

Scienza delle Finanze (Seconda parte)

Davide Cipullo

Università Cattolica del Sacro Cuore

Teoria dell'imposta: effetti economici 2

Lezione 3

Contenuti

1. Effetti distorsivi sulle scelte di consumo
2. Effetti distorsivi sull'offerta di lavoro
3. Effetti distorsivi sulle scelte di risparmio

1. Effetti distorsivi sulle scelte di consumo

- ▶ Un consumatore con funzione di utilità $U(x_1, x_2)$, deve decidere quante unità del bene x_1 e del bene x_2 consumare.
- ▶ Il prezzo del bene x_1 è p_1 , mentre il prezzo del bene x_2 è p_2 .
- ▶ Compariamo tre casi:
 1. Assenza di imposizione fiscale;
 2. Imposta diretta sul reddito;
 3. Imposta indiretta *ad valorem* sul bene x_1 .

1. Effetti distorsivi sulle scelte di consumo

- ▶ Problema di ottimo senza imposte:

$$\begin{aligned} \max_{x_1, x_2} U(x_1, x_2) \\ \text{s.t. } p_1 x_1 + p_2 x_2 = Y \end{aligned}$$

- ▶ Vincolo di bilancio con imposta lump sum diretta:

$$p_1 x_1 + p_2 x_2 = Y - T$$

- ▶ Vincolo di bilancio con imposta indiretta *ad valorem* sul bene x_1 :

$$p_1(1 + \tau)x_1 + p_2 x_2 = Y$$

1. Effetti distorsivi sulle scelte di consumo

- ▶ Vincolo di bilancio in forma $x_2(x_1)$:
 - ▶ Senza imposta

$$x_2 = Y - \frac{p_1}{p_2} x_1$$

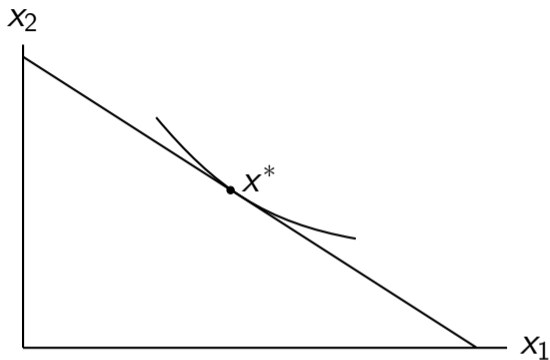
- ▶ Con imposta lump sum diretta

$$x_2 = Y - T - \frac{p_1}{p_2} x_1$$

- ▶ Con imposta indiretta *ad valorem* sul bene x_1 :

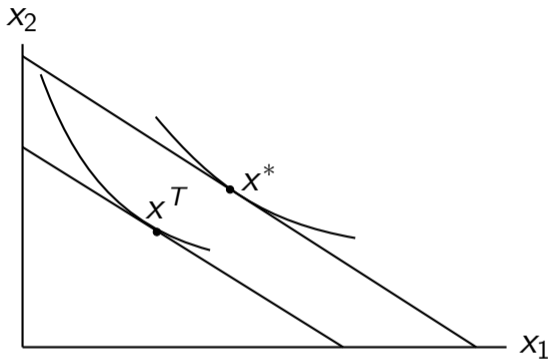
$$x_2 = Y - \frac{p_1}{p_2} (1 + \tau) x_1$$

1. Effetti distortivi sulle scelte di consumo



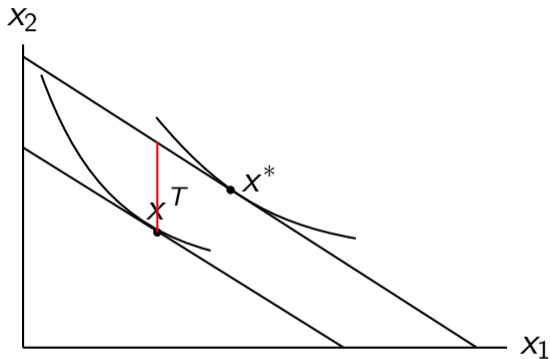
- ▶ Il punto x^* rappresenta il paniere ottimale (x_1, x_2) in funzione dei prezzi.
- ▶ Il vincolo di bilancio ha pendenza $\alpha = -\frac{p_1}{p_2}$.

