



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE

Economia delle istituzioni e dello sviluppo

Lezione 9 – Efficienza

7 maggio 2026

Trieste

Nicola Comincioli

Dipartimento di Scienze Politiche e Sociali

1

Introduzione

- La **produttività differisce** molto sia tra **paesi**, sia nello stesso paese al **passare del tempo**. La sua crescita:
 - Dipende dal **progresso tecnologico**, infatti alcune fasi storiche sono associate a innovazioni precise (e.g., macchina a vapore, elettricità, etc.);
 - Tuttavia, le differenze di produttività tra paesi ricchi e paesi poveri **non** possono essere **spiegate solo** da un diverso **accesso alla tecnologia**;
 - Molte tecnologie avanzate si diffondono rapidamente anche nei paesi poveri, mostrando che **arretratezza tecnologica e bassa produttività non** necessariamente **coincidono** (e.g., internet, telefoni cellulari).
- Entra quindi in gioco il concetto di **efficienza**, cioè la capacità di **combinare fattori** produttivi e **tecnologia** per ottenere il massimo output possibile;
- Studiare l'efficienza significa quindi chiedersi: a **parità di tecnologia** disponibile, **perché** alcune **economie producono molto meno** di altre?

2



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE

2

Contenuti della lezione

- Capitolo 10: **Efficienza:**
 - La **scomposizione** della **produttività** in **tecnologia** ed **efficienza:**
 - Come confrontare i dati di paesi diversi;
 - **Differenze** nei livelli di **efficienza:** alcuni esempi:
 - La pianificazione centralizzata dell'Unione Sovietica;
 - Il settore tessile nel 1910;
 - Differenze nella produttività settoriale;
 - L'estrazione del carbone negli Stati Uniti negli anni 1949-2018;
 - Tipi di **inefficienza:**
 - Attività improduttive;
 - Risorse inutilizzate;
 - L'errata allocazione dei fattori tra di diversi settori produttivi;
 - L'errata allocazione di risorse tra imprese;
 - Vincoli all'impiego di tecnologie.

3

3

La scomposizione della produttività in tecnologia ed efficienza

- La **produttività** può essere **scomposta** in due **componenti:**

$$A = T \times E$$

- Dove:
 - A è la **produttività** osservata attraverso la **contabilità** della **crescita**;
 - T è la **tecnologia** disponibile, cioè la conoscenza su **come combinare** gli **input**;
 - E è l'**efficienza**, cioè la capacità di **usare bene tecnologia** e **input**.
- Consideriamo per esempio due **aziende agricole, identiche** su tutto, e.g., terra, capitale fisico, lavoro, capitale umano, **ma** tali per cui:
 - La prima azienda ha **semi migliori** che hanno una resa doppia ($T_1 = 2T_2$);
 - La seconda azienda movimenta e conserva meglio i prodotti agricoli, **evitando** che una **metà** risulti **invendibile** come accade invece alla prima azienda ($2E_1 = E_2$);
 - Di conseguenza, la **produttività** delle due aziende è **identica:**

$$A_1 = T_1 \times E_1 = 2T_2 \times \frac{1}{2} E_2 = A_2$$

4

4

Come confrontare i dati di paesi diversi

- Dalla **contabilità** dello **sviluppo** emerge che nel 2017 la **produttività** dell'**India** era pari al 39% di quella degli **Stati Uniti**, cioè:

$$A_{\text{India}}/A_{\text{US}} = 0.39$$

- Questo significa che, a **parità** di quantità di **capitale** e **lavoro**, l'India avrebbe prodotto solo il 39% dell'**output** statunitense;
- Questo divario dipende da **meno tecnologia** o da **minore efficienza**? La difficoltà nella risposta deriva dal fatto che **misuriamo** A , ma **non osserviamo** T ed E ;
- Per separare tecnologia ed efficienza si **introduce** un'ipotesi sugli **anni di ritardo tecnologico** dell' India rispetto agli Stati Uniti. Se l'India è «indietro» di G anni, allora la sua **tecnologia** nel 2017 è **pari** alla **tecnologia** statunitense di G **anni prima**:

$$T_{\text{India},2017} = T_{\text{US},2017-G}$$

5

5

Come confrontare i dati di paesi diversi

- Se indichiamo come g il **tasso di crescita** della **tecnologia statunitense**, nel periodo tra il 2017 e G anni prima, allora vale:

$$T_{\text{US},2017} = T_{\text{US},2017-G} \times (1 + g)^G$$

- Che diventa, ricordando il **divario tecnologico** tra India e Stati Uniti:

$$T_{\text{US},2017} = T_{\text{India},2017} \times (1 + g)^G$$

- Da cui ricaviamo:

$$\frac{T_{\text{India},2017}}{T_{\text{US},2017}} = (1 + g)^{-G}$$

- Questa **equazione** esprime la **relazione** tra:
 - Rapporto** tra i livelli di **tecnologia** T_i/T_j , che esprime il divario tecnologico;
 - Ritardo tecnologico** tra i due paesi G ;
 - Il tasso di **crescita** della produttività/**tecnologia** g misurato con la contabilità della crescita.

