/K - dL/L \quad \text{e} \quad dk = I/L - nk \quad \text{e} \quad dk = sy - nk.$$

questa espressione indica che per ogni valore di $k < k^*$ (ovvero nel tratto a sinistra di k^* nel grafico) $sy > nk$ e dunque $dk > 0$, sicché il rapporto capitale/lavoro aumenta, e spinge il sistema a convergere al punto k^* .

La cosa non sorprende, dal momento che, come detto sopra e come il grafico rende evidente, l'investimento effettuato per lavoratore in questo caso è superiore a quello necessario a mantenere costante il valore di k . Nel punto e , in corrispondenza di k^* , le due funzioni dell'investimento pro capite si intersecano, perciò $sy = nk$ e (di conseguenza) $dk = 0$: il sistema raggiunge una posizione di equilibrio; si tratta di un equilibrio stabile, perché per valori del rapporto capitale/prodotto y/k diversi da [quelli corrispondenti a] k^* il sistema viene risospinto a convergere verso tale valore: se $k > k^*$ allora $nk > sy$ e di conseguenza $dk < 0$, ossia l'investimento, pur elevato, è inferiore a quello necessario a dotare i nuovi lavoratori del capitale che corrisponde al valore di k determinato dallo stato della tecnica e quindi il rapporto capitale/lavoro tenderà a diminuire). A tale posizione corrisponde un solo valore di equilibrio del prodotto pro capite y^* .

La posizione raggiunta viene detta di equilibrio stazionario (*steady state equilibrium*): in esso la crescita è nulla per le variabili pro capite y e k , mentre il prodotto Y , il capitale K e la forza lavoro L crescono tutti allo stesso tasso, n .

I valori di stato stazionario del rapporto capitale/prodotto e del prodotto per addetto (k^* e y^*) sono dati da:

$$\begin{aligned}k^* &= (s/n)y^* = (s/n)f(k^*) \\ y^* &= (n/s)k^*\end{aligned}$$

mentre i tassi di crescita del capitale, dK/K , e del prodotto, dY/Y , sono uguali e pari ad n . Infatti:

$$dk/k = dK/K - dL/L = dK/K - n$$

e, dal momento che quando $k = k^*$ abbiamo $dk^* = dk^*/k^* = 0$, sostituendo nella precedente giungiamo a

$$dK/K - n = 0 \quad \Rightarrow \quad dK/K = n.$$

Ma se i fattori di produzione K e L crescono, in condizioni di stato stazionario, allo stesso saggio, anche il prodotto Y , per l'ipotesi di rendimenti di scala costanti, dovrà crescere allo stesso saggio, cioè n .

Notiamo, per inciso, che il saggio di crescita di lungo periodo di tutte le variabili, n , è esogenamente dato.

Possiamo valutare la rilevanza di questo modello per la spiegazione della crescita nei PVS cercando di rispondere a questa domanda: perché alcuni paesi hanno redditi pro capite superiori ad altri? E' il caso rappresentato dalla seconda curva, nella parte alta del grafico.

In base al modello, se per ipotesi i paesi adottano tutti la stessa tecnologia, le differenze nel reddito possono avere due cause:

1. il valore del reddito di equilibrio (*steady state*), che può essere diverso;
2. il valore del rapporto capitale/lavoro, k , e di conseguenza del prodotto pro capite y , può variare da paese a paese; il che implica che la distanza dal punto di equilibrio (cioè da k^* e da y^*) può essere diversa tra paese e paese.

Supponiamo che la funzione di produzione sia di tipo Cobb-Douglas: $y = k^a$, in questo caso il valore di k^* (di *steady state*) sarà:

$$sy^* = nk^* \quad \Rightarrow \quad sk^{*a} = nk^* \quad \Rightarrow \quad k^* = (s/n)^{1/(1-a)} \quad \text{e quindi} \quad y^* = (s/n)^{a/(1-a)}$$

La relazione appena descritta indica che le differenze nel valore di y^* (come ad esempio $y_1^* > y^*$ nel grafico) possono essere imputate a :

1. un diverso comportamento del risparmio, s ,
2. una diversa crescita demografica, n .

Per quanto riguarda invece il secondo punto, ovvero a prescindere dall'equilibrio di lungo periodo (di *steady state*), un diverso valore di y può essere dovuto sia ad un diverso valore di k^* (e di conseguenza del prodotto y^* ad esso associato; il riferimento è al punto di equilibrio e_2 nel grafico), sia ad una diversa distanza dal valore di equilibrio.

E' appena il caso di rilevare che le funzioni analizzate presentano interessanti ed esplicite relazioni di tipo distributivo tra remunerazione del capitale e del lavoro, ovvero tra profitti (r) e salari²² (w).

5.2. La convergenza

Le ipotesi che le economie povere tendano a crescere più velocemente in termini di prodotto pro capite di quelle ricche sono riferite alla cosiddetta convergenza *assoluta*, o *non condizionata* (absolute or Σ convergence). Se i parametri di *steady state* differiscono si parla invece di convergenza *condizionata* (conditional or β convergence). Quest'ultima consiste nella capacità da parte delle economie più povere di crescere più velocemente e di raggiungere livelli di benessere comparabili con quelli delle economie più ricche anche attraverso la progressiva eliminazione dei divari e dei vincoli strutturali esistenti.

Sulla base dei modelli presentati finora: H-D, Solow-Swan e, indirettamente, Solow con progresso tecnologico, siamo nella posizione giusta per poter fare una prima verifica della validità delle previsioni associate a questi diversi modelli.

Nella letteratura economica si distingue tra due tipi di convergenza: convergenza non condizionata e convergenza condizionata.

5.3. Convergenza non condizionata

La più importante implicazione del modello di Solow-Swan, senza progresso tecnologico, è che nel lungo periodo non ci sia crescita del reddito pro capite. Questa è invece possibile nel modello con progresso tecnologico: il reddito pro capite cresce nel lungo periodo allo stesso tasso del cambiamento tecnologico. Il modello di Solow prevede quindi che vi sia convergenza nella sua forma più forte: quella non condizionata. In altri termini, se noi ipotizziamo paesi che nel lungo periodo non mostrano alcuna tendenza a differenziarsi in termini di [tassi di] progresso tecnico, saggio di risparmio, crescita demografica e saggio di deprezzamento, avremo che per tutti i paesi lo stock di capitale per unità di

²² Per estensioni e approfondimenti cfr., tra gli altri, Boggio e Seravalli (2002).

efficienza converge allo stesso valore k^* . E questo succede indipendentemente dallo stato iniziale di queste economie, misurato dai livelli iniziali di reddito pro capite (al quale corrisponde un livello iniziale di stock di capitale).

Questo risultato è dovuto all'ipotesi che tutti i parametri che descrivono il modello siano uguali e all'ipotesi di rendimenti decrescenti sul capitale. Ciò che può differire sono i *livelli* di partenza. La tradizione, la "storia", intesa come *condizioni* iniziali o comunque precedenti, non conta.

I paesi che partono da un livello di reddito pro capite più basso del livello di stato stazionario e sperimenteranno inizialmente un tasso di crescita superiore (a quello di stato stazionario) perché hanno uno stock di capitale limitato, che consente elevati livelli di rendimento. Questi paesi convergono verso lo stato stazionario. La convergenza svanirà quando, raggiunto lo stato stazionario, il capitale per unità di efficienza raggiungerà il suo livello di equilibrio.

I paesi che partono da un punto a destra di e , invece, sperimenteranno un tasso di crescita inferiore (perché hanno "troppo" capitale), fino a convergere al tasso di crescita di stato stazionario dall'alto.

Secondo questa ricostruzione quindi esisterebbe una forte correlazione negativa tra tasso di crescita e livello di reddito pro capite nello stato iniziale. I fatti stilizzati²³, associati a diversi studi cross-section²⁴, dicono che così non è stato, nel lungo periodo e nel breve.

Il modello H-D predice la neutralità del tasso di crescita rispetto al livello del reddito pro capite, in ragione della costanza dei rendimenti del capitale. Quindi è il saggio di risparmio a avere effetti sulla crescita mentre il reddito pro capite non ha alcun ruolo. Il modello di Solow invece riduce il saggio di risparmio s a un ruolo da comprimario. Quello che conta è solo il *livello* di S . Se tutti i parametri dei diversi paesi sono uguali la convergenza è una chiara implicazione del modello.

Ma tale implicazione è rigettata dai dati.

A questo punto, piuttosto che tralasciare il modello di Solow prendiamolo come punto di partenza per l'esplorazione di ulteriori percorsi di ricerca e analisi per riconciliare teoria e fatti empirici.

Se il modello di H-D predice una neutralità del reddito pro capite che sembra confermata dai dati, perché insistere sul modello di Solow? La ragione sta nel fatto che l'assunzione di rendimenti costanti sul capitale fisico è senz'altro semplicistica. A parità di altre condizioni, infatti, il rendimento delle macchine dipende anche dal lavoro applicato e, soprattutto, dalla sua qualità. In assenza di altri input è altrimenti ragionevole pensare che la pura accumulazione di macchine determini prima o poi rendimenti decrescenti, come ipotizzato da

²³ Cfr. par. 1.1.

²⁴ Si definiscono cross-section (cross-country, cross-region, cross-sector, etc.) gli studi relativi a uno o più fenomeni osservati contemporaneamente in aree o contesti produttivi diversi.

Solow. Il modello di Solow quindi deve essere arricchito per tener conto di qualche dimensione ancora mancante.

5.4. Convergenza condizionata

La più ovvia debolezza dell'ipotesi di convergenza non condizionata è l'ipotesi sottostante che tutti i paesi condividano gli stessi parametri base del modello di crescita²⁵. Proviamo quindi a metterla in discussione.

Se i paesi hanno parametri diversi, e questi sono alla base della definizione dei livelli e quindi dello stato stazionario, avremo che i paesi possono convergere, ma non più verso lo stesso stato stazionario. In particolare se per il momento accettiamo che tutti i paesi sperimentino lo stesso tasso di variazione della tecnologia (perché c'è perfetta trasmissione della conoscenza tra paesi) avremo che i paesi convergeranno verso lo stesso tasso di crescita del reddito pro capite, ma su sentieri che rappresentano stati stazionari differenti. Tali differenze sono dovute a differenti saggi di risparmio (s) o a differenti dinamiche demografiche (n).

Le rette (AB e A'B') che rappresentano due sentieri di paesi che sono in equilibrio e che hanno raggiunto lo stato stazionario sono parallele, a indicare che la dinamica è la stessa ed è esattamente quella del progresso tecnologico (pari al parametro angolare), mentre i livelli sono diversi (cioè i paesi hanno differenti s e n che determinano un differente stato stazionario). Immaginiamo ora un paese che ha un livello di partenza corrispondente al punto C. Questo paese (che ha gli stessi parametri del paese su AB) convergerà verso il sentiero AB sperimentando inizialmente tassi di crescita inferiori al paese AB. Diversamente, un paese che ha un livello di partenza più elevato (punto a destra di θ) crescerà a tassi superiori perché le sue caratteristiche di fondo sono uguali a quelle del paese su A'B'.

