

# **Effetti delle imposte nel mercato internazionale dei capitali**

# Allocazione internazionale del capitale

- Si possono definire due principi di neutralità della tassazione del capitale a livello internazionale:
  1. CEN (*capital export neutrality*)
  2. CIN (*capital import neutrality*)

# Allocazione internazionale del capitale

## 1. CEN (*capital export neutrality*)

Si ha neutralità dal lato dell'esportazione dei capitali quando la scelta, da parte di ciascun operatore, del paese in cui investire non viene alterata dalle differenze nel trattamento fiscale del rendimento dell'investimento, dovute a diversità nei regimi tributari dei paesi di potenziale localizzazione dell'investimento o alle modalità di interazione tra questi e il paese di residenza dell'investitore.

# Allocazione internazionale del capitale

## 1. CEN (*capital export neutrality*)

La neutralità dal lato dell'esportazione dei capitali attiene dunque al **DOVE** investire, cioè alla scelta del paese ove collocare il proprio risparmio o insediare un'attività produttiva: si avrà neutralità se, per ogni operatore residente in ciascun paese, la scelta se investire nel proprio paese o in ogni altro paese risulta la stessa che egli compirebbe confrontando i rendimenti lordi dell'investimento.

# Allocazione internazionale del capitale

## 1. CEN (*capital export neutrality*)

La neutralità dal lato dell'esportazione dei capitali attiene dunque al **DOVE** investire, cioè alla scelta del paese ove collocare il proprio risparmio o insediare un'attività produttiva: si avrà neutralità se, per ogni operatore residente in ciascun paese, la scelta se investire nel proprio paese o in ogni altro paese risulta la stessa che egli compirebbe confrontando i rendimenti lordi dell'investimento.

# Allocazione internazionale del capitale

## 2. CIN (*capital import neutrality*)

Si ha neutralità dal lato dell'importazione dei capitali quando la scelta di quale operatore debba investire in un determinato paese non viene alterata dalle differenze nel trattamento fiscale del rendimento dell'investimento, dovute a diversità tra i regimi tributari dei paesi di residenza dei potenziali investitori o alle modalità di interazione tra questi e il paese di localizzazione dell'investimento.

# Allocazione internazionale del capitale

## 2. CIN (*capital import neutrality*)

La neutralità dal lato dell'importazione dei capitali attiene dunque al **CHI** investe, cioè alla scelta dell'operatore che effettua l'investimento in un certo paese: si avrà neutralità se, per ogni paese, la scelta risulta la stessa che si avrebbe in base al confronto dei rendimenti lordi dell'investimento.

# La scelta tra CIN e CEN

- Il ricorso, da parte di ciascun paese, al **principio di residenza** garantisce la neutralità dal lato dell'esportazione di capitali.
- Il principio di residenza infatti neutralizza il fattore diversità dei regimi tributari dei paesi della fonte: ogni operatore subirà lo stesso trattamento fiscale indipendentemente dal regime tributario del paese ove viene localizzato l'investimento.



# La scelta tra CIN e CEN

- Il ricorso, da parte di ciascun paese, al **principio della fonte** garantisce la neutralità dal lato dell'importazione di capitali.
- Il principio della fonte infatti neutralizza il fattore diversità dei regimi tributari dei paesi di residenza dell'investitore: in ogni paese l'investimento subirà lo stesso trattamento fiscale indipendentemente dal regime tributario del paese di residenza dell'investitore.

# La scelta tra CIN e CEN

- **NON** si possono avere contemporaneamente sia CEN sia CIN, l'una esclude l'altra. L'unico modo per conseguire entrambe sarebbe quello di armonizzare completamente i sistemi tributari: dal punto di vista tributario il mondo risulterebbe come un'unica nazione e le distorsioni prodotte dalle imposte si ridurrebbero a quelle che valgono, in ogni nazione, sul piano interno. Vi è dunque un trade-off tra autonomia tributaria nazionale e neutralità tributaria internazionale.

# La scelta tra CIN e CEN

- In assenza di armonizzazione delle aliquote fra paesi, il rispetto della CEN è ritenuto preferibile al rispetto della CIN per i redditi delle attività finanziarie.
- Le distorsioni nell'allocazione del flusso di risparmio internazionale (che si ha quando si applica il principio di residenza e sono diversi i rendimenti netti nei diversi paesi) sono ritenute meno importanti (meno penalizzanti in termini di benessere) delle distorsioni nell'allocazione dello stock di capitale;
- L'applicazione del principio di residenza (CEN) è coerente con il principio di equità orizzontale; deve però essere possibile accertare i redditi derivanti da investimenti di portafoglio esteri!