6

6

Come confrontare i dati di paesi diversi

- Nel **caso** del **confronto** tra India e Stati Uniti:
 - Grazie alla **contabilità** della **crescita**, si è misurato $g = 0.91\%$;
 - Sotto l'**ipotesi arbitraria** che il ritardo tra le due tecnologie sia $G = 20$;

- **Ricaviamo** che:

$$\frac{T_{\text{India},2017}}{T_{\text{US},2017}} = (1 + 0.0091)^{-20} = 0.83$$

- Tuttavia la **differenza** in termini **produttività**, l'India ha solo lo 0.39 di quella statunitense, quindi il **resto** del **divario** deriva dall'**efficienza**:

$$\frac{A_{\text{India}}}{A_{\text{US}}} = \frac{T_{\text{India}}}{T_{\text{US}}} \times \frac{E_{\text{India}}}{E_{\text{US}}}$$

- Da cui per **sostituzione** segue che il **rapporto** tra le **efficienze** è:

$$0.39 = 0.83 \times \frac{E_{\text{India}}}{E_{\text{US}}} \rightarrow \frac{E_{\text{India}}}{E_{\text{US}}} = \frac{0.39}{0.83} = 0.47$$

7

7

Come confrontare i dati di paesi diversi

Years by which India Lags the U.S. in Technology, G	Technology Level of India Relative to the U.S., T	Efficiency Level of India Relative to the U.S., E
5	0.96	0.41
10	0.91	0.42
20	0.83	0.46
30	0.76	0.51
40	0.70	0.56
50	0.64	0.61
60	0.58	0.67
70	0.53	0.73

Tabella Scomposizione delle differenze di produttività tra India e Stati Uniti. Fonte: Weil.

8

8

Differenze nei livelli di efficienza: Alcuni esempi

- I **divari di produttività** tra paesi sembrano **troppo ampi** per essere spiegati solo da differenze **tecnologiche**, da qui l'idea che una parte rilevante del divario dipenda dall'efficienza, cioè dal modo in cui tecnologia e fattori produttivi vengono **combinati**;
- Questa **conclusione** è in parte **indiretta**:
 - **Osserviamo** la **produttività** (già questa in modo residuale!);
 - Stimiamo il possibile **ruolo** della **tecnologia**;
 - Attribuiamo il **residuo** all'**efficienza**.
- L'efficienza **non** è infatti **osservabile** e **misurabile** in modo **sistematico** come, e.g., PIL, capitale fisico, lavoro o istruzione. Una strategia diversa per coglierla è quella di basarsi su dei **casi studio** nei quali:
 - L'**inefficienza** può essere **isolata** in modo più **diretto**;
 - Non è fornita una **misura universale** dell'**efficienza**, ma mostrano **concretamente** che **differenze nell'organizzazione** economica, negli **incentivi** e nell'**allocazione** delle risorse possono produrre **grandi differenze** di **output**.

La pianificazione centralizzata dell'Unione Sovietica

- L'**Unione Sovietica** è un caso utile perché mostra che un'economia può avere **molti fattori produttivi** e una **tecnologia** relativamente **avanzata**, ma produrre comunque **poco output**. Dal lato dell'accumulazione dei **fattori**, l'URSS **non** era affatto **debole**:
 - Alto tasso di **investimento** in capitale fisico;
 - Forza lavoro **istruita**;
 - Forte **capacità tecnologica** in settori strategici (e.g., difesa, industria pesante, etc.).
- Il **problema** non era quindi la mancanza di fattori produttivi o tecnologia, ma il modo in cui questi **elementi** venivano **utilizzati**:
 - Nel 1985, il **PIL pro capite** sovietico era pari a circa il 44% di quello statunitense;
 - Nel decennio 1975-1985 la **crescita** è stata di circa lo 0,9% annuo.
- Questi dati suggeriscono la presenza di una forte **inefficienza**, imputabile alla **pianificazione** centralizzata dell'**economia** (**piani quinquennali**, avviati nel 1928, per fissare centralmente gli obiettivi di, e.g, produzione, investimento, etc.)