Convergerà quindi verso quel sentiero e verso quello stato stazionario. Notiamo dunque che non esiste più una relazione negativa tra tasso di crescita e reddito pro capite. Infatti il paese E, che è più ricco di C, cresce di più. E questo in ragione di differenti s e n , due dei parametri base del modello di Solow.

Per studiare la relazione tra tassi di crescita e reddito pro capite dobbiamo quindi controllare (condizionare) per i differenti valori del saggio di risparmio e del tasso di crescita della popolazione.

E' quello che viene fatto da Mankiw, Romer e Weil, che nel 1992 presentano un interessante e molto noto studio empirico per riconciliare alcune implicazioni del modello di Solow con la realtà. Si tratta di uno studio di

²⁵ Nel suo commento allo studio di Easterly e Levine (2001), Solow rinnega esplicitamente l'ipotesi di convergenza non condizionata affermando che il suo modello non era stato pensato per le applicazioni *cross-countries*. Testualmente Solow dice: "I thought of growth theory as the search for a dynamic model that could explain the evolution of one economy over time (in seguito specifica che si tratta di un paese industrializzato, in particolare gli Stati Uniti). There were no explicit cross-sectional implications".

convergenza condizionata che parte dall'assunzione che s e n possano differire da paese a paese.

(...)

6. Le nuove teorie. La crescita endogena

Il modello di Solow e Swan lascia aperti diversi interrogativi.

1) Malgrado alcune correlazioni siano corrispondenti alla realtà è difficile riconciliare il modello di Solow, e la sua previsione di convergenza, con le profonde differenze di reddito pro capite esistenti al mondo?

2) La teoria di Solow ipotizza differenze nei parametri chiave senza spiegarle.

3) La crescita di lungo periodo è trainata dal progresso tecnologico (e ciò può essere ragionevole) ma non si spiega come questo venga prodotto. E' anch'esso esogeno. Inoltre si ipotizza che la conoscenza tecnologica sia un bene pubblico e che quindi si diffonda senza problemi e costi tra paesi.

4) Esistono solo due fattori della produzione: capitale e lavoro. Se così è ci dovrebbero essere saggi di rendimento maggiori al sud rispetto al nord. E un flusso continuo del capitale verso i luoghi dove è più remunerato. Così non è. Una ragione è la presenza di diverse qualità di lavoro nei paesi (differenze di capitale umano).

6.1. Capitale umano e crescita endogena

Secondo questo modello, le famiglie possono indirizzare il proprio risparmio in due direzioni: investimenti in capitale fisico k (macchine e strumenti, capitale fisico, con una propensione pari ad s) e investimenti in istruzione (con una propensione pari a q), che aumenta la qualità della forza lavoro. Si parla in questo caso di capitale umano.

In questo modello semplificato esistono dunque solo due fattori di produzione: capitale fisico e capitale umano. La differenza fondamentale con il modello originale di Solow è che ora il secondo fattore è anch'esso cumulabile, grazie ad azioni deliberate degli agenti economici.

Dal punto di vista analitico le ipotesi appena espresse sono sintetizzate da

$$y = k^a h^{1-a}$$

Il modello²⁶ ha diverse implicazioni:

²⁶ Per la sua analisi dettagliata rinviamo al testo di D. Ray (1998).

1) Anche in presenza di rendimenti decrescenti per il capitale fisico non c'è necessariamente convergenza. I rendimenti sono costanti per i due fattori congiuntamente. Si rivaluta H-D, ma lo si qualifica meglio senza abbandonare l'ipotesi di rendimenti decrescenti sul capitale fisico.

2) Sia S sia q hanno effetti sulla crescita (ancora un punto a favore di H-D). Il modello può essere definito in questo senso di crescita endogena: il motore della crescita è interno e comunque non attribuibile a un fattore definito come esogeno, come è il progresso tecnologico nel modello di Solow²⁷.

3) Se gli effetti di crescita sono dovuti ai rendimenti costanti di H e K insieme, introducendo L (lavoro non qualificato, quindi non accumulabile) possiamo/dobbiamo reintrodurre i rendimenti decrescenti. Questo modello comunque spiega, in qualche modo, i risultati di M-R-W, ovvero:

a) coefficienti risultano più elevati perché un aumento di s che determina un aumento di Y ora provoca non solo un aumento degli investimenti in capitale fisico, ma anche in capitale umano;

b) il coefficiente della popolazione è più elevato di quello del saggio risparmio, in quanto quest'ultimo include solo il risparmio per il capitale fisico e non quello per il capitale umano.

4) L'introduzione del capitale umano consente di spiegare meglio la realtà, e in particolare il fatto che nei paesi poveri i rendimenti del capitale non sono sistematicamente più alti di quelli che si ottengono nei paesi ricchi. Il capitale infatti non fluisce dai paesi ricchi a quelli poveri, bensì spesso al contrario, così come il lavoro va più spesso dai paesi poveri ai paesi ricchi. L'effetto positivo dovuto al basso impiego di capitale pro capite può essere più che bilanciato dall'effetto negativo dovuto alla bassa quantità di capitale umano pro capite.

5) Non è dunque ragionevole attendersi convergenza non condizionata anche quando tutti i parametri di lungo periodo sono uguali tra paesi. Il modello spiegato è neutrale, come in H-D. Ma diversamente che in H-D non abbiamo dovuto sacrificare la ragionevole ipotesi di rendimenti decrescenti sul capitale fisico. Nel lungo periodo il rapporto tra capitale umano e fisico è dato da $r = q/s$. Questo significa che, se un paese ha un livello di reddito relativamente basso rispetto alla sua dotazione di capitale umano, tale reddito tenderà a crescere più velocemente. In particolare avremo i seguenti corollari:

a) convergenza condizionata per il (dal) capitale umano: condizionando per differenze nel capitale umano i paesi più poveri cresceranno più velocemente;

b) convergenza condizionata per il (dal) livello del reddito: condizionando per differenze nel livello del reddito i paesi con più capitale umano cresceranno più velocemente.

Il modello risulta neutrale perché i paesi più ricchi hanno in media più capitale umano. Gli effetti (a) e (b) possono annullarsi a vicenda.

²⁷ Da qui la definizione. Allyn A. Young (1928) aveva richiamato la visione Smithiana dei rendimenti crescenti: "division of labor induces growth which enables further division of labor and thus even faster growth. The idea that technological change is induced by previous economic conditions one may term "endogenous growth theory".

6.2. Ancora sulla convergenza condizionata

E i dati che dicono? Negli studi della convergenza condizionata (in riferimento al livello del capitale umano) effettuati da Barro (1991) basati sulla cosiddetta *Barro regression*:

$$g_y = a - b \ln y_0 + g^H$$

dove g_y è il tasso di variazione medio del GDP pro capite dal tempo 0 al tempo t , i risultati confermano la relazione negativa tra g e il reddito al tempo iniziale e il valore positivo del coefficiente attribuito al capitale umano H . Ovvero: se un paese ha un livello di reddito relativamente basso rispetto alla sua dotazione di capitale umano, tale reddito tenderà a crescere più velocemente. Il modello presentato ha quindi una sua ragionevolezza e trova un certo sostegno nei dati²⁸.

6.3. Il ruolo del progresso tecnologico

Nel modello di Solow tutta la crescita del reddito pro capite di lungo periodo è guidata dal progresso tecnologico – il tasso a cui cresce la produttività di tutti i fattori. Nei modelli di crescita endogena e nel modello H-D invece ci sono altri fattori che influenzano la crescita.

Si noti però che quando esiste un fattore di produzione fisso, come il lavoro non qualificato o la terra, diventa difficile, in presenza di rendimenti costanti di scala, spiegare l'esistenza di un continuo processo di crescita senza prendere in considerazione la dinamica delle conoscenze.

Riassumendo, l'ipotesi di rendimenti costanti di scala (nei fattori accumulabili) permette la crescita endogena, mentre le teorie che postulano rendimenti decrescenti (in ragione della presenza di qualche fattore non accumulabile) devono per forza basare la crescita sul progresso tecnologico.

Il progresso tecnologico dipende dalle decisioni degli agenti economici. Non è e non è stato un processo spontaneo né casuale nella maggior parte dei casi della storia recente e contemporanea. Gli agenti economici investono ingenti somme nella attività di ricerca e sviluppo (R&S) con l'esplicito proposito di favorire la creazione di nuove idee per nuovi prodotti o nuovi processi produttivi.

Possiamo classificare il progresso tecnologico in riferimento a due categorie:

²⁸ In riferimento al Mezzogiorno, vari autori hanno verificato, specie relativamente al dopoguerra, il sussistere di un processo di convergenza condizionata piuttosto rapido, che sembra essere rallentato fin quasi ad arrestarsi negli anni '70, in ragione di altri fattori endogeni (di tipo socio-politico) ed esogeni (la crisi dell'industria petrolifera e in generale dei modelli di sviluppo basati sull'industrializzazione per poli).

1) In primo luogo ci sono i guadagni di conoscenza dovuti all'atto deliberato di spostamento delle risorse dalla attività produttiva corrente per investirle in attività di ricerca. Si parla in questo caso di *innovazioni di prodotto* o di *processo*.

2) In secondo luogo ci sono i *trasferimenti di conoscenza tecnologica (technological spill-over)* dalla impresa innovatrice verso il resto del mondo. Tale diffusione a sua volta può essere di due tipi:

- la tecnologia diventa nota a soggetti esterni all'impresa, che possono avvantaggiarsene in termini di maggiori profitti;
- la tecnologia serve come base di partenza per ulteriori innovazioni, non necessariamente da parte della prima impresa innovatrice.

Queste due nozioni hanno implicazioni molto differenti. La prima (innovazione di prodotto o di processo) cattura quegli aspetti del progresso tecnologico che possono essere internalizzati dall'innovatore e che si traducono quindi in maggiori profitti. La seconda (il trasferimento tecnologico) invece fa riferimento alla possibilità che l'innovazione possa essere sfruttata da tutti e quindi fa pensare a un più generale impulso positivo in grado, peraltro, di alimentare lo stesso progresso tecnologico. In realtà questo trasferimento, o esternalità, può anche frenare il processo di progresso tecnologico "deliberato". Le imprese, non potendo internalizzare gli effetti positivi dell'attività di ricerca e sviluppo, potrebbero essere indotte a rinunciarci.

6.4. Un modello di progresso tecnologico "deliberato"

Il primo passo verso la costruzione di un modello di progresso tecnologico deliberato è quello fatto da Romer (1990).

Supponiamo che l'economia abbia un dato ammontare di capitale umano, che indichiamo con H . Il capitale umano può essere utilizzato sia nel settore della produzione dei beni finali che nel settore della ricerca per la produzione di conoscenza.

L'interpretazione data al concetto di conoscenza è particolare: supponiamo che l'attività produttiva finale sia dovuta all'impiego di macchine e lavoro (incluso lavoro qualificato sotto forma di capitale umano). Esaminiamo più da vicino il settore delle macchine.

Immaginiamo che tutte le macchine, esistenti e ancora da inventare, siano disposte su una ipotetica linea. Alcune macchine esistono già e abbiamo i loro "disegni tecnici", i cosiddetti *blueprints*, per la loro produzione. La ricerca può essere intesa come l'attività che ci consente di muoverci lungo la linea (verso destra) alla scoperta di nuove macchine e quindi di nuovi *blueprints*.