1. Effetti distortivi sulle scelte di consumo



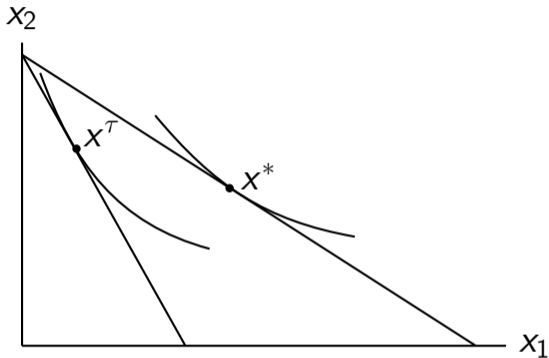
- ▶ Introduciamo un'imposta diretta T .
- ▶ L'imposta non distorce la composizione del paniere (x_1, y_1) ma riduce proporzionalmente le quantità consumate.

1. Effetti distortivi sulle scelte di consumo



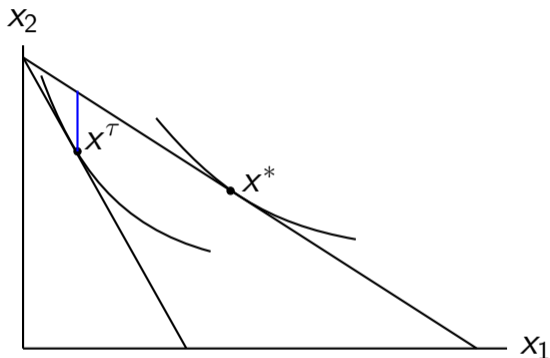
- Il gettito di imposta equivale alla linea **di colore rosso**.

1. Effetti distortivi sulle scelte di consumo



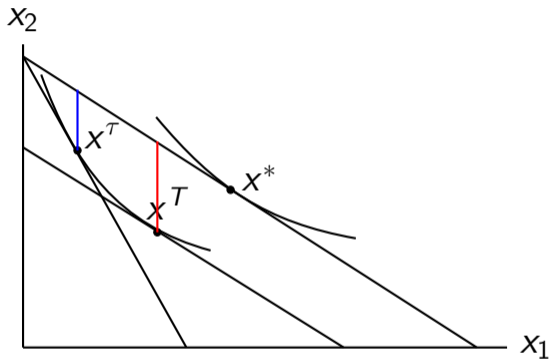
- ▶ L'imposta indiretta τ sul bene x_1 provoca distorsione oltre a generare un effetto reddito.
- ▶ Il vincolo di bilancio ha pendenza $\beta = -\frac{p_1}{p_2}(1 + \tau)$.

1. Effetti distorsivi sulle scelte di consumo



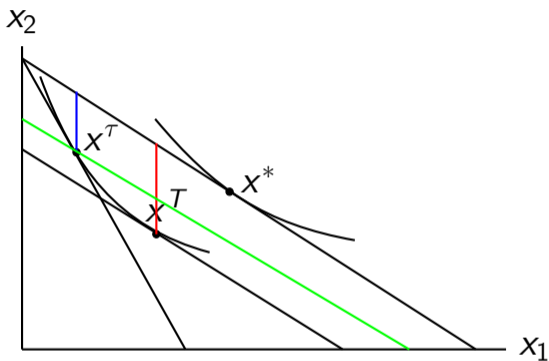
- In questo caso, il gettito di imposta equivale alla linea di colore blu.