La pianificazione centralizzata dell'Unione Sovietica

- In un'economia **pianificata**, lo Stato decide come **allocare** lavoro, capitale e materie prime, quali **beni produrre**, quali **imprese** devono **fornire** input ad altre imprese, quali **obiettivi quantitativi** devono essere raggiunti, etc.;
- La **pianificazione sostituisce** il ruolo previsto per il **mercato** dal modello neoclassico, dove prezzi efficaci permettono un'allocazione efficiente, senza i quali:
 - Gli **input non** vanno necessariamente verso gli **usi** più **produttivi**;
 - Le **imprese** possono produrre **beni poco richiesti**;
 - Emergono **scarsità, code** e **razionamenti**;
 - Gli **obiettivi quantitativi** possono generare comportamenti **distorti**.
- A questo si aggiungeva un problema di **incentivi**:
 - Manager e lavoratori **non** avevano forti **incentivi** a **ridurre** i **costi**;
 - La **qualità** era **poco premiata**;
 - L'**innovazione** produttiva era **poco incentivata**.

11

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE

11

Il settore tessile nel 1910

- Nel 1910 i **salari** dei **lavoratori tessili differivano** enormemente tra paesi, infatti, e.g., i lavoratori del **New England** guadagnavano:
 - Circa **50%** in più rispetto ai lavoratori inglesi;
 - Circa il **doppio** rispetto a Francia e Germania;
 - Circa **tre volte** rispetto a Italia e Spagna;
 - Più di **dieci volte** rispetto a Giappone, India e Cina.
- Una spiegazione naturale potrebbe essere che i **paesi** più **ricchi** usavano **tecnologie migliori**, tuttavia, l'evidenza mostra che la **tecnologia** impiegata nell'industria tessile era **sostanzialmente la stessa** tra paesi (macchine identiche di fabbricazione UK);
- Nemmeno **differenze** nelle **materie prime** spiegano i divari salariali;
- La spiegazione principale riguarda quindi l'**efficienza** nell'uso del lavoro e del capitale:
 - Nei paesi più ricchi, ogni **lavoratore seguiva** un numero molto **più alto** di **macchine**;
 - Ciascuna **macchina produceva** comunque **più output**.

12

UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE

12

Il settore tessile nel 1910

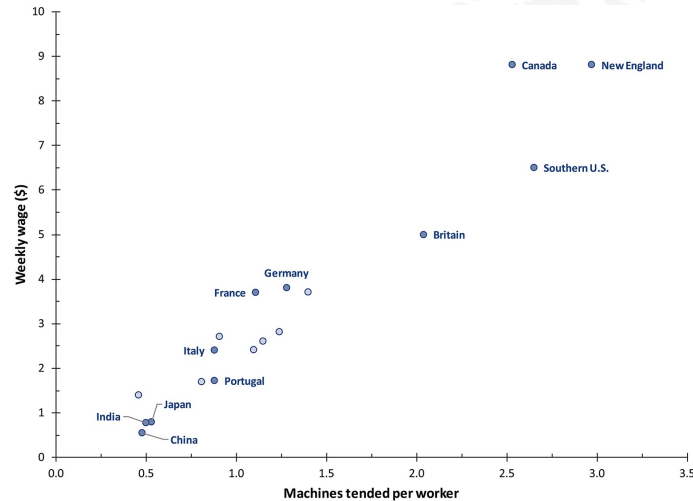


Figura Salari e macchine nell'industria tessile. Fonte: Weil.

13

13

Differenze nella produttività settoriale

- Gli studi **McKinsey** degli anni Novanta confrontano la produttività in singole **industrie** di tre grandi **economie avanzate**, i.e., Stati Uniti Giappone e Germania;
- Essendo tutti questi paesi vicini alla **frontiera tecnologica**, è difficile attribuire forti differenze di produttività semplicemente a un **diverso accesso alla tecnologia**, devono quindi emergere spiegazioni in **termini di efficienza**.

	United States	Japan	Germany
Automobiles	100	127	84
Steel	100	110	100
Food Processing	100	42	84
Telecommunications	100	51	42
Aggregate Productivity	100	67	89

Tabella Scomposizione delle differenze di produttività tra India e Stati Uniti. Fonte: Weil.