# La scelta tra CIN e CEN

- Per la tassazione degli investimenti sono importanti sia la CIN sia la CEN.
- La CIN garantisce che imprese di nazionalità diversa siano tassate in modo uguale quando operano su uno stesso mercato;
- la CEN garantisce che la tassazione sia la medesima su un investimento di fonte interna e su uno di fonte estera.
- I sistemi dovrebbero essere armonizzati!
- Sarebbe dunque più importante armonizzare la tassazione societaria (tassazione dei profitti) piuttosto che armonizzare la tassazione dei redditi delle attività finanziarie.

# Condizioni marginali per un'ottima allocazione internazionale degli investimenti del risparmio

- Sul piano interno la condizione di ottimo nel mercato dei capitali è data da:

$$\rho = s = r$$

- dove  $\rho$  è il rendimento marginale del capitale e  $s$  è il tasso soggettivo di sostituzione intertemporale e  $r$  è il tasso di interesse di mercato

## Condizioni marginali per un'ottima allocazione internazionale degli investimenti del risparmio

- Sul piano internazionale la condizione per un'ottima allocazione del capitale fisico è l'uguaglianza del rendimento marginale del capitale in ogni paese:

$$\rho_{\alpha} = \rho_{\beta}$$

Per ogni  $\alpha, \beta$

## Condizioni marginali per un'ottima allocazione internazionale degli investimenti del risparmio

- Se, al margine, questa uguaglianza non si verificasse in tutte le possibili localizzazioni dell'investimento, sarebbero possibili riallocazioni del capitale fisico sul piano internazionale che costituirebbero miglioramenti paretiani

# Condizioni marginali per un'ottima allocazione internazionale degli investimenti del risparmio

- Sul piano internazionale la condizione per un'ottima allocazione del risparmio è l'uguaglianza del tasso soggettivo di interesse in ogni paese:

$$S_{\alpha} = S_{\beta}$$

Per ogni  $\alpha, \beta$



## Condizioni marginali per un'ottima allocazione internazionale degli investimenti del risparmio

- Se, al margine, questa uguaglianza non si verificasse in tutte le possibile forme di risparmio nei diversi paesi, sarebbero possibili riallocazioni del risparmio sul piano internazionale che costituirebbero miglioramenti paretiani

## **Condizioni marginali per un'ottima allocazione internazionale degli investimenti del risparmio**

In un'economia mondiale integrata, con perfetta mobilità dei capitali e in assenza di imposte, il rendimento marginale del capitale sarà ovunque lo stesso ed eguale al tasso soggettivo di interesse, che risulterà anch'esso perfettamente livellato sul piano internazionale

# Condizioni marginali per un'ottima allocazione internazionale degli investimenti del risparmio

Si avrà dato un unico tasso di interesse mondiale ( $r_w$ ):

$$\rho_w = s_w = r_w$$

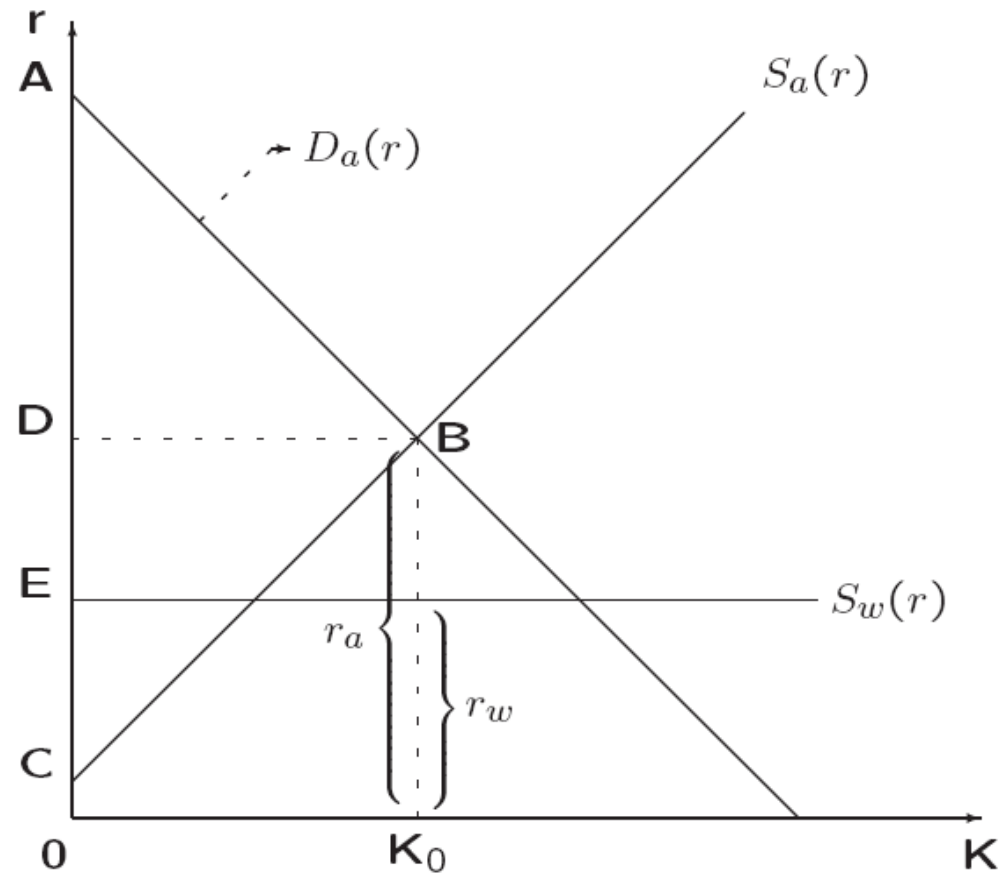
## **Condizioni marginali per un'ottima allocazione internazionale degli investimenti del risparmio**