1. Effetti distortivi sulle scelte di consumo



- L'imposta indiretta sul consumo, oltre ad essere distortiva, genera anche un minore gettito fiscale.

1. Effetti distortivi sulle scelte di consumo



- La linea di colore verde mostra come una imposta lump sum minore di T porterebbe allo stesso gettito rispetto a τ e il consumatore ad essere su una curva di indifferenza superiore.

1. Effetti distorsivi sulle scelte di consumo

Teorema di Barone

La differenza tra i gettiti dovuta all'eccesso di pressione della tassazione distorsiva implica che, a parità di sacrificio per il consumatore, l'imposta diretta raccoglie un gettito maggiore.

E' anche possibile dimostrare che, a parità di gettito, l'imposta indiretta prevede un sacrificio maggiore.

► Si noti che:

1. **Un'imposta generale sul consumo**, ovvero un'imposta indiretta *ad valorem* che colpisca entrambi i beni, in questo modello non sarebbe distorsiva.
2. L'imposta "lump sum" T , in un modello dove il reddito non è esogeno, sarebbe comunque **distorsiva**.

2. Effetti distorsivi sull'offerta di lavoro

- ▶ Abbiamo chiuso l'analisi delle scelte di consumo menzionando che, un'imposta sui redditi non sarebbe lump sum qualora il reddito fosse determinato come conseguenza della scelta dell'individuo.
- ▶ Analizziamo adesso come l'imposizione fiscale può distorcere l'offerta di lavoro.
- ▶ L'individuo deve decidere quante ore della sua giornata allocare al tempo libero L e quante al lavoro $\bar{L} - L$.
- ▶ Il tempo libero non è imponibile e non produce reddito, il lavoro produce reddito.

2. Effetti distorsivi sull'offerta di lavoro

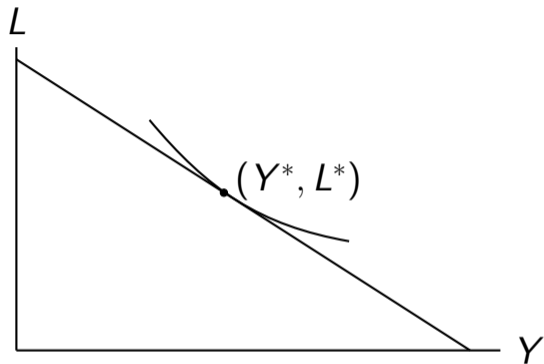
- ▶ La funzione di utilità dell'individuo è data da $U(Y, L)$.
- ▶ Il vincolo di bilancio tiene conto di due fattori:
 1. Il tempo totale a disposizione dell'individuo è fisso e limitato.
 2. Il reddito prodotto è determinato in maniera **endogena** come risultato dell'offerta di lavoro.
- ▶ Problema di ottimo senza imposte:

$$\max_{Y, L} U(Y, L)$$

$$\text{s.t. } Y = w(\bar{L} - L) = -wL + w\bar{L}$$

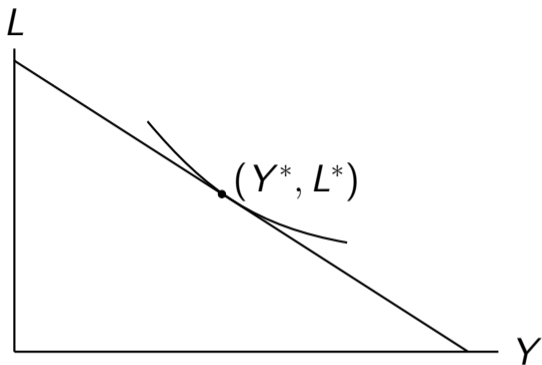
- ▶ Dove:
 - ▶ Y = reddito
 - ▶ \bar{L} = tempo totale
 - ▶ L = riposo ("leisure")
 - ▶ w = salario orario ("wage")

2. Effetti distorsivi sull'offerta di lavoro



- ▶ In questo caso il vincolo di bilancio ha pendenza $-\frac{1}{w}$.
- ▶ $\frac{1}{w}$ è il prezzo relativo del tempo libero rispetto al prezzo dell'offerta di lavoro.