14

14

Differenze nella produttività settoriale

- Dalla lettura della tabella emerge che:
 - Il **Giappone** è **più produttivo** degli **Stati Uniti** nell'automobile e nell'acciaio, ma lo è **molto meno** nella trasformazione alimentare e nelle telecomunicazioni;
 - La **Germania** è **vicina** agli **Stati Uniti** in acciaio, automobili e alimentare, ma è **molto meno** produttiva nelle telecomunicazioni.
- Questi dati sono **difficili** da **spiegare** con la sola **tecnologia**:
 - Se il Giappone fosse tecnologicamente più avanzato degli Stati Uniti, dovrebbe esserlo in modo relativamente generalizzato, non solo in alcuni settori;
 - Allo stesso modo, se la Germania produceva macchinari molto avanzati per alcuni settori, non è ovvio perché la sua produttività interna fosse bassa proprio in alcune industrie.
- La spiegazione più plausibile riguarda quindi l'**organizzazione** della **produzione**:
 - **Relazioni** tra **imprese** e **fornitori**;
 - Pratiche **manageriali** e **incentivi** all'innovazione organizzativa;
 - **Struttura** della **distribuzione** e dei **mercati**.

15

15

Differenze nella produttività settoriale

- Nel settore **automobilistico giapponese**, una fonte di efficienza era la **cooperazione** stretta tra **produttori** e **fornitori**, che permetteva di:
 - Ridurre **scorte** e **tempi morti**;
 - Migliorare la **qualità**;
 - **Coordinare** meglio la **produzione**;
 - Adottare pratiche come il **just-in-time**.
- In Germania e negli Stati Uniti, il **rapporto** tra produttori e fornitori era **conflittuale**, infatti se un fornitore temeva che i **guadagni** di **efficienza** sarebbero stati **catturati** dal **produttore** vendendo a prezzi minori, aveva **meno incentivo** a migliorare;
- Nel caso giapponese dell'**industria alimentare**, invece, la bassa produttività viene ricondotta a una rete complessa di regolazioni, consuetudini e vincoli nella produzione agricola e nella distribuzione.
- L'efficienza non dipende solo dalla singola impresa, ma anche dall'**ecosistema produttivo** in cui opera.

16

16

Differenze nella produttività settoriale

- La **sanità statunitense** è un esempio molto chiaro di come possano esserci differenze di efficienza anche all'interno dello stesso paese:
 - **Eterogeneità** nel ricorso a **cure mediche**, misurate dalla spesa sanitaria pro capite (input);
 - **Senza corrispondenza** in una migliore **salute** (output);
 - e.g. a Miami, FL, il **consumo** di **cure mediche** per persona, corretto per l'età della popolazione, risulta quasi tre volte quello di Honolulu, HI, senza **differenze di salute**;
 - e.g. McAllen, TX, ed El Paso, TX, presentano le **stesse caratteristiche** in termini di **salute** della popolazione ma nella prima località si fanno più **test, interventi e ricoveri**.
- Se **più input** sanitari **non producono più salute**, il problema **non** è la **tecnologia** medica, ma l'**efficienza** con cui il sistema usa le risorse;
- Una possibile spiegazione riguarda le **norme professionali** e gli **incentivi economici** dei medici: dove l'**aumento** delle **procedure** genera più **ricavi**, può emergere **sovrautilizzo** delle **cure**, **senza impatto** sulla **salute** della popolazione.

L'estrazione del carbone negli Stati Uniti negli anni 1949-2018

- Nell'**estrazione sotterranea** del **carbone** negli Stati Uniti, la **produttività** per ora lavorata **cresce** per gran parte del periodo 1949-2018, ma presenta **due forti cadute**;
- **Primo shock** (1969-1978):
 - L'**output** per ora lavorata si **riduce** di quasi la **metà**, mentre la **produzione** totale di carbone **cambia poco**, quindi si usa molto più lavoro per ottenere lo stesso output;
 - La spiegazione principale non è tecnologica, ma legata a un calo di efficienza;
 - Negli anni Settanta l'aumento del **prezzo** del **carbone** rafforza il **potere contrattuale** del **sindacato** dei minatori, che ottiene **condizioni** di lavoro più **favorevoli**;
 - Questo fenomeno è detto **featherbedding**: le imprese sono costrette a impiegare più lavoratori del necessario (al netto di considerazioni etiche).
- **Secondo shock** (2003-2011):
 - Il calo della produttività è levato a più fattori, e.g., nuove regolamentazioni, **esaurimento** di parte delle **riserve**, aumento del prezzo del carbone e nuovo **eccesso di occupazione**.