Cosa fanno le macchine? Da un lato i nuovi *blueprints* spiazzano i vecchi e le nuove macchine li rendono più produttivi. Dall'altro le nuove macchine possono aggiungersi alle vecchie rendendo disponibile una maggiore varietà di macchine per la produzione e garantendo così un più alto livello di produttività.

Vediamo ora il modello analitico:

Ipotizziamo che una volta inventato un nuovo *blueprint* si possa produrre una unità delle macchine esistenti con l'impiego di una unità di capitale. Questa semplificazione ci permette di dire che la quantità di capitale esistente corrisponde al numero di macchine presenti nel sistema economico, mentre lo stock di conoscenze è dato dalla produttività composita di tutti i *blueprints* presenti.

La funzione di produzione può essere espressa con la seguente forma ridotta:

$$Y_t = E_t^\gamma K_t^a [uH]^{1-a}$$

Dove E_t indica l'ammontare di conoscenze tecniche presenti nel sistema economico al tempo t , K il capitale fisico ed u la frazione di capitale umano che viene dedicata alla produzione finale. Si noti che non abbiamo più una definizione omogenea di stock di capitale. Il termine $E_t^\gamma K_t^a$ rappresenta l'effetto congiunto dello stock di macchine e della sua produttività (rappresentata da E).

Nel settore della ricerca la conoscenza cresce in funzione dell'ammontare di capitale umano impiegato in questo settore:

$$[E_{(t+1)} - E_t] / E_t = a(1-u) H$$

dove $(1-u)$ è per definizione la frazione di H dedicata alla produzione di conoscenza.

Il capitale fisico cresce invece in funzione del risparmio:

$$K_{(t+1)} - K_t = s Y_t$$

dove s è il saggio di risparmio.

Questa struttura può ricordare quella del modello di Solow. In realtà ci sono importanti differenze: il progresso tecnologico cresce secondo la dinamica di E , ma questa volta la parte a destra della equazione è endogena. Sia la quota $(1-u)$ impegnata nel settore della ricerca sia H dipendono da decisioni dei soggetti economici.

Ma c'è un problema. Chi decide u ? La decisione su u dipende da molti fattori nelle società moderne.

Se ci fosse un pianificatore sociale, potrebbe decidere su u in modo da massimizzare il benessere sociale in un tentativo di risolvere il *trade-off* tra benefici presenti (uso di H per la produzione) e benefici futuri (uso di H per accumulare conoscenza e ottenere incrementi di produttività).

Il problema è che il pianificatore sociale è spesso un artificio didattico e la decisione su u è il risultato delle decisioni degli agenti economici privati (famiglie, imprese) che mirano al proprio benessere. A questo punto tornano ad essere rilevanti i punti discussi in precedenza: il livello di accessibilità della tecnologia,

attraverso i brevetti o attraverso processi imitativi, e la sua diffusione diventano fattori cruciali. Un punto centrale è che gli innovatori devono poter avere qualche diritto sui maggiori profitti garantiti dall'innovazione, non tanto per questioni morali, ma per motivi strettamente pratici: senza di essi, infatti, non ci sarebbe incentivo a innovare. Altra questione è quella della gestione del brevetto in termini di potere di mercato, come barriera all'entrata di nuovi produttori contestuale alla realizzazione di profitti notevolmente eccedenti il costo della ricerca²⁹.

L'ipotesi di concorrenza perfetta (che postula la perfetta informazione e quindi la piena diffusione delle conoscenze tra agenti economici) non è sostenibile in un modello con progresso tecnologico deliberato. Un certo potere monopolistico, per quanto temporaneo, deve comunque essere riconosciuto.

6.5. Esternalità, progresso tecnologico e crescita

Il secondo modello con progresso tecnologico si concentra sulle esternalità generate dall'azione di accumulazione individuale di capitale o di ricerca e sviluppo.

Si definisce esternalità l'effetto di un'azione economica che si estende a un terzo soggetto non direttamente coinvolto nell'azione (sia essa di scambio, produzione o consumo). Gli esempi tipici sono l'inquinamento, l'istruzione e, appunto, il progresso tecnologico. L'equilibrio di mercato in presenza di esternalità non è ottimale, perché costi e utilità private non coincidono con i costi e le utilità sociali. In presenza di esternalità negative, quindi, la quantità di equilibrio è superiore a quella socialmente ottimale, mentre quando le esternalità sono positive avviene il contrario.

Le esternalità sono onnipresenti nei sistemi economici e possono condizionare non solo i loro equilibri, ma anche i processi decisionali dei singoli agenti economici.

Nel caso del progresso tecnologico abbiamo due tipi di esternalità. La prima, a livello individuale, è negativa. Se una nuova scoperta spiazza un brevetto sul quale si basavano guadagni e potere di mercato di un'impresa, questa registrerà una perdita. A livello generale, tuttavia, le esternalità connesse al progresso tecnologico sono per lo più positive.

Per catturare queste esternalità positive utilizziamo un semplice modello presentato da Romer (1986) nel quale, come in Solow, la produttività è funzione del capitale fisico e del lavoro. Per poter esaminare il ruolo delle esternalità, tuttavia, è necessario rivolgere l'attenzione alla funzione di produzione di una

²⁹ Un caso eclatante, con particolari risvolti etici, è stato la recente vertenza sui farmaci anti-AIDS che ha visto impegnata la società Glaxo-Smith Kline nella difesa dei propri brevetti nei confronti di paesi africani e asiatici che sarebbero in grado di produrre tali farmaci a costi notevolmente più bassi, con enormi benefici per le loro popolazioni.

singola impresa, piuttosto che alla tradizionale funzione aggregata. Tale funzione è la seguente:

$$Y_t = E_t K_t^a P_t^{1-a}$$

Dove Y è il prodotto, K il capitale fisico e P il lavoro impiegato (tutto al tempo t). Il termine E_t indica la produttività (determinata dalle conoscenze tecniche disponibili); si tratta di un parametro che consideriamo macroeconomico, comune a tutte le imprese.

Il modello è solo apparentemente standard, simile ai modelli già visti in precedenza. La differenza è che ora E_t (l'ammontare di conoscenze tecniche al tempo t) non è più esogenamente dato, né è il risultato di azioni deliberate di ricerca e sviluppo degli agenti economici. E' invece frutto di un'esternalità positiva generata dalla accumulazione di capitale di tutte le imprese presenti nel sistema economico. In questo modo catturiamo il fatto che sebbene l'accumulazione di capitale possa seguire le consuete regole basate sull'interesse individuale, lo stesso processo di accumulazione ha anche un impatto positivo su tutte le altre imprese nel sistema. Se usiamo il simbolo K^* per indicare lo stock medio di capitale fisico delle imprese potremmo formalizzare questa ipotesi come segue:

$$E_t = a K_t^{*b}$$

dove a e b sono costanti positive, da cui sostituendo:

$$Y_t = a K_t^{*b} K_t^a P_t^{1-a}$$

A questo punto siamo in grado di analizzare il processo attraverso il quale l'esternalità può influenzare il processo decisionale sull'accumulazione.

Supponiamo inizialmente che vi sia un pianificatore saggio (o benevolente) (implicitamente: proprietario di tutte le imprese). La presenza del pianificatore, che mira a massimizzare il benessere sociale, determina la possibilità di internalizzare le esternalità, perché attribuirà significato e valore all'investimento in capitale in un'impresa anche per le ricadute che tale investimento ha sulla produttività di tutte le altre imprese. Al contrario, se le imprese hanno tutte diverso proprietario, nessuna terrà conto dell'esternalità sulle altre e quindi investirà – in base a calcoli di pura efficienza aziendale – meno dell'ottimo sociale.

La conclusione è che in presenza di esternalità positive (o più precisamente di complementarità, come vedremo più avanti) le imprese tendono a sottoinvestire rispetto a quanto è considerato ottimale da un pianificatore benevolente. Questo semplicemente perché i benefici marginali privati sono minori dei benefici marginali sociali.

La seconda implicazione delle esternalità positive che è fondamentale legata al modello di crescita è che rendimenti costanti a livello della singola impresa possono coesistere con rendimenti crescenti a livello macroeconomico, di intero sistema. Notiamo che la funzione individuale presenta rendimenti di scala costanti rispetto al capitale e al lavoro³⁰. Diversamente a livello macroeconomico l'esternalità creata dall'accumulazione del capitale conduce a una funzione di produzione aggregata che può mostrare rendimenti di scala crescenti. Questo risulta evidente ipotizzando che tutte le imprese siano uguali (quindi con $K_i^* = K_i$ per tutte le imprese) e in mano al solito pianificatore saggio. La funzione di produzione sociale sarà uguale a:

$$Y = aK^{a+b} P^{1-a}$$

che chiaramente mostra rendimenti di scala crescenti, essendo la somma delle potenze del capitale e del lavoro maggiore di uno.

Perché i rendimenti di scala crescenti sono importanti? Perché in tali casi la crescita del prodotto pro capite non solo è positiva ma può risultare crescente al crescere del reddito (il contrario di quanto avviene nel modello di Solow). Le aree o i paesi più "ricchi" (che hanno già accumulato K e P) possono anche avere rendimenti (di scala) maggiori e avvantaggiarsi rispetto a chi è più povero. La crescita accelera.

6.6. Complementarità

Un tipo particolare di esternalità è la complementarità. Mentre la prima influisce sui livelli di benessere degli individui, la seconda influisce sulle preferenze relative e quindi sulle decisioni degli agenti economici. Se, come nel caso precedente, la singola impresa deve decidere quanto investire e prende questa decisione sulla base della produttività attesa le esternalità (sotto forma di complementarità) possono giocare un ruolo cruciale. Se infatti l'impresa sa che la sua produttività dipende dal capitale accumulato nel sistema (e cioè dallo stock di capitale medio) le sue decisioni dipenderanno dalle sue previsioni su questa grandezza: se immaginerà uno stock medio più elevato in futuro potrà investire di più ritenendo che la sua produttività crescerà di conseguenza.

Più in generale il fatto che un singolo individuo prende una determinata decisione aumenta l'incentivo di altri a prendere la stessa decisione (o una simile). Quindi la mia e la vostra decisione di accumulare capitale sono, in questo senso, complementari. E' un'esternalità che incide non tanto e non solo sui livelli di utilità, quanto piuttosto sulle preferenze relative rispetto a differenti opzioni.

³⁰ In quanto nella funzione gli esponenti delle variabili K_i e P_i sono complementari (la loro somma è pari a uno).

Tornando al modello presentato sopra possiamo ora vedere gli effetti di questo tipo di esternalità.

Supponiamo che l'impresa debba decidere se e quanto investire (e quindi debba decidere s). In presenza delle relazioni appena individuate, che legano la produttività al capitale medio del sistema, avremo che un'impresa che prevede un alto tasso di investimento medio (nel sistema) tenderà ad agire di conseguenza, e viceversa. Possiamo quindi ritenere che la relazione tra tasso di investimento s della singola impresa e s medio atteso, s_p , segua una traiettoria simile a quella riportata nella figura 6.3.