Importante ricordare che questa uguaglianza vale in assenza di imposte. Nel seguito considereremo gli effetti dell'introduzione di imposte sul risparmio nel caso di adozione del principio della residenza e della fonte

# Confronto tra economia chiusa ed economia aperta

Consideriamo preliminarmente gli effetti di benessere dell'integrazione mondiale del mercato dei capitali. La figura 1 considera una situazione di assenza di integrazione: il paese  $i$  ha un proprio mercato nazionale del capitale isolato dal resto del mondo. Si suppone che l'offerta di risparmio sul mercato mondiale ( $S_w(r_w)$ ) sia infinitamente elastica, mentre l'offerta di risparmio da parte dei residenti ( $S_i(r_i)$ ) sia positivamente inclinata.

# Confronto tra economia chiusa ed economia aperta



## Confronto tra economia chiusa ed economia aperta

In una situazione di chiusura del mercato dei capitali del paese i rispetto al resto del mondo, l'equilibrio risulterà in corrispondenza di una quantità di fondi pari a  $OK_0$ , al tasso di interesse  $r_i = OD$ .

# Confronto tra economia chiusa ed economia aperta

Se consideriamo il paese  $i$  isolatamente si tratta di un punto di ottimo.

Abbiamo infatti:

$$\rho_i = s_i = r_i$$

Il triangolo ABD rappresenta il surplus delle imprese (profitti), il triangolo DBC il surplus dei risparmiatori.



# Confronto tra economia chiusa ed economia aperta

In una prospettiva di benessere sul piano mondiale, la situazione non è invece di ottimo. Essendo, infatti, in corrispondenza dell'equilibrio,  $r_i \neq r_w$ , si avrà di conseguenza che:

# Confronto tra economia chiusa ed economia aperta

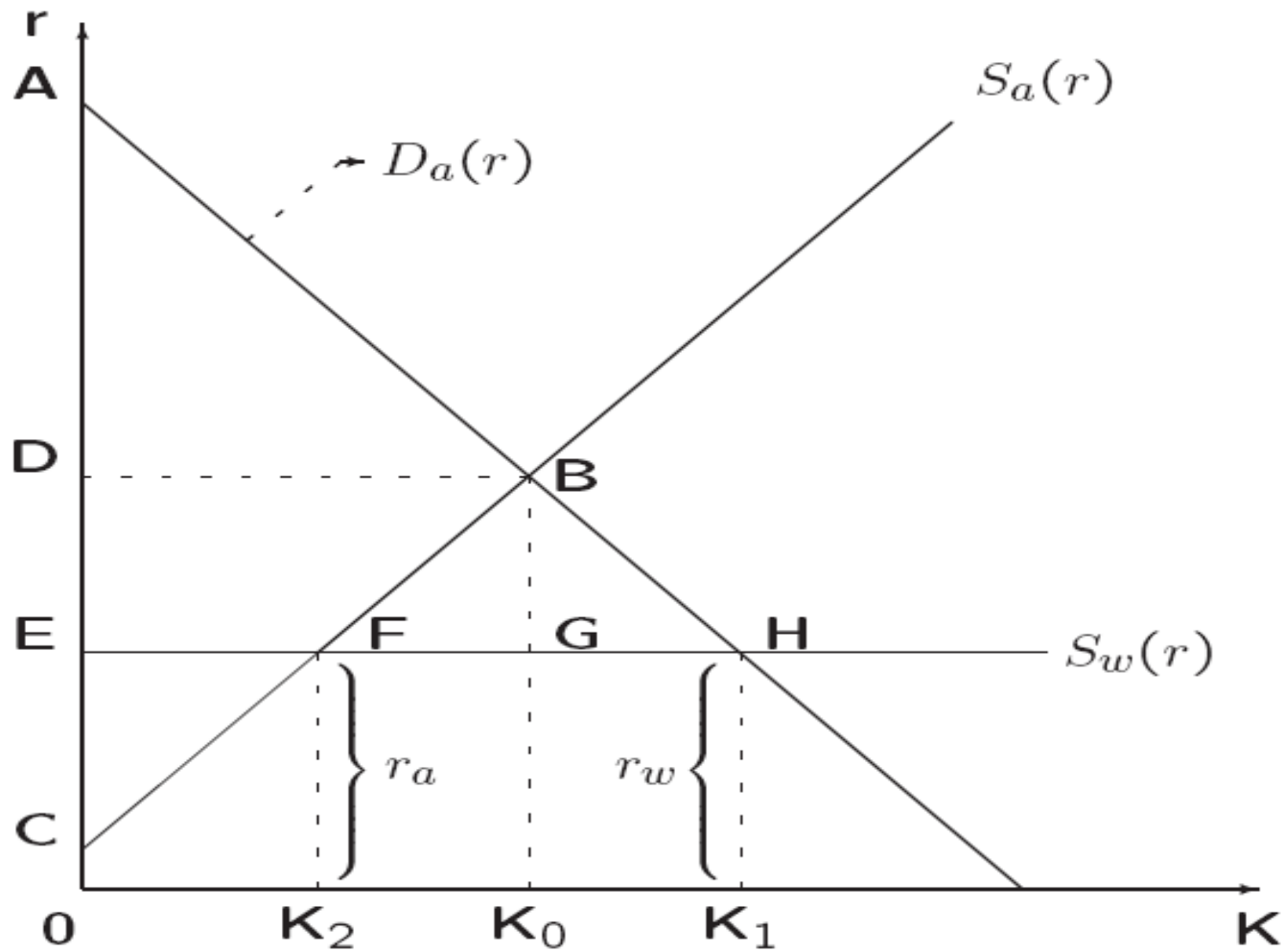
$$\rho_i \neq \rho_w,$$

e

$$s_i \neq s_w$$

L'apertura del mercato dei capitali del paese  $i$  verso il resto del mondo produce in equilibrio la situazione descritta nella **figura 2**

# Confronto tra economia chiusa ed economia aperta



# Confronto tra economia chiusa ed economia aperta

Per il tratto  $K_2K_0$  l'offerta di risparmio da parte dei residenti nel paese  $i$  risulta spiazzata dall'offerta mondiale: il tasso di interesse di riserva dei risparmiatori nazionali risulta infatti, per queste unità, superiore al tasso mondiale. D'altra parte le imprese, che ora possono finanziarsi al tasso  $r_w$ , espanderanno l'impiego di capitali fino al punto  $K_1$ .

# Confronto tra economia chiusa ed economia aperta

Nel complesso gli effetti di benessere dell'apertura del mercato dei capitali sono:

1. una restrizione della rendita dei risparmiatori nazionali pari all'area DBFE
2. un aumento dei profitti delle imprese pari all'area DBHE
3. un guadagno netto in termini di benessere sociale pari all'area BHF

# Confronto tra economia chiusa ed economia aperta

L'equilibrio descritto dalla figura 2 rappresenta un'allocazione ottima sul piano internazionale.

Essendo  $r_i = r_w$  le equazioni circa l'allocazione ottimale del capitale fisico e del risparmio risultano entrambe simultaneamente soddisfatte:

# Confronto tra economia chiusa ed economia aperta

$$\rho_i = \rho_w = s_i = s_w = r_i = r_w$$

# Gli effetti distorsivi del principio della residenza e del principio della fonte

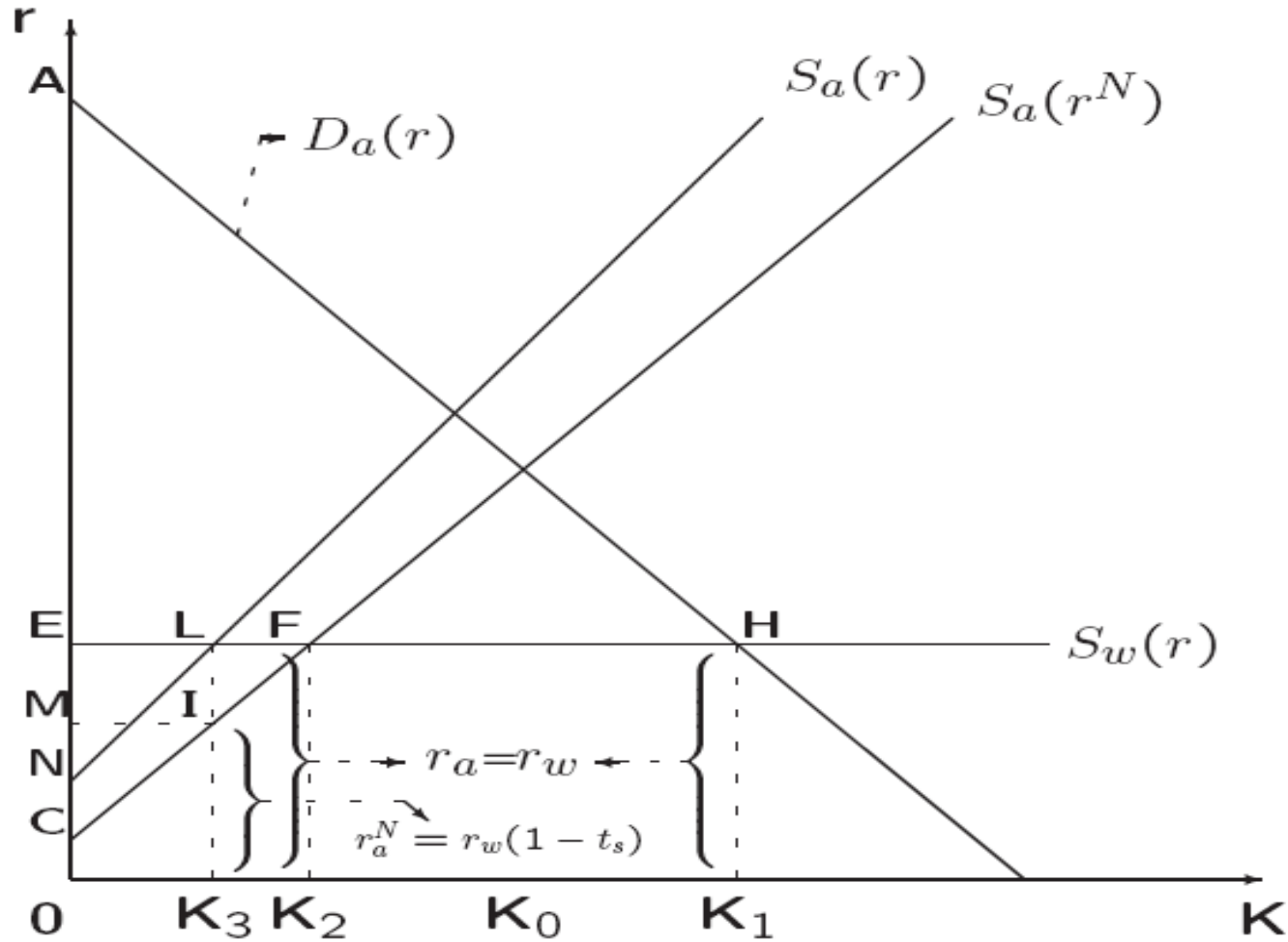
- Supponiamo ora che il paese  $i$  introduca un'imposta sul rendimento del risparmio. Determinante è, in questo contesto, il fatto che l'imposta sul risparmio risponda al principio di residenza oppure della fonte. Mentre infatti i residenti saranno in ogni caso colpiti, e quindi l'effetto sull'offerta di risparmio nazionale sarà la stessa nei due casi, le conseguenze saranno diverse per quanto riguarda gli investimenti dei non residenti.



# I caso: l'imposta è introdotta in base al principio di residenza

- L'imposta fa ruotare verso l'alto l'offerta di risparmio da parte dei residenti, producendo un cuneo tra tasso lordo e tasso netto. Dal momento che i non residenti non sono chiamati a pagare il tributo, il tasso di interesse loro corrisposto rimarrà al livello precedente l'introduzione dell'imposta: le imprese potranno pertanto continuare a finanziare i propri investimenti sull'estero al medesimo tasso. Il tasso lordo corrisposto ai risparmiatori residenti non potrà quindi aumentare: l'imposta sarà tutta a loro carico, riflettendosi per l'intero importo in un minore tasso netto.