L'estrazione del carbone negli Stati Uniti negli anni 1949-2018

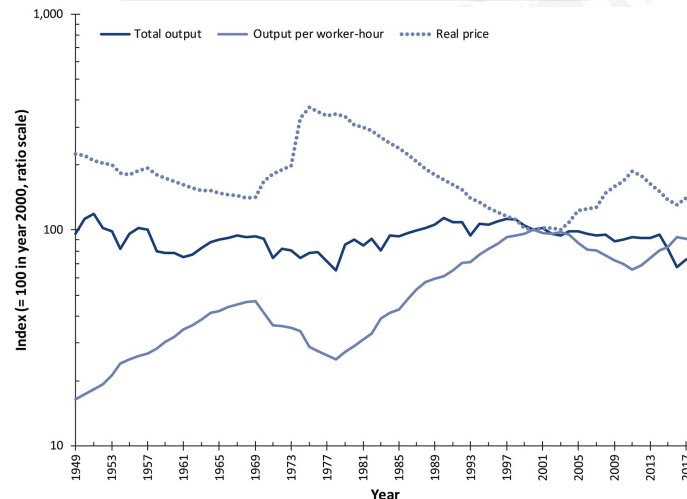


Figura L'estrazione del carbone negli Stati Uniti (1949-2018). Fonte: Weil.

Tipi di inefficienza

- I casi studio mostrano che l'**inefficienza** è un fenomeno decisamente **comune**. Tuttavia, non esiste una **teoria unica** e completa capace di **spiegare** sempre:
 - Perché l'inefficienza **nasce**;
 - Dove è più **intensa**;
 - Quali **meccanismi** la rendono **persistente**.
- Possiamo però classificare alcune forme ricorrenti di inefficienza, di cui ci occupiamo nel dettaglio:
 - **Attività improduttive**: risorse usate in attività che non aumentano l'output complessivo;
 - **Risorse inutilizzate**: capitale o lavoro disponibili ma lasciati inattivi;
 - **Cattiva allocazione tra settori**: risorse concentrate in settori meno produttivi;
 - **Cattiva allocazione tra imprese**: risorse assegnate a imprese meno efficienti invece che a quelle più produttive;
 - **Blocco tecnologico**: tecnologie disponibili ma non adottate per vincoli economici, politici o istituzionali.

Attività improduttive

- Una **prima** forma di **inefficienza** nasce quando **risorse produttive** vengono deviate verso attività **senza valore** economico complessivo (PIL):
 - Dal punto di vista della **società**, queste **attività** sono uno **spreco**, infatti capitale e lavoro vengono impiegati senza aumentare l'output totale;
 - Dal punto di vista **individuale**, però, possono essere **razionali**, chi le svolge può ottenere un vantaggio privato appropriandosi di risorse prodotte da altri;
 - e.g., furto, contrabbando, sequestri, banditismo, guerra civile etc. Il caso dell'**Angola** (ricca di petrolio, diamanti e REE) è **emblematico**: il paese ha sofferto una **guerra civile** nel periodo 1974-2002, durante la quale il PIL pro capite è sceso di più del 30%, salvo poi recuperare del 60% nei primi 12 anni di pace.
- Queste attività generano **due** tipi di **costo**:
 - Risorse **direttamente** usate per appropriarsi della ricchezza altrui;
 - Risorse **aggiuntive** usate per difendersi, e.g., guardie private, sistemi di sicurezza, etc.;
 - Nei casi **estremi**, l'attività improduttiva può bloccare l'intero sviluppo economico, in termini di, e.g., investimento, produzione e quindi reddito.

21



21

Attività improduttive

- Una forma **meno visibile** ma molto importante di attività improduttiva è il **rent seeking**, che consiste nell'usare risorse per ottenere **benefici privati** tramite leggi, regolazioni o decisioni pubbliche, invece che tramite **produzione**;
- Una **rendita economica** è una **remunerazione** di un fattore produttivo **superiore** a quanto sarebbe **necessario** in base alla sua necessità nella produzione;
- Un governo, e.g., può fissare delle **quote** di **importazione/produzione** di un bene:
 - Il **prezzo nazionale** può diventare molto più **alto** del prezzo globale;
 - Le imprese che ottengono **licenze** di importazione/produzione realizzano **profitti** elevati;
 - Tuttavia, invece che competere per migliorare la produttività, spendono per le licenze;
 - Questa dinamica può generare **lobbying**, **corruzione**, **malagestione**, sottrazione di lavoratori qualificati dalle attività produttive, etc.
- Anche il **rent seeking** è quindi essere conveniente per il singolo soggetto, ma inefficiente per l'economia nel suo complesso.