Ora il quadro è completo. Ricordiamo che il tasso medio di investimento non è esogeno, bensì è esso stesso il risultato medio delle scelte di investimento individuale. Se le imprese fossero tutte uguali l'equilibrio medio s_a corrisponderebbe a quello della singola impresa (s). Questo implica, nella figura 6.3, che l'equilibrio si trova nel punto di intersezione tra la funzione del saggio di investimento con la linea a 45° .

Si noti quindi che in questi casi le aspettative si autoavverano. Le due intersezioni s_1 e s_2 sono importanti perché rappresentano due possibili equilibri, estremi, per la stessa economia. Come può accadere? La ragione sta nel fatto che gli equilibri non si riferiscono più solo ad azioni, ma anche alle aspettative. In s_1 tutte le singole imprese si attendono un basso investimento medio, e questo pessimismo genera azioni che lo giustificano. Il contrario avviene per un atteggiamento ottimistico.

La presenza di equilibri multipli è particolarmente importante e ci allontana dal mondo neoclassico, caratterizzato da un unico equilibrio ottimale. Questa caratteristica sarà ricorrente in molti altri modelli, come quelli presentati nel prossimo capitolo. Per il momento è sufficiente rilevare che in ragione di aspettative differenti (funzione di differenti esperienze storiche, per esempio) anche paesi identici per tutti gli altri aspetti possono sperimentare tassi di crescita (tassi di accumulazione) molto differenti.

6.7. Produttività totale dei fattori (TFP)

La scomposizione della funzione base (Cobb-Douglas) consente di attribuire la crescita del prodotto pro capite alle diverse componenti. Se la crescita non è spiegata interamente dai fattori di produzione capitale e lavoro allora vi sarà un residuo di crescita (residuo di Solow) che dobbiamo attribuire a qualche altro elemento. Questo è (sempre nella funzione C-D) solitamente il termine noto (intercetta) A , cioè lo stato della tecnologia. Nella terminologia corrente si parla a questo proposito di produttività totale dei fattori (TFP, *total factor productivity*).

L'attribuzione della crescita all'accumulazione dei fattori oppure alla TFP ha implicazioni molto differenti per le strategie di sviluppo. Nel primo caso bisogna puntare sull'accumulazione dei fattori, nel secondo su quella delle conoscenze.

Il dibattito è stato particolarmente acceso a proposito dello studio del caso del miracolo delle quattro tigri asiatiche e ha visto contrapposti gli studiosi della World Bank e Young. Al di là delle specificità di questo dibattito, incentrato sui diversi indicatori da utilizzare come variabili e sui parametri della funzione, si può concludere che si può discutere sull'importanza relativa dei due predetti elementi, ma bisogna comunque tener conto del fatto che entrambi hanno un ruolo importante e che, nell'esperienza storica, le due dinamiche si sono spesso sostenute a vicenda. Non c'è solo accumulazione di capitale fisico, come non c'è solo accumulazione di conoscenza...

7. I possibili ostacoli. Tradizione, aspettative e sviluppo

Nei precedenti capitoli abbiamo analizzato alcune tra le principali teorie sulla crescita e analizzato le loro implicazioni. Alcune di queste, come la relazione positiva tra tasso di investimento e tassi di crescita, sono certamente sostenute dai dati. Altre meno. Una delle principali implicazioni del modello di Solow non confermata dai dati è quella relativa alla convergenza nei livelli di vita dei paesi.

In effetti la convergenza non condizionata (o "assoluta") non viene prevista dai modelli esaminati; è piuttosto il risultato di stime fondate su scenari teorici, costruiti sulla base di ragionamenti *if-then* (solo) se $(\&)$ valgono alcune ipotesi di eguaglianza nei parametri allora *(then)* si può verificare un fenomeno di convergenza non condizionata. Non di meno, l'ipotesi di convergenza non condizionata³¹ ha limitato a lungo, per certi versi, lo sviluppo dello studio dei problemi dell'arretratezza e del sottosviluppo. Ora la letteratura è molto più vicina all'ipotesi di convergenza condizionata. Tuttavia anche in questo caso le differenze, che "condizionano" la convergenza, sono esogene e pochi sforzi sono stati fatti, se non di recente, per interrogarsi sulla loro vera natura.

A questo proposito un'interessante ipotesi è quella che mette in relazione le differenze nei comportamenti (di risparmio, di investimento o nei tassi di natalità) con la storia del paese o con le aspettative dei suoi cittadini. L'ipotesi non implica il rigetto dei modelli fin qui analizzati; implica, piuttosto, che essi spiegano alcuni fenomeni, indicandone le cause, senza però andare più in profondità, verso le ragioni di tali cause.

In questo capitolo ci chiederemo perché i tassi di investimento possano essere persistentemente differenti o perché un identico saggio di risparmio possa dare luogo a differenti percorsi di crescita in circostanze o contesti differenti. Più in generale siamo interessati a capire come le forze "storiche" (le tradizioni locali) e le aspettative possano contribuire a condizionare il quadro economico generale di un paese o di un'area e quindi i suoi sentieri di sviluppo.

³¹ Impropiamente attribuita a Solow; si veda al proposito lo stesso Solow, 2001.

7.1. Complementarità. La tastiera QWERTY

La storia delle tastiere dei nostri PC, raccontata in un bell'articolo sull'*American Economic Review* da David (1985), è un caso esemplare di complementarità. Ed è una storia che spiega perché in alto a sinistra in ogni tastiera troviamo la successione di tasti QWERTY.

In realtà, infatti, al tempo dell'introduzione delle prime macchine per scrivere meccaniche negli Stati Uniti la sequenza dei tasti non era questa. Venivano tuttavia rilevati continui problemi di accavallamento delle leve delle singole lettere.

In ragione di questo inconveniente il produttore (Remington) decise di disporre i tasti in modo che fosse minimizzato il rischio di incastro (almeno nell'uso corrente dell'alfabeto e della lingua americana).

La disposizione QWERTY venne quindi adottata da tutti i principali produttori e i dattilografi si formarono su questo tipo di tastiere.

Quando il problema tecnico dell'accavallamento delle leve venne risolto venne riproposta la questione della disposizione ideale dei tasti. Il sistema proposto da Dvorak, riconosciuto unanimemente il più veloce, non riuscì però a scalzare il sistema QWERTY.

La ragione di questa resistenza sta nel fatto che intorno alla tastiera QWERTY si era creata una rete intricata di affari, di formazione e di investimenti. In particolare il sistema di formazione dei dattilografi e la presenza di molti dattilografi già formati sul sistema QWERTY faceva sì che fosse conveniente per le singole aziende avere le tastiere comunemente utilizzate per evitare di dover effettuare la formazione da sé.

Sebbene quindi fosse più conveniente da un punto di vista sociale passare alle tastiere più efficienti Dvorak, tale convenienza non valeva per i singoli attori, che rimasero quindi ancorati alla tastiera QWERTY. Con la diffusione dei PC poi la tastiera QWERTY si è diffusa in tutto il mondo scalzando le eventuali tastiere nazionali³².

La divergenza tra costi sociali e costi individuali si produce quando il sistema di produzione, e la sua forma organizzativa, esibisce esternalità. In particolare si parla di esternalità *di rete*, per cui il costo (o il beneficio) dell'adozione di un determinato sistema da parte di un individuo dipende da quanti lo hanno già adottato (classici esempi: telefono, fax, telefono cellulare che trasmette e riceve SMS o gli MMS).

Nella figura 7.1 vediamo infatti che i costi (benefici) di adozione sono decrescenti (crescenti) all'aumentare del numero delle adozioni. Sebbene la curva QWERTY sia più in alto e quindi più inefficiente, non si riesce a passare alla

³² Nel caso italiano finché c'è stata una produzione nazionale di PC (Olivetti), i PC venduti sul mercato italiano potevano avere la tastiera che riprendeva la posizione dei tasti della classica macchina da scrivere italiana. In seguito questa tastiera è stata completamente rimpiazzata dalla tastiera internazionale.

tecnologia Dvorak. Questo perché per un numero basso di adozioni di quest'ultima il costo (pari a B) è decisamente più elevato rispetto a quello (pari a A) raggiunto dalla tecnologia già in uso, che ha molti utilizzatori (pari a N). I nuovi utilizzatori a fronte di questo divario continueranno a scegliere QWERTY e non Dvorak perpetuando il dominio della prima e mantenendo il suo "controllo" sul mercato. Il mercato è intrappolato in un equilibrio non ottimale³³. Si parla in questo caso di *lock-in* (o in alternativa di *path dependence*, di *hysteresis*, di modelli non ergodici³⁴...) ogni qualvolta la storia, eventi casuali e non, determinano equilibri persistenti. Soprattutto quando diversi eventi possono produrre differenti sentieri e quindi equilibri multipli.

Nel capitolo precedente abbiamo incontrato un altro esempio di complementarità che poteva dar luogo a *path dependence*. Nel modello di crescita endogena un aumento nel tasso di accumulazione di capitale del sistema economico influenzava il livello della produttività delle singole imprese, aumentando così il saggio di rendimento individuale. Questo incremento faceva sì che l'investimento del singolo influenzasse positivamente gli investimenti degli altri. Anche in quel caso potevano esserci equilibri multipli, che a loro volta potevano dipendere da ragioni "storiche" o di altra natura.

Il diagramma 7.2 dimostra cosa succede se invece di costi decrescenti in funzione del numero di utilizzatori di un determinato bene avessimo l'opposto. Questo caso di anticomplementarità è ben rappresentato dal costo di utilizzo di una strada, che è ovviamente crescente all'aumentare del traffico (e quindi degli utilizzatori). Nel caso specifico si dimostra che anche se una seconda strada fosse costruita in un momento successivo questa non avrebbe problemi a sottrarre utilizzatori alla prima strada. Tale processo di trasferimento di utilizzatori da una strada a un'altra si ferma quando i costi sono identici.

L'equilibrio è unico.

7.2. Fallimenti di coordinamento

Abbiamo quindi verificato che in presenza di complementarità il sistema economico può rimanere intrappolato in situazioni non efficienti, cioè non ottimali. Da queste trappole si potrebbe uscire solo se gli agenti economici

³³ Altri esempi in letteratura sono quelli riferiti alla competizione tra sistemi VHS, Betamax e Philips 2000 per il mercato delle videocassette oppure quella tra diversi metodi per il raffreddamento delle testate nucleari. Molti altri possono essere ricavati dall'esperienza del recente passato o di tutti i giorni: vedi per esempio i nuovi standard dei minidisk (Sony) o delle nuove digital compact cassette (Philips).

³⁴ Il concetto di isteresi e l'aggettivo ergodico sono presi in prestito dalla fisica. Il primo (isteresi) indica la possibilità che un fenomeno sia generato, oltre che da altre forze, anche dalle sue condizioni precedenti; il secondo (ergodico) è riferito a un sistema che si suppone assumere, col passare del tempo, tutti gli stati microscopici possibili compatibili con uno stato macroscopico dato.

riuscissero a coordinarsi per passare contemporaneamente da un equilibrio a un altro (si veda ancora la figura 7.1).

Questa visione del problema del sottosviluppo ha di recente riconquistato interesse e consensi (Murphy, Schleifer e Vishny, 1989; di Ciccone e Matsuyama, 1996) sulla scia del contributo pionieristico di Rosenstein-Rodan.

