

Dipartimento di Scienze Politiche Università di Bari

Corso di Economia Internazionale 2016-17  
Prof. Gianfranco Viesti

**Modulo 2**

Fattori produttivi e commercio internazionale  
Krugman-Obstfeld, cap. 4

# Introduzione

- In realtà, anche se le differenze nella produttività del lavoro sono una delle cause del commercio internazionale, questo è anche determinato da diversità nelle dotazioni di risorse disponibili in ogni paese.
- **La teoria di Heckscher-Ohlin:**
  - enfatizza le differenze nelle dotazioni di risorse quale unica fonte di commercio internazionale
  - mostra che il vantaggio comparato dipende da:
    - **abbondanza relativa dei fattori** (riferita ai paesi)
    - **intensità fattoriale relativa** (riferita ai beni)

## ■ Il modello

- Ci sono due paesi, USA e Cina.
- Ciascuno produce e consuma due beni, vestiti e acciaio.
- La produzione di questi beni richiede l'impiego di due fattori che sono disponibili in quantità limitata; lavoro e capitale (e che sono omogenei fra prodotti e paesi)
- In entrambi sono disponibili lavoro e capitale e si possono produrre entrambi i beni

- In tutti i mercati vigono condizioni di concorrenza perfetta
- Se aumenta la richiesta di un fattore produttivo o di un bene, aumenta il suo prezzo
- Non ci sono economie di scala: la produzione aumenta in proporzione rispetto ai fattori impiegati.

## ■ Condizioni tecnologiche

- Per produrre vestiti ci vuole molto lavoro e poco capitale; per produrre acciaio ci vuole molto capitale e poco lavoro
- La produttività (la “tecnologia”) è la stessa nei due paesi: la stessa combinazione di lavoro e capitale produce la stessa quantità di vestiti o di acciaio in entrambi i paesi

## Intensità fattoriale

- In un mondo con due beni (vestiti e acciaio) e due fattori (lavoro e capitale), la produzione di vestiti è *intensiva di lavoro*, perchè il rapporto fra lavoro e capitale impiegato nella produzione di vestiti è sempre maggiore di quello impiegato nella produzione di acciaio
- Quindi la produzione di acciaio è intensiva di capitale

- Come viene determinata l'allocazione delle risorse?
  - Date le dotazioni di capitale e lavoro, in ciascun paese capitale e lavoro vengono destinati alla produzione di entrambi i beni, a seconda del desiderio di consumo di acciaio e vestiti (che è dato e non cambia) della popolazione
  - Il lavoro è fornito dai lavoratori e pagato con il salario; il capitale è fornito dai capitalisti e pagato con l'interesse

- Ogni paese dispone di una dotazione fissa di lavoro e di capitale, in misura diversa
- La Cina ha una maggiore dotazione relativa di lavoro (ha un più alto rapporto lavoratori/capitale); gli USA hanno una maggiore dotazione relativa di capitale.
- La Cina è “abbondante in lavoro” (rispetto al capitale); gli USA, il contrario
- In Cina, il capitale è il “fattore scarso”, il lavoro il “fattore abbondante”



## **Tutti gli elementi del modello sono sempre relativi (non c'è la moneta)**

- La dotazione fattoriale è il rapporto fra lavoro e capitale:  
(se la Cina è abbondante in lavoro, gli USA lo sono in capitale)
- Il costo relativo dei fattori è il rapporto fra salari e interesse
- Il prezzo relativo dei beni è il rapporto tra prezzo dei vestiti e dell'acciaio

- USA e Cina paesi sono diversi fra loro, perché dispongono di diverse quantità di lavoro e capitale (hanno diversa “dotazione fattoriale”)
- i beni sono diversi fra loro, perché richiedono differenti combinazioni di lavoro e capitale (hanno diversa “intensità fattoriale”)

- C'è un rapporto fra il prezzo dei fattori e quello dei beni
- Se aumentano i salari (rispetto agli interessi), questo fa aumentare il prezzo dei vestiti (rispetto all'acciaio), perché i vestiti sono intensivi in lavoro
- Se aumentano gli interessi (rispetto ai salari), questo fa aumentare il prezzo dell'acciaio (rispetto ai vestiti), perché l'acciaio è intensivo in capitale