22



22

Risorse inutilizzate

- Una seconda forma di inefficienza nasce quando **lavoro** o **capitale** sono **disponibili**, ma **non** vengono **pienamente utilizzati**:
 - Nel caso del **lavoro** possiamo avere **disoccupazione** (un lavoratore non ha un impiego) oppure **sottoccupazione** (un lavoratore ha un impiego, ma usa solo una parte del proprio tempo in attività produttive);
 - Nel caso del **capitale fisico** possiamo avere **capacità produttiva** (e.g., fabbriche, macchinari o impianti) **completamente** o **parzialmente inutilizzata**.
- L'economia **dispone** quindi delle **risorse** (per la cui accumulazione è stato necessario un **investimento**), ma non riesce a **trasformarle** in **output**;
- Durante la **Grande Depressione** (1929-1933), e.g.:
 - Il PIL pro capite statunitense crollò del 31%, senza che fossero diminuite né la **tecnologia** disponibile né i **fattori produttivi**;
 - Il **crollo** della **produzione** rifletteva soprattutto una **caduta** dell'**efficienza macroeconomica**, infatti lavoratori, capitale e impianti restavano infatti inattivi.

23



23

Risorse inutilizzate

- I lavoratori infine può risultare **inutilizzati** anche se formalmente **occupati**. Questo è il caso dell'**overstaffing**, in base al quale imprese o enti pubblici impiegano più lavoratori di quanti ne servano realmente per produrre:
 - Questo accade, e.g., nelle **burocrazie** pubbliche **sovradimensionate**, dove l'occupazione viene usata come **strumento redistributivo** o **politico** più che produttivo;
 - In questo caso, i lavoratori sono **occupati**, ricevono un **salario**, ma **contribuiscono poco** alla produzione effettiva di **reddito**;
 - Il lavoratore pagato per non produrre pienamente riceve **implicitamente** un **sussidio** da altri soggetti, come impresa, Stato, consumatori o contribuenti.
- Un caso di **overstaffing** nel trasporto aereo:
 - **Air Afrique** nel 2001 aveva circa 4.200 dipendenti e solo 8 aerei, cioè più di 500 dipendenti per aereo.
 - Al contrario, compagnie europee efficienti come **EasyJet** avevano circa 66 dipendenti per aereo.

24



24

L'errata allocazione dei fattori tra i diversi settori produttivi

- Non tutte le **inefficienze** derivano da **risorse inutilizzate** o impiegate in attività **improduttive**, ma possono emergere anche quando **lavoro** e **capitale** sono effettivamente **usati**, ma nel **settore sbagliato**;
- Si parla in questo caso di **misallocation**, cioè cattiva allocazione dei fattori produttivi, particolarmente rilevante nei paesi in via di sviluppo dove spesso convivono:
 - Un settore **urbano/moderno**, più produttivo;
 - Un settore **rurale/tradizionale**, con tecnologie e organizzazione meno avanzate;
 - Esistono **barriere** allo spostamento dei lavoratori.
- Per capire come dovrebbero essere **allocati** i **fattori produttivi**, consideriamo un'economia che deve **massimizzare l'output** formata da due settori 1 e 2:
 - Se $MPL_1 > MPL_2$ conviene **spostare** lavoratori verso il settore 1 dal settore 2;
 - Se $MPL_1 < MPL_2$ conviene **spostare** lavoratori dal settore 1 verso il settore 2;
 - Se $MPL_1 = MPL_2$ la regola della **produzione efficiente** è rispettata.

25

25

L'errata allocazione dei fattori tra i diversi settori produttivi

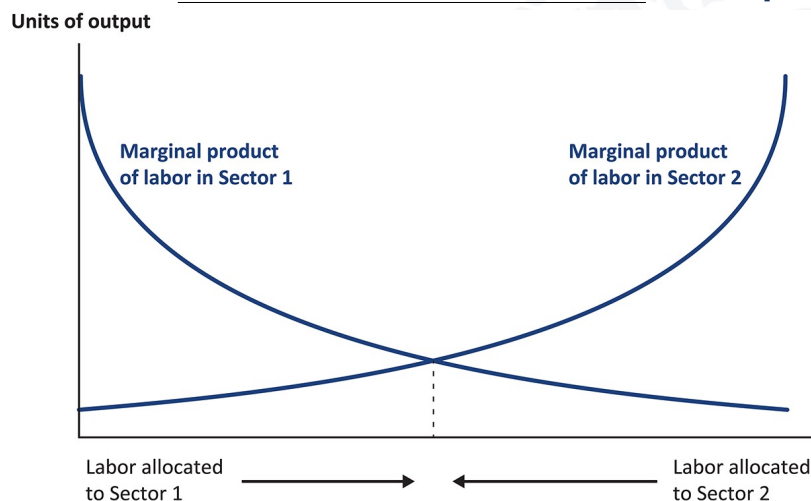


Figura L'allocazione efficiente di lavoro tra i settori. Fonte: Weil.