Secondo questa visione il sottosviluppo è il portato di un enorme fallimento di coordinamento, per cui una serie di investimenti non vengono fatti perché altri eventi o altre azioni complementari non accadono. E questi ultimi non vengono realizzati a loro volta perché mancano gli investimenti iniziali. E' il classico circolo vizioso.

L'esempio della fabbrica di scarpe spiega cosa aveva in mente Rosenstein-Rodan con questo tipo di ragionamento.

Supponiamo di essere in una regione dove vi siano diverse opportunità di investimento in diversi settori e che tutto il prodotto debba essere venduto nell'ambito della regione stessa³⁵. Supponiamo, ancora, che venga creata inizialmente una gigantesca fabbrica di scarpe e che questa dia luogo a una produzione di scarpe per un milione di euro al quale corrisponde un monte salari, profitti e rendite di un milione di euro. Può sopravvivere questa impresa? Sì ma solo se il milione di salari, profitti e rendite viene interamente speso in scarpe. Naturalmente questo è assurdo, dato che i percettori di salari, profitti e rendite desiderano e hanno bisogno di spendere i loro soldi per beni e servizi di vario genere. Il progetto della fabbrica di scarpe non è perciò economicamente sostenibile.

Immaginiamo ora che, diversamente dal caso della fabbrica delle scarpe, si decida di creare alcune imprese che producono beni secondo le quote di acquisti dei consumatori: 50% beni alimentari, 30% vestiario e 20% scarpe. L'insieme combinato di queste tre imprese sarebbe sostenibile, mentre ognuna di esse, singolarmente, non lo sarebbe stata.

L'esempio costituisce una sintesi efficace di problema di coordinamento. Il singolo imprenditore investe nella sua impresa (di cibo, vestiario o scarpe) solo se crede che altri investano contemporaneamente nelle altre imprese necessarie per completare la combinazione di offerta che corrisponde alle caratteristiche della domanda. In assenza di queste previsioni ottimistiche non lo farà. Si avranno quindi due equilibri: uno con tutte le fabbriche nelle quote adeguate e uno... senza alcuna fabbrica.

Poiché le aspettative possono dipendere dalla storia e dall'esperienza, possiamo avere una regione stagnante che continua a esserlo e un'altra dinamica che continua a crescere. Tutto ciò nonostante le due regioni non presentino differenze sostanziali, a parte le differenti esperienze storiche.

Un'applicazione particolarmente interessante del ragionamento elementare fatto fin qui è quella che nasce dall'osservazione che l'equilibrio e il

³⁵ L'ipotesi è cruciale per il ragionamento. Il suo abbandono apre le porte al commercio tra regioni/paesi e a considerazioni e implicazioni differenti.

coordinamento possono coinvolgere un numero molto elevato di attori, in ragione delle svariate interazioni presenti nell'economia tra un settore e un altro. Si parla di legami input-output o a monte (che riguarda industrie che forniscono input: beni primari e beni intermedi) e a valle (che riguarda industrie che usano il nostro output: come bene finale o come bene intermedio).

Ma se il coordinamento è così complesso da richiedere uno sforzo particolarmente elevato (il Big Push, appunto)³⁶, per poterlo realizzare in presenza di risorse limitate da destinare agli investimenti (situazione tipica nei paesi in via di sviluppo) si dovrà adottare una strategia deliberata di crescita "sbilanciata". In altre parole, piuttosto che cercare di raggiungere il giusto bilanciamento tra le diverse componenti della "ricetta" per lo sviluppo di un settore industriale si deciderà di puntare le proprie limitate risorse solo su alcuni settori, o anche soltanto su uno. Tali settori vengono selezionati in modo da massimizzare la probabilità che la loro creazione porti alla nascita (più o meno automatica) degli altri settori a monte e a valle che completano il ciclo produttivo³⁷.

La selezione viene fatta privilegiando i settori rispetto a alcuni fattori:

- a) il numero di legami, sul territorio e con l'esterno;
- b) la forza dei legami, sul territorio e con l'esterno;
- c) la redditività implicita. Il settore pubblico, dal canto suo, massimizzerà la probabilità di risolvere un fallimento di coordinamento investendo in quei settori che sono meno redditizi per il settore privato, dove ci sono cioè più beni pubblici (infrastrutture fisiche e sociali).

7.3. Tradizione vs. aspettative

Finora abbiamo discusso l'idea delle complementarità e abbiamo visto come questo particolare tipo di esternalità possa dare luogo a fallimenti di coordinamento. Il caso di diversi settori che funzionano a un livello sub-ottimale può richiedere un intervento di politica economica che assista l'economia nel suo tentativo di passare da un equilibrio a un altro, più efficiente. Ma tutto questo presuppone che la tradizione locale (o la storia, secondo la più generale terminologia di derivazione anglosassone) sia riuscita o possa riuscire a intrappolare l'economia in un equilibrio dal quale per le imprese, per gli individui o per i diversi settori è difficile uscire, a meno di un'azione coordinata. Allo stesso tempo, abbiamo visto come le aspettative possano mutare e portare il sistema economico, quasi "magicamente", da un equilibrio a un altro.

Cosa determina le aspettative e cosa eventualmente ostacola un loro cambiamento? Perché in economia non assistiamo a cambiamenti nelle

³⁶ Notiamo, per inciso, che il Big Push comporta costi enormi non solo in termini finanziari, ma anche burocratici, amministrativi, tecnici, politici, sociali, ambientali...

³⁷ Questo tipo di ragionamento è stato alla base della strategia di industrializzazione del Mezzogiorno, e in particolare della Sicilia, basata sui cosiddetti "poli di sviluppo".

aspettative sugli investimenti così come li sperimentiamo nel campo della moda, dove continuamente le aspettative sulle tendenze future garantiscono il passaggio graduale da una moda (un equilibrio) a un'altra (un altro equilibrio) nell'arco di pochi mesi o di pochi anni?

Le ragioni di queste differenze possono essere sintetizzate dal grafico 7.4, nel quale vengono messi a confronto, specularmente, i benefici (crescenti nel numero di utilizzatori) di due tecnologie, una vecchia e una nuova. La prima è già diffusa e ha un numero di utilizzatori pari a A. La seconda stenta a diffondersi e ha conquistato i rimanenti utilizzatori pari a B (l'intero numero di utilizzatori è pari al segmento AB). Poniamo che la nuova tecnologia garantisca benefici più elevati di quella vecchia: se la funzione dei benefici della nuova tecnologia fosse riportata nello stesso quadrante risulterebbe sempre più elevata rispetto a quella della vecchia.

Facciamo funzionare il modello.

Se le cose stanno come descritte sopra, il beneficio che gli utilizzatori (OB) derivano dalla nuova tecnologia è inferiore a quello che gli utilizzatori (OA) derivano dalla vecchia tecnologia. Prima o poi si sposteranno verso la vecchia tecnologia, anche se questa risulta palesemente meno efficiente³⁸. Il mercato privato non riesce a incorporare le esternalità sociali e porta quindi l'equilibrio a un livello sub-ottimale.

Ma se ci fosse abbastanza massa critica la storia prenderebbe tutt'altra piega: se i consumatori di nuova tecnologia raggiungessero la soglia di OB' a quel punto basterebbe un unico consumatore in più per spostare l'equilibrio (e i benefici) a favore della nuova tecnologia. Tutti lascerebbero il vecchio per il nuovo.

Un'altra possibilità è data dalle aspettative. Se partendo dalla stessa situazione si diffondesse tra gli utilizzatori della vecchia tecnologia (OA) la convinzione che presto tutti passeranno alla nuova tecnologia, questo cambierebbe la dinamica del modello. Tutti avrebbero l'incentivo a passare alla nuova tecnologia al più presto, perché i benefici ad essa associati sarebbero ovviamente maggiori (quelli associati a tutti i consumatori AB). Indipendentemente dalle condizioni iniziali (dalla tradizione) ci saranno quindi solo due equilibri: o tutti con la vecchia tecnologia o tutti con la nuova. A seconda delle aspettative.

Perché le economie non funzionano così?

³⁸ E' quanto è successo per esempio nel confronto, a cavallo degli anni novanta, tra PC Apple-Macintosh e PC IBM-DOS compatibili. Molti sono passati all'uso dei secondi perché la diffusione del primo non ha raggiunto sufficiente massa critica, cioè il punto in cui i loro benefici equivalevano quelli di un comune utilizzatore della tecnologia IBM-DOS. Molti hanno continuato a usare i Macintosh, ma soprattutto per alcuni specifici utilizzi: grafica, editoria e musica. La diffusione più recente è dovuta al fatto che il Macintosh è diventato più compatibile con gli altri PC IBM-DOS (basati ora sul sistema operativo Windows, una sorta di brutta copia dell'originale sistema operativo Mac.). Ora è più facile godere di esternalità da un sistema all'altro.

Perché i cambiamenti non avvengono dall'oggi al domani, ma richiedono tempo. E se gli individui hanno un atteggiamento "attendista" (*wait and see*), aspettano cioè che gli altri facciano la prima mossa, questo svuota di forza le aspettative. Nessuno si muove. Oppure il cambiamento è lento³⁹.

Il problema non si pone invece nella moda, dove gli innovatori hanno un vantaggio a muoversi per primi, a essere differenti, anticonformisti. Spesso muoversi per primi nella competizione economica può significare accollarsi rischi e costi. Gli imprenditori, in effetti, sono quegli agenti economici che spesso hanno una preferenza proprio per queste situazioni⁴⁰.

Non di meno anche nel sistema economico essere primi può avere dei vantaggi (anche se non si è imprenditori dotati di *animal spirits*). Nella misura in cui, per esempio, consente di guadagnare in esperienza e conoscenza rispetto ai successivi utilizzatori, oppure perché i primi a muoversi ottengono le migliori posizioni di lavoro, i migliori salari oppure i migliori terreni a un prezzo ancora basso.

7.4. Rendimenti crescenti e accesso al mercato

Come abbiamo visto, un'attività produttiva mostra rendimenti crescenti di scala se un'espansione della scala di produzione (un aumento di tutti i fattori utilizzati) determina un abbassamento dei costi unitari di produzione. Ovvero, in altre parole, se un aumento proporzionale di tutti i fattori porta a un aumento più che proporzionale della produzione.

Nelle teorie viste finora, H-D e Solow, i rendimenti crescenti non avevano spazio. Li abbiamo invece visti nel modello di crescita endogena con esternalità. Il primo a proporre un modello con rendimenti crescenti fu Young nel 1928. L'idea di base di questo modello è semplice e basata su due concetti. Il primo è che la capacità di sfruttare i rendimenti crescenti dipende dalla dimensione del mercato disponibile. Il secondo è che la dimensione del mercato può a sua volta dipendere dalla capacità di sfruttare i rendimenti crescenti, aumentare la produttività e quindi pagare salari crescenti.

Ancora una volta siamo in presenza di un fenomeno di causazione cumulativa, di circolo che può essere virtuoso o vizioso e determinare equilibri multipli.

Consideriamo l'esempio di un paese in via di sviluppo che ha un piccolo mercato degli autoveicoli che è al momento servito da un'importante casa automobilistica di un paese industrializzato. Supponiamo ora che un imprenditore locale voglia impiantare la sua attività di produzione di automobili sulla base di un

³⁹ L'esperienza tende comunque a influenzare i comportamenti. Si pensi alla lenta diffusione dei lettori CD rispetto a quella, molto più rapida, dei DVD.