# I caso: l'imposta è introdotta in base al principio di residenza



## I caso: l'imposta è introdotta in base al principio di residenza

- La situazione è rappresentata nella **figura 3**: il tasso lordo rimane a livello OE, il tasso netto per i risparmiatori nazionali scende a OM. La conseguenza è una contrazione dell'impiego del risparmio nazionale pari a  $K_3K_2$  compensata da un pari aumento nell'impiego del risparmio di provenienza estera.

# **I caso: l'imposta è introdotta in base al principio di residenza**

- Nella situazione di equilibrio la quantità di capitale fisico investito nel paese non cambia ( $OK_1$ ). Cambia invece la composizione del risparmio chiamata a finanziarlo. Il risultato è un'ottima allocazione del capitale e una distorsione nell'allocazione del risparmio.

# I caso: l'imposta è introdotta in base al principio di residenza

- $\rho_i = \rho_w = s_w \neq s_i$

Il principio di residenza garantisce un'efficiente allocazione internazionale del capitale fisico, ma non del risparmio

# **I caso: l'imposta è introdotta in base al principio di residenza**

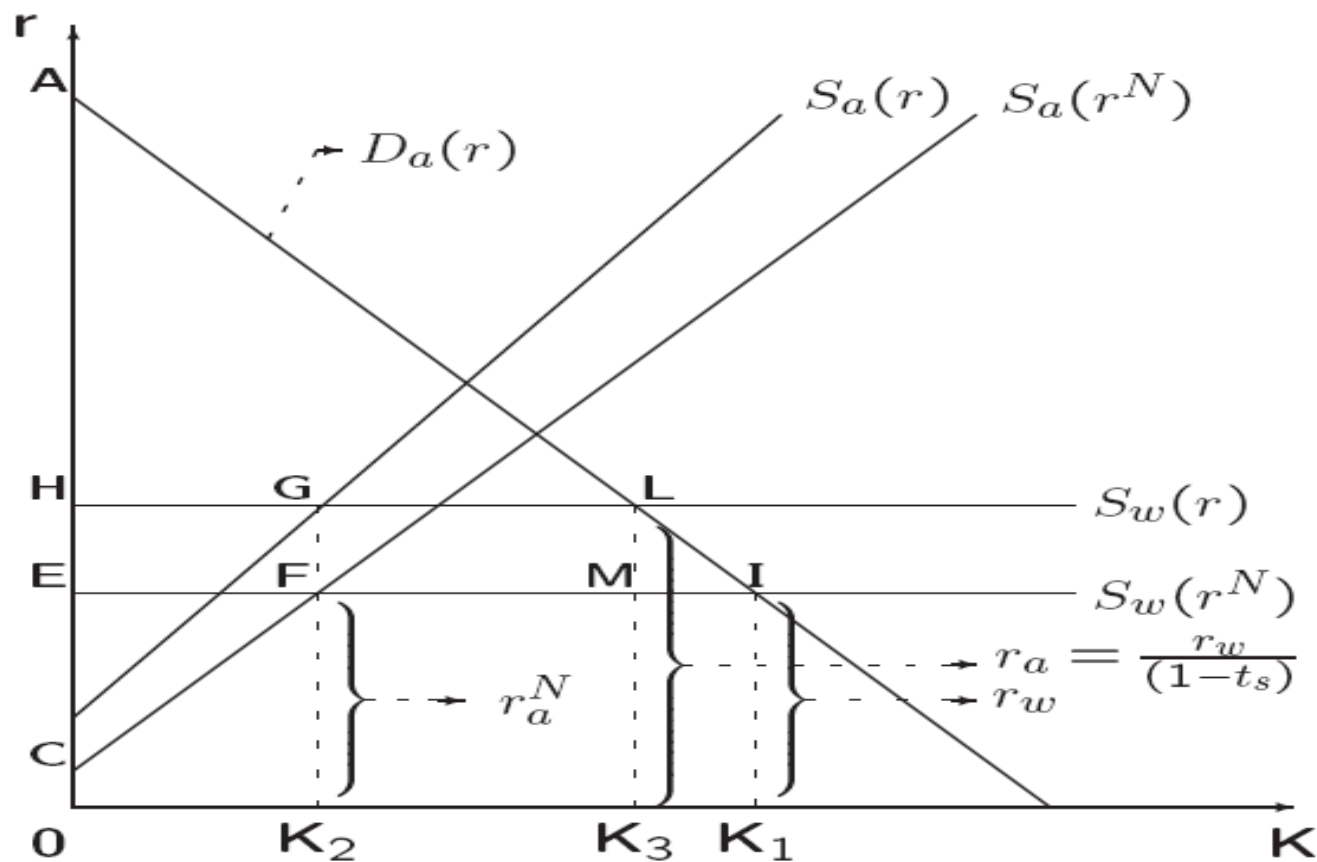
Nel complesso gli effetti derivanti dell'introduzione dell'imposta in base al principio della residenza sono:

1. una restrizione della rendita dei risparmiatori nazionali pari all'area EFIM
2. Un gettito pari a ELIM
3. Un perdita secca di benessere sociale pari all'area LFI
4. Il surplus delle imprese non subisce variazioni

## **Il caso: l'imposta è introdotta in base al principio della fonte**

- L'imposta fa ancora ruotare verso l'alto l'offerta di risparmio da parte dei residenti, come nel caso precedente. Ora però i non residenti devono pagare il tributo. Dal momento che sul mercato internazionale possono ancora ottenere la stessa remunerazione netta, il tasso di interesse loro corrisposto nel paese i dovrà aumentare dell'intero ammontare dell'imposta: l'imposta sarà per intero a carico delle imprese, riflettendosi per l'intero importo in un maggiore tasso lordo.

# Il caso: l'imposta è introdotta in base al principio della fonte





# Il caso: l'imposta è introdotta in base al principio della fonte

- La situazione è rappresentata nella **figura 4**: il tasso netto rimane a livello OE, il tasso lordo cresce a OH. La conseguenza è una contrazione dell'investimento pari a  $K_3K_1$ . Nella situazione di equilibrio la quantità di capitale fisico investito nel paese cambia ( $OK_3$ ). Non cambia la quantità di risparmio dei residenti, cambia invece la quantità totale di risparmio e la composizione con uno spiazzamento per i non residenti. Il risultato è un'ottima allocazione del risparmio e una distorsione nell'allocazione del capitale fisico.

# Il caso: l'imposta è introdotta in base al principio della fonte

- $\rho_i \neq \rho_w = s_w = s_i$

Il principio della fonte garantisce un'efficiente allocazione internazionale del risparmio, ma non del capitale fisico

# **Il caso: l'imposta è introdotta in base al principio della fonte**

Nel complesso gli effetti derivanti dell'introduzione dell'imposta in base al principio della fonte sono:

1. una restrizione del surplus dei produttori pari all'area HLIE
2. Un gettito pari a HLME
3. Un perdita secca di benessere sociale pari all'area LIM
4. Il surplus dei consumatori non subisce variazioni

## Esempio 9.4 libro

Supponiamo un'offerta mondiale di risparmio infinitamente elastica al tasso di interesse del 5%. Un piccolo paese A introduce un'imposta del 20% sui rendimenti del risparmio. Con il principio della residenza, il tasso lordo per le imprese rimane 5%, mentre quello netto per i risparmiatori nazionali si riduce al 4%. Il risparmio nazionale risulta quindi remunerato meno di quello mondiale, ma il livello degli investimenti non cambia. Con il principio della fonte il tasso di interesse lordo cresce al 6,25 continuando quindi a garantire un 5% netto. I risparmiatori nazionali e mondiali ricevono lo stesso rendimento netto però gli investimenti si riducono

# Principio residenza e principio fonte in un mondo di perfetta integrazione

Hp meno restrittiva: supponiamo una completa e perfetta integrazione dei mercati dei capitali su base mondiale. I risparmiatori possono collocare, senza costi differenziali, i propri risparmi ovunque desiderano, le imprese possono finanziare i propri investimenti al medesimo costo con denaro di qualsiasi provenienza

# **Principio residenza e principio fonte in un mondo di perfetta integrazione**

In tale mondo, in equilibrio, le imprese pagheranno ovunque lo stesso tasso di interesse lordo e i risparmiatori otterranno ovunque la stessa remunerazione netta.

Le implicazioni per le politiche nazionali e per i criteri internazionali di tassazione del capitale sono molto importanti

# Principio residenza e principio fonte in un mondo di perfetta integrazione

Ipotizziamo che le imposte sul capitale esistano sia nel paese A che nel paese W e per ognuno indichiamo:

$T^{rd}$  = aliquota sul reddito da capitale prodotto da un residente sul territorio nazionale

# Principio residenza e principio fonte in un mondo di perfetta integrazione

$T^{rf}$  = aliquota sul reddito da capitale prodotto da un residente all'estero

$T^{nrd}$  = aliquota sul reddito da capitale prodotto da un non residente sul territorio nazionale