26

26

L'errata allocazione dei fattori tra i diversi settori produttivi

- In un **mercato ben funzionante**, il **lavoro** tende a **spostarsi** automaticamente verso i **settori più produttivi**, in base ad un semplice meccanismo:
 - Se un settore ha **prodotto marginale** più **alto**, può pagare **salari più alti**;
 - I lavoratori hanno **incentivo** a **spostarsi** verso quel settore;
 - Lo spostamento continua finché i **salari**, e quindi i **prodotti marginali**, si **eguagliano**.
- Infatti, quando i **prodotti marginali** sono **diversi**, il mercato sta **sottoproducendo** perché c'è margine per un potenziale **guadagno** dalla riallocazione del lavoro:

$$\Delta Y = MPL_1 - MPL_2 > 0$$

- Questo meccanismo è la base del **modello neoclassico**, secondo il quale l'**allocazione efficiente** delle risorse è raggiunta attraverso gli **aggiustamenti dei prezzi**. Tuttavia, può non funzionare a causa del
 - I lavoratori non **riescono** a **spostarsi** tra settori;
 - I **pagamenti** ricevuti dai fattori **non riflettono** il loro **prodotto marginale**.

27

27

L'errata allocazione dei fattori tra i diversi settori produttivi

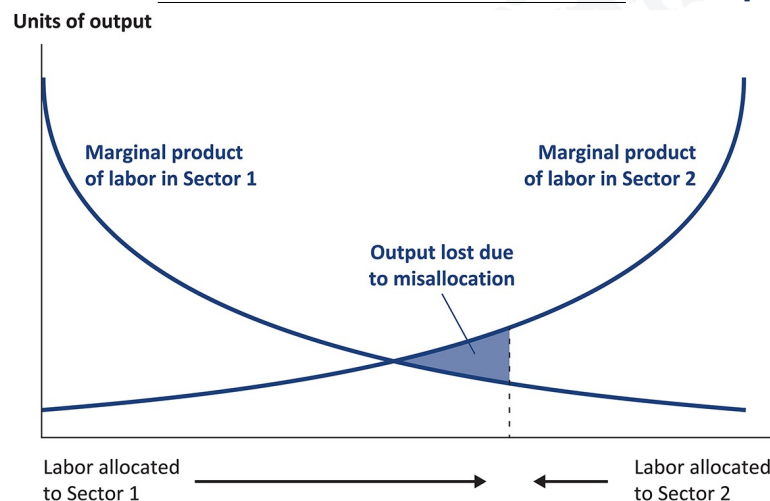


Figura Sovraoccupazione di lavoro nel Settore 1. Fonte: Weil.

28

28

L'errata allocazione dei fattori tra i diversi settori produttivi

- Le motivazioni per cui i **fattori produttivi** potrebbero essere allocati non seguendo il criterio del **prodotto marginale** sono riconducibili alle **due seguenti casistiche**;

1. Barriere alla mobilità:

- Se **spostarsi** tra settori o regioni è **costoso**, i **divari** salariali possono **persistere**;
- Con migliori **trasporti e comunicazioni**, i lavoratori possono conoscere e raggiungere più facilmente le aree dove sono più produttivi;
- e.g., per isolamento geografico, costi di trasporto, mancanza di informazioni, etc.

2. Retribuzioni che differiscono dalla produttività marginale:

- Se i lavoratori non sono **pagati** in base al loro **prodotto marginale**, il **salario** non segnala **correttamente** dove il **lavoro rende** di più;
- e.g., **aziende agricole familiari** nei paesi **poveri**, dove i membri della famiglia non ricevono un salario individuale, ma **condividono** il **prodotto medio** della fattoria.
- Dato che il **compenso medio** può essere **superiore** al **contributo** marginale, lasciare l'**agricoltura** per l'**industria** (con un prodotto marginale maggiore) viene **disincentivato**.