⁴⁰ Keynes parlava di *animal spirits* degli imprenditori, Schumpeter definiva l'imprenditore *dinamico ed energico* come colui che introduce il nuovo nell'economia.

nuovo design (di un nuovo progetto), particolarmente adatto al mercato locale (in termini di consumi, robustezza, ecc.).

Quali sono le difficoltà che deve superare?

1) il mercato è già saturo e questo implica che il produttore già presente sul mercato gode dei vantaggi dovuti ai rendimenti crescenti di scala. Per competere in termini di costi il nuovo imprenditore deve riuscire a vendere un elevato numero di macchine. Nel grafico 7.5 si rileva che dato il prezzo fissato al livello a per un quantitativo di macchine vendute Q il produttore già presente ha un margine di profitto. Il nuovo produttore invece per un quantitativo minimo deve sostenere il costo pari a b , ben superiore al prezzo (il suo *breakeven point* è molto alto).

Il problema non si porrebbe se tutti i consumatori fossero disposti a, e in grado di, passare istantaneamente da un bene all'altro. Ma non è un'ipotesi ragionevole. Il passaggio da un modello a uno nuovo è un processo graduale e presumibilmente lento. Il neo imprenditore riuscirà a guadagnare solo quando supererà la quota di mercato pari a Q^* , punto al di là del quale i suoi costi saranno inferiori al prezzo. Prima di questo punto dovrà operare in perdita.

2) Le perdite non sarebbero un problema se ci fosse un mercato dei capitali efficiente. Il neo imprenditore avrebbe infatti la possibilità di ottenere, sulla base dei suoi potenziali guadagni futuri, un prestito per affrontare le perdite iniziali. Tuttavia i mercati dei capitali nei paesi in via di sviluppo sono tutt'altro che efficienti⁴¹.

Alla fine è possibile che non se ne faccia niente. Da un punto di vista economico, le possibili ragioni sono sostanzialmente tre:

- a) presenza di rendimenti crescenti di scala;
- b) mercati dei capitali (del credito) incompleti o del tutto assenti;
- c) clienti si muovono da un prodotto a un altro nuovo in maniera graduale.

Queste conclusioni hanno implicazioni importanti. E' possibile infatti che in queste condizioni (piuttosto realistiche) la scoperta e lo sviluppo di tecnologie più efficienti, magari perché più appropriate per il mercato dei paesi in via di sviluppo, vengano scoraggiati dalle difficoltà indicate. In altre parole, nella maggior parte dei casi non si arriverà direttamente all'idea di una nuova automobile (di un nuovo prodotto) perché si anticipano le difficoltà o l'impossibilità di imporre un tale modello in un mercato già saturo e caratterizzato dalle condizioni di cui sopra.

Si noti inoltre che la dimensione del mercato influenza non solo la quantità di fattori che può essere impiegata, ma anche combinazione dei fattori, ovvero la varietà di mezzi e macchinari che possono essere utilizzati per la produzione.

⁴¹ Un fenomeno analogo caratterizza spesso le aree più arretrate, anche all'interno degli stessi paesi avanzati. Si pensi al caso del Mezzogiorno e agli istituti di credito che vi operano.

L'esempio tipico è quello dell'attività edilizia, che in un contesto di piccolo mercato vede impiegati pochi strumenti e, per la maggior parte delle operazioni, la forza lavoro. Nei paesi industrializzati, invece, i grandi numeri consentono di frazionare l'attività produttiva utilizzando per ogni fase macchine e strumenti costruiti appositamente (bulldozer, escavatori, betoniere...). Questa accresciuta varietà è un'altra ragione dei rendimenti crescenti di scala e quindi dei vantaggi accumulati (acquisiti) dei paesi industrializzati nei confronti dei paesi in via di sviluppo. Anche in questo caso abbiamo un processo di causazione cumulativa che accresce i divari, piuttosto che ridurli.

Naturalmente questi ragionamenti sono persuasivi nella misura in cui ragioniamo in un contesto in cui il mercato è di dimensioni limitate e quindi i clienti vanno distribuiti tra i produttori. Se invece operassimo in un contesto di mercato aperto (con commercio internazionale) tali vincoli sarebbero meno stringenti.

Potremmo raggiungere un numero elevato di beni prodotti, e quindi un livello sufficientemente basso dei costi, anche conquistando quote di mercato all'estero. Questa differente prospettiva è importante e va tenuta nel debito conto (anche perché è sostanzialmente quella che spiega il miracolo di crescita dei paesi del sud est asiatico negli anni ottanta e novanta). Non va comunque dimenticato che conquistare clienti in un mercato straniero può essere particolarmente difficile per un paese in via di sviluppo, e che anche il mercato mondiale, alla fine, è limitato. Tutti i mercati, peraltro, sono in qualche modo già saturi....

Bisogna comunque ricordare, infine, che esistono molti beni e servizi che non possono essere commerciati internazionalmente (ad esempio le abitazioni) e per questi l'ipotesi di un mercato effettivamente limitato ai confini nazionali rimane realistica.

Ma il discorso è complesso e andrebbe ulteriormente approfondito⁴².

7.5. Ancora sul ruolo della storia. Norme sociali e status quo

Teoria economica ed evidenza empirica indicano altri modi in cui la storia o la tradizione possono condizionare i sentieri di sviluppo di un paese o di una regione. Questi sono:

Le norme sociali

Ogni società si basa su norme sociali, alcune delle quali ribadite e sostenute dalle leggi. Non necessariamente le norme sono sempre le migliori, le più efficienti, per garantire lo sviluppo economico (si pensi per esempio alle norme sociali che in alcuni paesi escludono le donne da alcuni ruoli e lavori).

⁴² Lo studio dei modelli di crescita endogena dove esternalità e domanda sono a livello internazionale rientra nell'ambito dei corsi di Economia Internazionale.

Le norme possono rappresentare un ostacolo allo sviluppo nella misura in cui non si adeguano con la dovuta rapidità ai cambiamenti imposti dal progresso⁴³. Norme sociali e tradizioni, nondimeno, non sono immutabili e possono in prospettiva rappresentare le basi per positive evoluzioni: uno di questi esempi, riportato in appendice, è il caso della Grameen Bank in Bangladesh.

Lo status quo

La tradizione ha un ruolo perché identifica uno status quo che può influenzare le politiche che possono e non possono essere intraprese.

Un caso particolare è quello che definisce lo status quo in termini di gruppi che hanno vantaggi e altri che hanno svantaggi. Nella misura in cui le politiche economiche modificano lo status quo, determinano un cambiamento nella distribuzione di vantaggi e svantaggi.

Vantaggi e svantaggi, perdite e guadagni sono di difficile identificazione e valutazione. Inoltre può essere difficile identificare precisamente vincitori e vinti.

Se anche fosse possibile valutare esattamente perdite e guadagni di un determinato intervento (per esempio la costruzione di una diga) e individuare precisamente gli individui che vanno ricompensati perché subiscono delle perdite e gli individui che vanno tassati perché si avvantaggiano avremmo comunque un problema: quello della inconsistenza temporale. Tale problema si pone quando, anche se prima di realizzare un intervento si stabilisce che coloro che ne trarranno vantaggio dovranno ricompensare in qualche modo quelli che verranno danneggiati, è possibile che per i primi manchino gli incentivi a mantenere l'impegno, una volta ottenuto o portato a termine l'intervento⁴⁴.

8. Appendice

8.1. Il modello ISLM

La curva decrescente *IS* nella Figura 8.1 riporta l'andamento di risparmio e investimento reale, che continuiamo a supporre in condizioni di reciproco equilibrio (ovvero con $I = S$), i quali aumentano al crescere del reddito Y e al diminuire del tasso d'interesse r .

La curva *LM* indica invece la domanda di moneta a fini speculativi, che mostra un andamento crescente all'aumentare del tasso di interesse: a tassi di

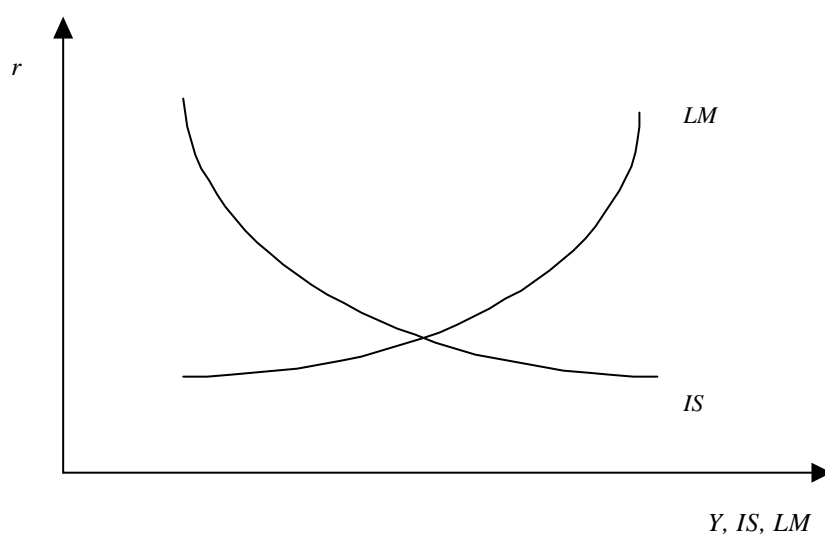
⁴³ Questo non significa che le norme sociali siano sempre dannose. Al contrario, possono essere fondamentali per lo sviluppo di determinati mercati e per il loro equilibrio.

⁴⁴ *Case study: pollution taxes.*

interesse elevati si associa infatti una crescente domanda di risorse da destinare al risparmio finanziario.

Rispetto al punto di intersezione (di equilibrio), la parte alta della Figura 8.1 indica una situazione nella quale le risorse da destinare agli investimenti sono potenzialmente abbondanti, ma in realtà piuttosto care (in termini, ad esempio, di risparmio bancario): il livello degli investimenti è basso, il reddito rimane basso. Nella parte bassa, al contrario, a fronte di risorse finanziarie disponibili a buon prezzo (tassi d'interesse più bassi) gli investimenti crescono, e con essi il reddito e il risparmio.

Figura 8.1. Il modello ISLM



8.2. Il razionamento del credito e la selezione avversa

Fin qui la teoria.

In realtà I e S non sono simultanei (e non coincidono nel breve e medio periodo) e rispetto ai tassi di interesse presentano, statisticamente, un andamento opposto (Figura 8.2): al crescere dei tassi il risparmio aumenta, ma la domanda di mezzi finanziari per gli investimenti produttivi si contrae; al contrario, tassi di interesse più bassi possono stimolare la crescita degli investimenti produttivi, come previsto dai modelli teorici, ma il risparmio in questi casi tende anche a lasciare il mercato creditizio e a trovare forme di allocazione diverse (investimento immobiliare o finanziario)⁴⁵.