# Principio residenza e principio fonte in un mondo di perfetta integrazione

Si dovrà verificare contemporaneamente:

$$1. r_a = r_w$$

$$2. r_a(1 - t_a^{rd}) = r_w(1 - t_a^{rf})(1 - t_w^{nrd})$$

$$3. r_w(1 - t_w^{rd}) = r_a(1 - t_w^{rf})(1 - t_a^{nrd})$$

# Principio residenza e principio fonte in un mondo di perfetta integrazione

La 1. esprime la condizioni di eguaglianza dei tassi lordi per le imprese;

La 2. esprime, per i risparmiatori residenti in A, la condizione di eguaglianza dei tassi netti nel caso di impiego domestico o estero del proprio risparmio

La 3. esprime la medesima condizione per i risparmiatori residenti in W

# Principio residenza e principio fonte in un mondo di perfetta integrazione

Le tre precedenti condizioni vincolano le scelte sui criteri di tassazione del capitale. Esse implicano:

$$(1 - t_a^{rd}) = (1 - t_a^{rf})(1 - t_w^{nrd})$$

$$(1 - t_w^{rd}) = (1 - t_w^{rf})(1 - t_a^{nrd})$$

# Principio residenza e principio fonte in un mondo di perfetta integrazione

Il principio della fonte, se applicato dai due paesi su basi non discriminatorie (tassando cioè allo stesso modo residenti e non residenti) implica:

$$\begin{aligned}t_a^{\text{rd}} &= t_a^{\text{nr}} & t_a^{\text{rf}} &= 0 \\t_w^{\text{rd}} &= t_w^{\text{nr}} & t_w^{\text{rf}} &= 0\end{aligned}$$

Entrambe sono verificate se e solo se

$$t_a^{\text{rd}} = t_w^{\text{rd}}$$

Ossia se e solo se i sistemi di tassazione sono UNIFORMI

# Principio residenza e principio fonte in un mondo di perfetta integrazione

Il principio della residenza, se applicato dai due paesi su basi non discriminatorie (tassando cioè allo stesso modo il reddito prodotto all'interno e quello prodotto all'estero) implica:

$$\begin{array}{ll} t_{a}^{rd} = t_{a}^{rf} & t_{a}^{nrd} = 0 \\ t_{w}^{rd} = t_{w}^{rf} & t_{w}^{nrd} = 0 \end{array}$$

Entrambe sono **SEMPRE** soddisfatte

# **Principio residenza e principio fonte in un mondo di perfetta integrazione**

In un mondo di perfetta integrazione dei capitali il principio della residenza è compatibile con l'autonomia dei singoli stati nella tassazione del capitale, mentre il principio della fonte implica sistemi impositivi uniformi

## Esercizio 9.2

Si considerino le seguenti ipotesi:

In un paese piccolo, isolato dal mercato internazionale dei capitali, il tasso di interesse di equilibrio risulta del 5%:

Domanda di capitale  $r = (12/100) - (K/200)$

Offerta mondiale di capitale (infinitamente elastica)  $r = 0,04$

## Esercizio 9.2

Il paese si apre al mercato internazionale dei capitali. Il tasso di interesse si adegua al 4%. Nel nuovo equilibrio l'offerta di risparmio proviene in parte dai risparmiatori nazionali e in parte dagli investitori esteri.



## Esercizio 9.2

In relazione alla situazione di apertura al mercato internazionale, si risponda alle seguenti domande.

1. Quale sarà l'ammontare di capitale  $K$  impiegato nel paese?
2. Qualora il paese considerato introduca un'imposta del 25% sugli interessi in base al principio della residenza, quale sarà il nuovo tasso di interesse lordo corrisposto all'interno?
3. Quale sarà, dopo l'imposta, l'ammontare di capitale complessivamente investito nel paese?
4. Di quanto si ridurrà il surplus delle imprese?

## Esercizio 9.2

1. A seguito dell'apertura del mercato, l'ammontare di capitale (K) impiegato nel paese risulterà dall'incontro della domanda interna con l'offerta mondiale, infinitamente elastica al tasso del 4%:

$$0,04 = (12/100) - (K/200)$$

$$K=16$$

## Esercizio 9.2

2) L'imposizione degli interessi in base al principio della residenza non modifica il costo del capitale ( $r$ ) per le imprese, il tasso lordo rimane, quindi, al 4%.

Invece, il tasso netto ( $r^N$ ) per i risparmiatori si riduce dell'intero ammontare dell'imposta e risulta pari al 3%

## Esercizio 9.2

- 3) Non cambiando il costo del capitale, non si modifica neppure il livello del capitale investito ( $K = 16$ ).
- 4) L'imposta è interamente a carico dei risparmiatori: non si avrà alcuna variazione del surplus delle imprese.

## Esercizio 9.2