2. Effetti distorsivi sull'offerta di lavoro



- Si noti l'analogia con la soluzione al problema del consumatore.

Nota: nel modello canonico di offerta di lavoro, talvolta il reddito viene mostrato sull'asse delle ordinate e il tempo libero sull'asse delle ascisse.

2. Effetti distorsivi sull'offerta di lavoro

- ▶ Vincolo di bilancio con un'**imposta proporzionale sul reddito** t :

$$Y = -w(1 - t)L + w(1 - t)\bar{L}$$

L'inclinazione del vincolo di bilancio si è modificata. Ora è $-\frac{1}{w(1-t)}$.

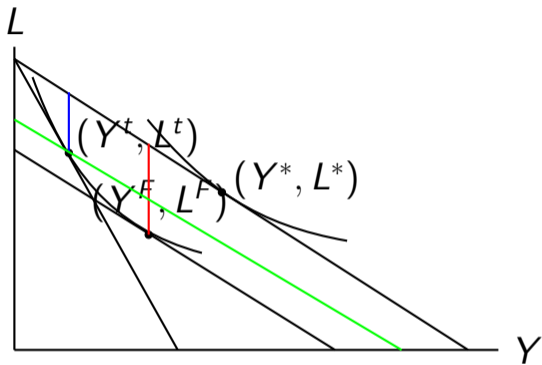
2. Effetti distorsivi sull'offerta di lavoro

- ▶ Vincolo di bilancio con un'**imposta in somma fissa** (imposta sul reddito esogeno) F :

$$Y = -wL + w\bar{L} - F$$

L'inclinazione del vincolo di bilancio non si è modificata rispetto al caso senza imposta.

2. Effetti distorsivi sull'offerta di lavoro



- ▶ Le stesse considerazioni del problema del consumatore si applicano al caso delle imposte sul reddito.
- ▶ L'imposta diretta sul reddito si comporta in maniera analoga all'imposta indiretta su solo uno dei due beni.

2. Effetti distorsivi sull'offerta di lavoro

- ▶ Il motivo è che il tempo libero **non produce reddito imponibile**.
- ▶ Possiamo generalizzare le lezioni del modello di scelta del consumatore e del modello di offerta di lavoro:
 1. Un'imposta che provochi uno spostamento parallelo del vincolo di bilancio determina solo un effetto reddito.
 - ▶ Non è distorsiva.
 2. Un'imposta che provochi una modificazione dell'inclinazione del vincolo di bilancio determina sia un effetto reddito che un effetto sostituzione.
 - ▶ E' distorsiva e comporta un eccesso di pressione.

2. Effetti distorsivi sull'offerta di lavoro

Non è chiaro se l'imposta sul reddito induce il lavoratore ad aumentare o a diminuire l'offerta di lavoro.

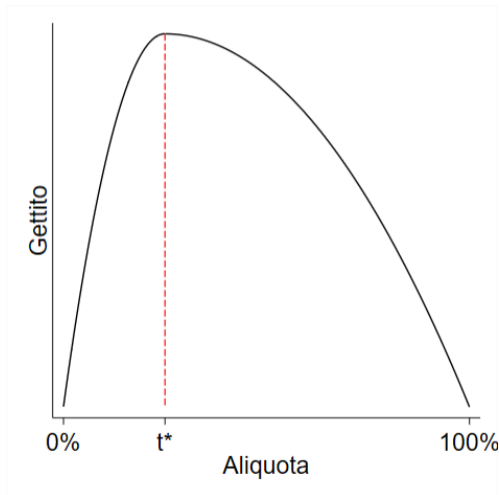
- ▶ Per effetto reddito, il lavoratore si sente più povero. Diminuisce dunque il consumo dei beni normali. Poiché il tempo libero è comunemente considerato bene normale, **l'offerta di lavoro aumenta.**
- ▶ Per effetto sostituzione, il consumatore preferisce i beni il cui prezzo relativo è diminuito. L'imposta sul salario fa diminuire il costo opportunità e quindi il prezzo del bene tempo libero. **L'offerta di lavoro diminuisce.**