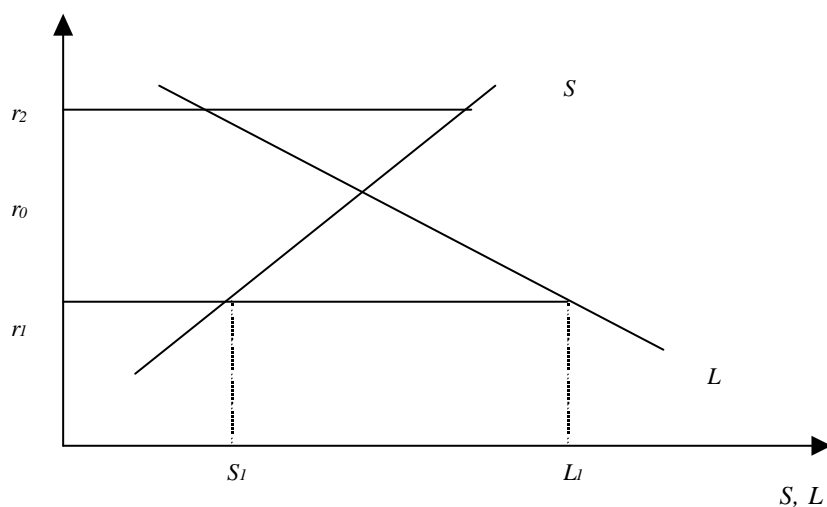
⁴⁵ Dopo aver analizzato l'evidenza empirica Fry (1988, p. 155) conclude che la curva del risparmio S è sostanzialmente inelastica rispetto ai tassi, ma le condizioni finanziarie hanno una notevole influenza sull'efficienza con la quale i risparmi sono collocati tra investimenti alternativi.

In tema di mercati finanziari, R. Pomfret (1994, p. 220) propone un'ambigua sintesi grafica del fenomeno della selezione avversa (*adverse selection*). Proviamo a riscriverla, con l'aiuto della Figura 8.2.

Il fenomeno della selezione avversa si verifica quando il tasso medio del sistema bancario (che in questo caso equivarrebbe al tasso fissato dalle autorità monetarie) è talmente basso (r_1), rispetto al suo livello di equilibrio r_0 , da scoraggiare la formazione del risparmio privato (S_1) e, allo stesso tempo, agevolare gli impieghi bancari (L_1) anche nei settori più rischiosi, che meriterebbero tassi ben più elevati(!).

Nel caso opposto, quando il razionamento (deciso dalle autorità monetarie o attuato dagli istituti di credito nell'ambito delle loro politiche aziendali) comporta tassi d'interesse particolarmente elevati, risulterà scoraggiato l'investimento ma non il risparmio (infatti $S_2 > L_2$). La selezione avversa, in questo caso, riguarderà tutti gli operatori o le attività produttive che non hanno sufficienti margini attesi di redditività rispetto all'andamento dei tassi (e degli altri costi di produzione). Si tratta di un provvedimento con precisi effetti deflattivi sulla domanda e sul reddito, adottato spesso in periodi d'inflazione.

Figura 8.2. Risparmio e investimento in presenza di razionamento (*credit ceiling*)



8.3. La teoria dei vantaggi comparati⁴⁶

Pur fornendo una rappresentazione elementare e sintetica della realtà e delle motivazioni alla base degli scambi con l'estero, la teoria classica dei vantaggi

⁴⁶ Tratto da Asmundo e Rizzo (1982).

o dei costi comparati, prestandosi a successive integrazioni ed elaborazioni, rimane tradizionalmente alla base delle teorie del commercio internazionale.

Il vantaggio assoluto

Secondo gli economisti classici, nell'ambito di un'economia chiusa una regione si dedica alla produzione di quelle merci che riesce a produrre a costi inferiori rispetto alle altre regioni. Il valore di una merce all'interno di una data regione, inoltre, è determinato dal lavoro in essa contenuto. Ora, se il prodotto di una certa industria può essere venduto a un prezzo superiore a quello del lavoro che contiene, si avrà un trasferimento di lavoro da altre occupazioni verso quell'industria. L'offerta aumenterà, finché il prezzo non sarà sceso fino ad uguagliare il valore del lavoro contenuto in quel prodotto.

Allo stesso modo, se una merce è venduta a un prezzo inferiore al valore del lavoro che contiene si avrà un trasferimento di lavoro verso altre occupazioni finché non si sarà annullato il divario tra i due valori. La tendenza all'uguaglianza dei salari all'interno di una regione porta all'uguaglianza tra i prezzi delle merci e il valore del lavoro che esse contengono, così da rendere uguale la remunerazione del lavoro in ogni settore e in ogni regione. Se i salari sono più alti nella regione A che nella regione B, si verificherà uno spostamento del fattore lavoro verso la regione A. Di conseguenza, i salari scenderanno in A e aumenteranno in B, e il movimento continuerà finché la remunerazione del lavoro non sarà divenuta uguale nelle due regioni. Quando la manodopera si è ripartita tra le varie regioni fino a livellare i salari, ogni regione si specializzerà nella produzione di quelle merci che riesce a fabbricare al costo più basso. Il vantaggio che una regione avrà nei confronti delle altre nella produzione di quella merce sarà *assoluto*. La teoria che si applica alle relazioni commerciali tra le regioni di uno stesso paese si definisce pertanto *teoria del vantaggio assoluto*.

Il vantaggio comparato

David Ricardo⁴⁷ riteneva che la teoria del valore-lavoro, valida per il commercio all'interno di una specifica nazione, non potesse essere applicata agli scambi internazionali, data la scarsa mobilità internazionale dei fattori di produzione. Se i salari sono più alti negli Stati Uniti che in Gran Bretagna continueranno ad essere più alti, dal momento che non può aver luogo un'emigrazione di dimensioni sufficienti ad eliminare le differenze. In queste condizioni, cosa scambierebbero due diversi paesi?

Ricardo considera, nel suo esempio, due paesi (Inghilterra e Portogallo) e due beni (vino e tessuti). Le possibilità di produrre le due merci sono le seguenti:

⁴⁷ La teoria esposta rientra nel corpus dei suoi "Principi di economia politica", pubblicati in tre edizioni tra il 1817, il 1819 e il 1821.

in Inghilterra:

una unità di vino	è prodotta con 120 ore di lavoro
una unità di tela	è prodotta con 100 ore di lavoro

in Portogallo:

una unità di vino	è prodotta con 80 ore di lavoro
una unità di tela	è prodotta con 90 ore di lavoro

Risulta chiaro che il Portogallo presenta un vantaggio assoluto in entrambe le produzioni. Quello che conta, tuttavia, non è il vantaggio assoluto ma il vantaggio (o costo) *comparato*, che d'altra parte si riflette nei prezzi anteriori al commercio internazionale. In termini di costi comparati, infatti, cioè di rapporti *output (prodotto)/input (fattore)*, notiamo che per il vino il rapporto Inghilterra/Portogallo è

$$(1/120)/(1/80) = 80/120$$

mentre per la tela è

$$(1/100)/(1/90) = 90/100.$$

L'Inghilterra ha dunque un vantaggio comparato sul Portogallo nel secondo caso (nella produzione di tessuti), perché il rapporto tra la produttività dei fattori in Inghilterra e in Portogallo è maggiore nei tessuti che nel vino:

$$90/100 > 80/120.$$

La stessa conclusione può essere ottenuta in termini di prezzi, invece che di produttività comparate.

In assenza di commercio internazionale, i tessuti sono più a buon mercato in Inghilterra che in Portogallo. In Inghilterra, infatti, un'unità di tessuto costa $100/120 = 0.83$ unità di vino; in Portogallo, un'unità di tessuto costa invece $90/80 = 1.125$ unità di vino. In assenza di scambio, dunque, il prezzo del tessuto in termini di vino è più basso in Inghilterra che in Portogallo.

Ricardo osservava, a questo punto, che un paese avrebbe esportato il prodotto per il quale aveva un vantaggio maggiore, o un *vantaggio comparato*, e importato il bene per il quale aveva un vantaggio minore, o per il quale aveva uno *svantaggio comparato*. Nell'esempio citato, l'Inghilterra avrebbe esportato tessuti.

Supponiamo adesso che sul mercato internazionale un'unità di vino valga un'unità di tela.

All'Inghilterra converrà esportare tela e importare vino perché, in assenza di scambi, dovrebbe impiegare 120 ore di lavoro per ogni unità di vino desiderata; grazie allo scambio, invece, può produrre un'unità di tela con l'impiego di 100 ore

di lavoro procurandosi poi, in cambio di questa, un'unità di vino. In regime di autarchia, quando cioè il paese produce e consuma in isolamento, per ogni unità di vino desiderata bisognerebbe impiegare 120 ore di lavoro mentre lo scambio rende possibile il raggiungimento di tale scopo con sole 100 ore. Le 20 ore che avanzano possono essere impiegate nella produzione di altra tela (con conseguente maggior livello di consumi) o al riposo dei lavoratori. In quest'ultimo caso, grazie allo scambio vi sarebbe più tempo libero a parità di consumi.

Anche il Portogallo trae vantaggio dallo scambio. In autarchia dovrebbe infatti impiegare 90 ore per ottenere un'unità di tela. Ora può invece produrre un'unità di vino con 80 ore di lavoro e scambiare quell'unità di vino con un'unità di tela sul mercato internazionale. Anche in questo caso le 10 ore di lavoro rese libere possono essere dedicate, neanche a dirlo, all'aumento della produzione o al tempo libero.

Ogni paese può dunque, con un dato ammontare di risorse, consumare complessivamente di più quando ricorre allo scambio che quando resta isolato.

8.4. La stabilizzazione dei prezzi delle merci

Alle pagine 191-193 del suo volume, Pomfret (1994) ricorre a una complessa (e sufficientemente confusa) sintesi grafico-formale delle ragioni per le quali, in tema di commercio internazionale, in presenza di scorte stabilizzatrici (*buffer stocks*)⁴⁸ possono determinarsi situazioni di

1. relativo svantaggio per i produttori e i venditori in caso di aumento temporaneo della domanda (es. rame, stagno: le scorte hanno un effetto calmierante sul potenziale incremento dei prezzi);
2. relativo svantaggio per i compratori in caso di aumento dell'offerta (che va a ricostituire le scorte senza spingere verso il basso i prezzi di vendita: es. caffè, cacao).

In sintesi, il mondo sta meglio che in assenza di intervento, ma l'intervento non è neutrale e determina vantaggi o nei fornitori o nei consumatori. La stabilizzazione dei prezzi, peraltro, anche se equa nel lungo periodo può determinare persistenti posizioni di vantaggio per l'una o l'altra categoria. In assenza di meccanismi compensativi, infine, la stessa distribuzione dei vantaggi non è equa tra i diversi paesi produttori, specie quando tra questi sussistono forti differenze di reddito (es. Canada e Albania per la bauxite, Zambia, Zaire e Cile per il rame).

⁴⁸ Diffusa informazione sul tema è disponibile al sito internet www.bufferstok.org.

8.5. I "twin deficits"

Capita spesso di imbattersi nella definizione di *deficit gemelli*, osservazione pratica del sussistere di una relazione tra deficit pubblico e deficit di bilancia commerciale o dei pagamenti.