## Dunque:

- In Cina, dove la dotazione di lavoro è relativamente più grande (relativamente al capitale) rispetto agli USA
- Il livello dei salari è relativamente più basso, (relativamente agli interessi) rispetto agli USA
- E quindi il costo dei vestiti (che sono intensivi di lavoro) è relativamente più basso (relativamente al costo dell'acciaio) rispetto agli USA

## **Logica del modello**

- 1) I paesi hanno una diversa dotazione relativa di fattori produttivi
- 2) Questo determina un diverso costo relativo dei fattori produttivi
- 3) Ma, dato che i beni hanno una diversa “intensità fattoriale”, questo determina un diverso prezzo relativo dei beni nei due paesi
- 4) La diversità dei prezzi determina la convenienza a commerciare

- Il modello di Heckscher-Ohlin:
  - Ci sono due paesi (Cina e Usa) che hanno:
    - gusti identici:
    - tecnologie identiche: quantità date di lavoro e terra producono lo stesso output in entrambi i paesi.
    - risorse differenti
      - La Cina ha un rapporto lavoro/capitale maggiore di quello degli USA

In Cina i salari sono relativamente bassi; quindi è relativamente poco costoso il bene (vestiti) intensivo in lavoro. Gli interessi sono relativamente alti e l'acciaio è relativamente costoso.

Negli USA succede il contrario

Negli USA succede, per definizione, il contrario:

- salari relativamente alti
- vestiti relativamente costosi
- interessi relativamente bassi
- acciaio relativamente poco costoso



Per definizione! Tutto è simmetrico

Se un paese è abbondante in lavoro, l'altro in capitale

Se un bene è intensivo in lavoro, l'altro in capitale

Se in un paese i salari sono relativamente bassi,  
nell'altro sono relativamente alti

Se in un paese i vestiti sono relativamente poco costosi,  
nell'altro sono relativamente cari

La differenza dei prezzi interni rende conveniente il commercio.

Alla Cina conviene comprare l'acciaio dagli USA (dove costa relativamente meno) e pagarlo con i vestiti (la cui produzione è più conveniente in Cina)

Agli USA per definizione, conviene il contrario.

Quindi c'è commercio

Ma, attenzione!

La Cina per esportare vestiti deve produrne di più. Ma per produrre vestiti serve relativamente più lavoro che terra. Mutando la produzione, cambia la necessità di fattori produttivi.

Quindi in Cina aumenta la domanda di lavoro e diminuisce la domanda di capitale. Ma questo fa aumentare i salari e diminuire gli interessi.

Ma se aumentano i salari, mano mano che aumenta la produzione di vestiti per l'export, aumenta il loro prezzo. Il commercio aggiuntivo diventa sempre meno conveniente

- Quando Cina e USA commerciano tra loro, i loro prezzi relativi dei beni convergono. Il prezzo relativo dei vestiti aumenta in Cina e si riduce in USA (dove sta aumentando la produzione di acciaio per l'export, e quindi stanno aumentando gli interessi e diminuendo i salari).
- Si forma così il prezzo internazionale (ed è sempre intermedio fra i prezzi interni dei due paesi prima dello scambio).
- Ai paesi conviene commerciare al prezzo internazionale

- La logica del modello vale per qualsiasi coppia di paesi, a patto che le loro dotazioni fattoriali relative non siano identiche
- La logica del modello vale per qualsiasi coppia di beni, a patto che le loro intensità fattoriali non siano identiche; e per qualsiasi coppia di fattori produttivi
- Il modello si può estendere a più paesi, a più beni e a più fattori produttivi contemporaneamente (diviene solo matematicamente più complesso)
- Quindi può essere esteso all'intera produzione e commercio mondiale

■ **Teorema di Heckscher-Ohlin:**

- Ogni paese esporta i beni che usano *intensivamente* i fattori *abbondanti* al proprio interno e importa i beni che usano *intensivamente* i fattori *scarsi*