29

29

L'errata allocazione dei fattori tra i diversi settori produttivi

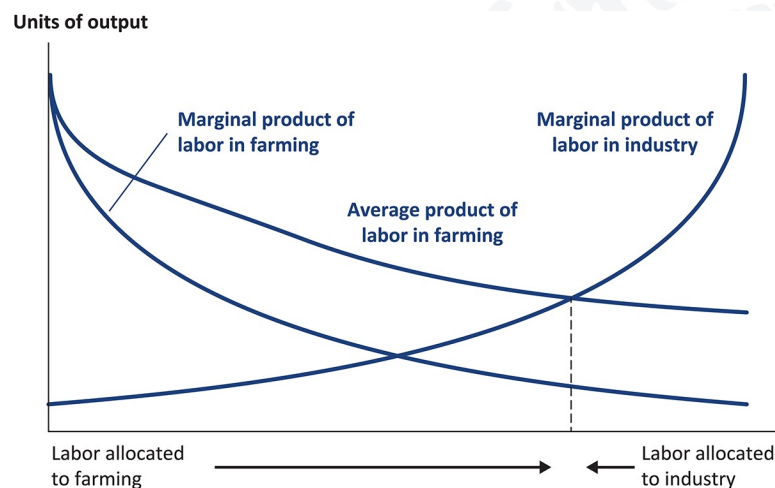


Figura La sovraoccupazione con retribuzione pari al livello di produzione media. Fonte: Weil.

30

30

L'errata allocazione di risorse tra le imprese

- La cattiva allocazione non riguarda solo i settori, ma anche le **imprese** all'interno dello **stesso settore**, che possono avere **produttività diversa** a causa di:
 - Tecnologia inferiore;
 - Cattiva organizzazione;
 - Management inefficiente;
 - Scarso accesso a capitale, credito o competenze.
- In un mercato ben funzionante, **lavoro** e **capitale** dovrebbero **spostarsi** dalle imprese meno produttive a quelle più produttive in base alla **concorrenza**:
 - Le imprese più produttive producono a **costi** più **bassi** ottenendo un **profitto**;
 - Le imprese meno produttive **non** riescono a **competere** ed **escono** dal mercato;
 - Questo processo aumenta la **produttività aggregata** anche **senza** nuove **tecnologie**.
- La **riallocazione** può essere **bloccata** da diversi **meccanismi**, e.g., collusione (le imprese non competono), sussidi pubblici e protezioni (motivi di welfare).

31

31

L'errata allocazione di risorse tra le imprese

- Anche il **potere di mercato** può generare **cattiva allocazione**:
 - Un'impresa **monopolista limita** la **produzione** per mantenere **alto** il **prezzo**;
 - Quindi **assume meno lavoratori** di quanto sarebbe efficiente dal punto di vista sociale.
 - Un **lavoratore** aggiuntivo **produrrebbe** più del **salario** che riceverebbe ($MPL > w$), ma il monopolista non lo assume perché **espandere** la **produzione ridurrebbe** il **prezzo**.
- Quindi:
 - Le **imprese pubbliche** tendono spesso ad avere **troppo lavoro**;
 - Le imprese **monopolistiche** tendono ad avere **troppo poco lavoro**.
 - In entrambi i casi, il problema è lavoro e capitale **non** sono **allocati** dove **rendono** di più.
- La **misallocation** può essere **misurata** confrontando i **MP** tra diverse imprese:
 - Se K ed L fossero allocati in modo efficiente, i **MP** dovrebbero essere simili;
 - Misurando il rapporto tra 75esimo e 25 percentile è emerso che la dispersione è molto più alta in India (2,5) e Cina (2,3) che negli Stati Uniti (1,3);
 - Questo può essere letto come un segnale dell'allocazione efficiente dei fattori.

32

32

Vincoli all'impiego di tecnologie

- I vincoli all'impiego di tecnologie (**technology blocking**) si verifica quando una **tecnologia disponibile** e utilizzabile viene **deliberatamente ostacolata**;
- Dato che la tecnologia esiste e potrebbe essere adottata, ma qualcuno ha **interesse a impedirlo**, non si tratta di **arretratezza tecnologica**, ma **inefficienza**. La causa tipica è la **difesa di rendite** esistenti:
 - **Lavoratori** minacciati dall'automazione;
 - Imprese **incumbent** minacciate da nuovi concorrenti;
 - **Gruppi di interesse** che proteggono mercati tradizionali;
 - Autorità **politiche** che temono effetti distributivi o perdita di controllo.
- La **storia** è **ricchissima** di **esempi** in tal senso:
 - Resistenza degli amanuensi alla **stampa** di **Gutenberg**;
 - Luddisti contro la **meccanizzazione tessile**;
 - Edison contro Tesla nel sistema di **elettificazione** (AC/DC);
 - Microsoft contro la diffusione di **software alternativo** a Windows/Explorer.

Prossima lezione

Lo Stato
Capitolo 12, Weil