Da un punto di vista logico il concetto può essere considerato intuitivo: il deficit pubblico comporta in sé un potenziale eccesso di domanda rispetto all'offerta aggregata; tale domanda, se non è soddisfatta dal mercato interno, a parità di altre condizioni⁴⁹ è ovviamente coperta da beni e servizi di importazione e questo, in presenza di insufficienti esportazioni, può dar luogo a un deficit commerciale.

In termini formali, basterà richiamare le eguaglianze riguardanti offerta e domanda aggregata, risorse e impieghi e distribuzione del reddito, ovvero:

$$Y = C + I + G + X$$

e

$$Y = C + S + T + M$$

Da queste ultime, sottraendo membro a membro otteniamo

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

ovvero

$$0 = (I-S) + (G-T) + (X-M)$$

Cambiando opportunamente di segno,

$$(G-T) = (S-I) + (M-X)$$

Ora, se $S=I$, in linea con le tradizionali ipotesi teoriche, l'espressione si riduce a

$$(G-T) = (M-X)$$

ovvero l'entità del deficit (surplus) pubblico è pari al deficit (surplus) esterno, Q.E.D.

⁴⁹ In un contesto inflazionistico, ad esempio, le cose si complicano...

8.6. Tradizioni, norme sociali e aspettative: la banca Grameen⁵⁰

La Grameen Bank, fondata nel 1976 da Muhammad Yunus in Bangladesh, è una banca rurale (*grameen* in bengalese significa contadino) che concede prestiti e supporto organizzativo ai più poveri, altrimenti esclusi dal sistema di credito tradizionale. Fino ad oggi la banca ha concesso prestiti a più di 2 milioni di persone, il 94% delle quali donne.

Questo istituto finanziario, che è il più riuscito e noto progetto di microcredito nel mondo, ha una storia particolare. Dopo aver insegnato per molti anni negli Stati Uniti alla Middle Tennessee State University, Muhammad Yunus decise nel 1972 che era tempo di rientrare nel suo paese, il Bangladesh. Nonostante la conquistata indipendenza dal Pakistan, la situazione in Bangladesh non era migliorata e la terribile carestia che colpì il paese nel 1974 peggiorò ulteriormente le condizioni di vita della popolazione. Cercando di capire cosa si potesse fare per aiutare il suo popolo Yunus incontrò una vedova con le sue due figlie: Sufia Khatun, una dei 55 milioni di contadini bengalesi nullatenenti. Prendeva in prestito soldi per costruire sgabelli di bambù che poi vendeva. Ma l'esorbitante tasso di interesse che le veniva applicato e l'essere costretta a vendere gli sgabelli alla stessa persona che le prestava il denaro - e al prezzo da lui stabilito - faceva sì che il suo effettivo guadagno giornaliero si riducesse all'equivalente di 2 centesimi di dollaro. Tutto ciò di cui Sufia aveva bisogno per emanciparsi da quel lavoro forzato era il denaro per acquistare il bambù: 20 centesimi. Yunus si informò e scoprì che c'erano altre quarantadue persone nelle sue stesse condizioni. Decise allora di prestare quei ventisette dollari di tasca sua. Disse agli studenti che lo assistevano nella ricerca di spiegare a quelle persone che stavano ricevendo un prestito che doveva essere restituito. Nel frattempo avrebbero potuto vendere i loro manufatti a prezzo libero.

Quello fu l'inizio. Yunus continuò nel suo progetto e riuscì a fondare nel 1976 la Grameen Bank, che cominciò a concedere prestiti a quelle categorie di persone cui veniva rifiutato dagli istituti di credito tradizionali: poveri, analfabeti, donne. Contro tutte le aspettative, che vedevano l'esperimento destinato al fallimento, il successo superò di gran lunga ogni sua più rosea previsione. Il tasso di restituzione dei prestiti (che si aggirano in media sui 100 dollari l'uno), infatti, è altissimo: circa il 98 per cento. Ma la Grameen Bank è molto più di una banca. Oltre a incoraggiare l'attività economica di coloro che ottengono i prestiti sensibilizza su temi quali la salute, l'igiene, la nutrizione, l'istruzione e la pianificazione familiare.

Uno studio recente mostra che il 46 per cento dei nuclei familiari che hanno ricevuto prestiti dalla Banca Mondiale tramite la Grameen Bank per un periodo di almeno otto anni è riuscita a oltrepassare la soglia della povertà. Un altro 34 per cento è in procinto di farlo. Tra il 1990 e il 1995 più di 1000 ONG

⁵⁰ Testo rielaborato, liberamente tratto da AIDOS NEWS, sito internet: www.unimondo.org/aidos.

che operano nel paese hanno investito circa 1,97 miliardi di dollari in progetti di sviluppo rurale. Sotto il profilo sociale i rapporti di valutazione confermano che le donne che hanno ricevuto prestiti hanno aumentato la loro incidenza nelle decisioni familiari e sono meno dipendenti da mariti e parenti: i prestiti hanno conferito alle donne nuove identità e maggiore autostima, anche se il controllo e l'accesso alle fonti di reddito non sempre è stato soddisfacente. Le valutazioni confermano inoltre che per le banche le donne sono buone clienti: sono determinate a ripagare rapidamente i prestiti e investono i guadagni nell'istruzione dei figli e nel miglioramento delle proprie condizioni di vita.

Circa il rilievo dei prestiti alle donne in termini di "circolo virtuoso", "Lo stipendio guadagnato da una donna produce una serie di miglioramenti per tutta la famiglia", afferma John Hatch, fondatore della FINCA, Foundation for International Community Assistance (Fondazione per l'assistenza comunitaria internazionale). "Innanzitutto verrà acquistato più cibo. Un'alimentazione migliore contribuirà a migliorare le condizioni di salute. Essere in buona salute aumenterà la resistenza alle malattie, darà più energia, maggiore capacità di apprendimento e più voglia di lavorare, fattori che renderanno più alta la produttività. Se alimentazione e salute sono stabili è probabile che aumentino gli investimenti nell'istruzione dei figli e che dopo l'istruzione si cominci a investire nella casa". Ma non basta. "Tutti questi risultati", conclude Hatch, "fanno crescere il senso di autostima di chi richiede il prestito". E questo è il primo passo per il riconoscimento e l'affermazione dei propri diritti.

Bibliografia

- Asmundo, A., Rizzo, P. (1982), "Lezioni di economia internazionale", EDAS, Messina
- Barro, R.J. (1991), "Economic Growth in a cross-section of countries", in "Quarterly Journal of Economics", 106 (2), 1991, pp. 407-43
- Bhagwati J., Desai P. (1970), "India: Planning For Industrialization", London, Oxford University Press
- Boggio, L., Seravalli, G. (1999), "Sviluppo e crescita economica", McGraw-Hill
- David, P. (1985), "Clio And The Economics of QWERTY", in "American Economic Review", vol. 75, n. 2, 332-337
- Domar, E.D. (1941), "Essays in the Theory of Economic Growth", Oxford University Press
- Frank, A.G. (1966), "The development of underdevelopment", in "Monthly Review", n. 18, pp. 17-73, trad. it. "Lo sviluppo del sottosviluppo", in B. Jossa (a cura di), "Economia del sottosviluppo", Bologna, Il Mulino, 1973
- Fry, M.J. (1988), "Money, Interest and Banking in Economic Development", Baltimore, MD, Johns Hopkins University Press
- Gershenkron, A. (1962), "Economics Backwardness in Historical Perspective", Cambridge, MA, Harvard University Press
- Hirschman, A.O. (1958), "The Strategy of Economic Development", New Heaven, CT, Yale University Press, trad. it. "La strategia dello sviluppo economico", Firenze, La Nuova Italia, 1968
- Kaldor, N. (1961), "Capital Accumulation and Economic Growth", in Lutz, F.A., Hague, D.C., (a cura di), "The Theory of Capital", MacMillan, pp.
- Kuznets, s. (1966), "Modern Economic Growth", New Haven , CT, Yale University Press
- Harrod, R.F. (1939), "An Essay in Dynamic Theory", in "Economic Journal", 49, 1939, pp.14-33
- Lewis, W.A., (1953), "Report on the Industrialization of the Gold Coast", Accra, Government Printing Office
- Lewis, W.A., (1954), "Economic development with unlimited supply of labour", in "Manchester School", n.47, pp.139-91, trad. it. "Sviluppo economico con disponibilità illimitata di mano d'opera", in B. Jossa (a cura di), "Economia del sottosviluppo", Bologna, Il Mulino, 1973

- Lewis, W.A. (1955), "The Theory of Economic Growth", London, Allen and Unwin
- Leibenstein. H. (1957), "Economic Backwardness and Economic Growth", New York, Wiley
- Myrdal, G. (1957), "Economic Theory and Underdeveloped Regions", London, Duckworth
- Nelson, R.R., (1956), "A theory of the low-level equilibrium trap in underdeveloped economies", in "American Economic Review", n.46, pp.894-908
- Nurske, R. (1953), "Problems of Capital Formation in Underdeveloped Countries", Oxford, Basil Blackwell, trad. it. "La formazione del capitale nei paesi sottosviluppati", Torino, Einaudi, 1972
- Pomfret, Richard (1995), "Percorsi diversi per lo sviluppo economico", Il Mulino
- Ray, D. (1998), "Development Economics", Princeton University Press
- Romer, P.M. (1986), "Increasing Returns and Long-Run Growth", in "Journal of Political Economy", 98, 5, pp. 1002-1037
- Romer, P.M. (1990), "Endogeneous Technological Change", in " Journal of Political Economy", 98, 5, part.II, pp.S71-S102
- Rosenstein-Rodan, P.N. (1943), "Problems of industrialization of Eastern and South-Eastern Europe", in "Economic Journal", n.53 pp.202-11, trad. it. "Problemi riguardanti l'industrializzazione dell'Europa orientale e sud-orientale", in A.N. Agarwala, S.P. Singh (a cura di), "Economia dei paesi sottosviluppati", Milano, Feltrinelli, 1966
- Rosenstein-Rodan, P.N. (1961), "Notes on the theory of the *big push*", in "Economic Development for Latin America", a cura di H:s. Ellis, London, Macmillan, pp.57-66
- Rostow, W.W. (1960), "The Stages of Economic Growth", Cambridge, Cambridge University Press
- Sen, A. (1973), "On Economic Inequality", Clarendon Press, seconda edizione aggiornata 1997
- Seers, D. (1972), "What Are We Trying To Measure?", in "Journal of Development Studies", n.8, pp. 21-36
- Solow, R. (1956), "A contribution to the theory of economic growth", in "Quaterly Journal of Economics", n.70, pp.65-94
- Swan, T.W. (1956), "Economic Growth and Capital Accumulation", in "Economic Record", 32, pp. 334-361
- Tamberi, Massimo (2000), "Lo sviluppo economico", Giappichelli

- Usai, Stefano (2002), "Economia dello sviluppo", Università di Sassari
- Verdoorn, P. J. (1949), "Fattori che regolano lo sviluppo della produttività del lavoro", in "L'Industria", 1, 3-10
- Viner, J. (1953), "International Trade and Economic Development", Oxford, Clarendon Press
- Volpi, Franco (1994), "Introduzione all'economia dello sviluppo", Franco Angeli
- Young, A. (1928), "Increasing Returns And Economic Progress", in "Economic Journal", n.38, December, 527-540