- Il commercio internazionale genera la convergenza dei prezzi relativi dei beni, ma variazioni nei prezzi relativi hanno effetti rilevanti nelle remunerazioni relative del lavoro e del capitale:
  - in Cina, dove il prezzo relativo dei vestiti aumenta:
    - I lavoratori stanno meglio, perchè aumentano i salari ed i capitalisti stanno peggio perchè si riducono gli interessi
  - in USA, dove il prezzo relativo dei vestiti si riduce, avviene il contrario:
    - i lavoratori stanno peggio ed i capitalisti stanno meglio.
- In ogni paese, i proprietari del fattore abbondante traggono beneficio dal commercio internazionale, ma i proprietari del fattore scarso ne sono danneggiati.

■ **Conclusione fondamentale:**

- Il commercio avvantaggia i paesi nel loro insieme: con le stesse risorse produttive, hanno a disposizione una quantità maggiore di bene
- Ma ha importanti conseguenze nella distribuzione del reddito interna ai paesi: danneggia qualcuno (il “fattore scarso”) e favorisce qualcun altro (il “fattore abbondante”)



# Il modello e la realtà

- Pareggiamento del prezzo dei fattori
  - In assenza di scambi: il lavoro guadagnerebbe meno in *Cina* che in USA
    - il commercio internazionale, portando agli stessi prezzi dei beni, conduce verso il pareggiamento del prezzo dei fattori tra paesi

- Il commercio internazionale ha effettivamente prodotto il pareggiamento tra paesi delle remunerazioni dei fattori omogenei?
  - Anche uno sguardo superficiale alla realtà indica chiaramente che ciò non è avvenuto.
    - Esempio: i livelli salariali di dottori, ingegneri, meccanici ed operai sono molto maggiori negli Stati Uniti o in Germania che non in Corea o in Messico.
  - In tale contesto, è molto più realistico dire che il commercio internazionale ha ridotto, piuttosto che completamente eliminato, le differenze internazionali nella remunerazione del lavoro

- Tre assunzioni cruciali per la previsione di pareggiamento del prezzo dei fattori sono in realtà false:
  - i due paesi producono entrambi i beni
  - i due paesi dispongono delle stesse tecnologie
  - il commercio internazionale rende effettivamente uguali i prezzi dei beni nei due paesi

# Il modello e la realtà

## ■ I test del modello di Heckscher-Ohlin

### – Paradosso di Leontief

- Leontief scoprì che gli Stati Uniti esportavano beni a minore intensità di capitale di quelli che importavano, nonostante gli Stati Uniti siano tuttora il paese al mondo con la maggiore abbondanza di capitale.

## ■ Spiegazione:

- ci sono più fattori produttivi; in particolare esiste lavoro qualificato e lavoro non qualificato; è fondamentale distinguere fra lavoro qualificato e non, e beni intensivi in lavoro qualificato e non qualificato

- Il commercio di manufatti tra Nord e Sud è molto più coerente con le previsioni della teoria di Heckscher-Ohlin che non la struttura dei flussi commerciali nel suo complesso.
- Il Sud del mondo esporta beni ad alta intensità di lavoro, perchè hanno prezzi più bassi, perchè i salari sono più bassi, perchè quei sono abbondanti di lavoro (non qualificato).

- Tuttavia, non è affatto verificato che i paesi abbiano la stessa capacità tecnologica nel produrre gli stessi beni.
- E il commercio fra i paesi avanzati, che sono relativamente simili fra loro, come dotazione fattoriale, non è spiegato dal modello

## ■ Vantaggi del modello

- spiega l'origine del vantaggio comparato
- ha più fattori produttivi
- spiega il prezzo internazionale
- spiega perché alcuni sono danneggiati dal commercio

## ■ Limiti del modello

- la dimensione dei paesi non conta nulla (non ci sono economie di scala)
- i paesi hanno la stessa tecnologia
- non ci sono costi e problemi nello spostare fattori produttivi da una produzione all'altra; non si crea disoccupazione