2. Effetti distorsivi sull'offerta di lavoro

- ▶ L'offerta di lavoro può aumentare o diminuire in quanto i due effetti hanno impatto opposto.
- ▶ Nell'esempio del grafico, l'offerta di lavoro diminuisce, il che succede quando prevale *l'effetto sostituzione*.
- ▶ L'effetto sostituzione prevale più facilmente:
 - ▶ In presenza di elevate aliquote marginali.
 - ▶ In assenza di vincoli alla variazione della propria offerta di lavoro (lavoro non dipendente, lavoro straordinario, lavoro femminile).
- ▶ Conclusioni simili rispetto al risultato di Ramsey sulle scelte di consumo.
 1. Aliquote marginali elevate sono più distorsive.
 2. Se l'offerta di lavoro è elastica, le imposte sono distorsive.

2. Effetti distorsivi sull'offerta di lavoro

Curva di Laffer



- ▶ L'aliquota che massimizza il gettito fiscale è minore di 1.
- ▶ Se l'aliquota supera t^* , gli individui sono indotti a ridurre la propria offerta di lavoro.
- ▶ Di conseguenza, si riduce il gettito fiscale.

2. Effetti distorsivi sull'offerta di lavoro

Curva di Laffer

Aliquote marginali IRPEF in vigore nel 1974

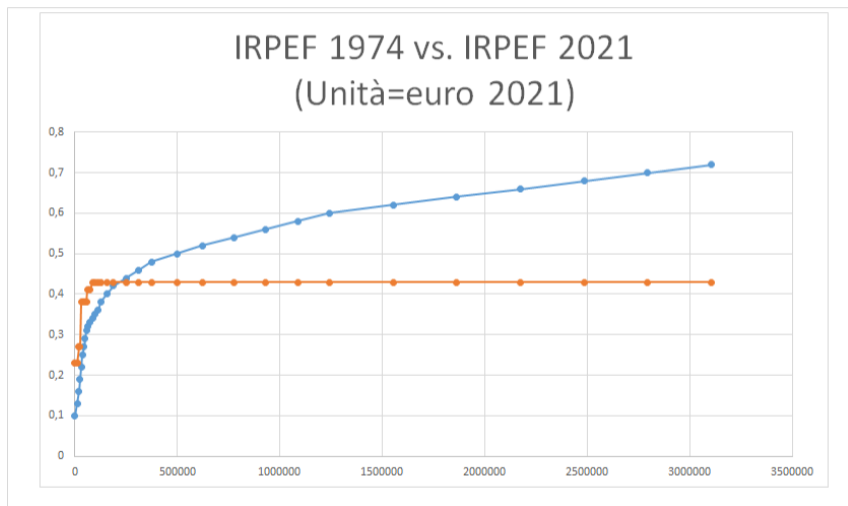
Da Euro	A Euro	Aliquota
0,00 €	1.032,91 €	10,00%
1.032,91 €	1.549,37 €	13,00%
1.549,37 €	2.065,83 €	16,00%
2.065,83 €	2.582,28 €	19,00%
2.582,29 €	3.098,74 €	22,00%
3.098,74 €	3.615,20 €	25,00%
3.615,20 €	4.131,66 €	27,00%
4.131,66 €	4.648,11 €	29,00%
4.648,11 €	5.164,57 €	31,00%
5.164,57 €	6.197,48 €	32,00%
6.197,48 €	7.230,40 €	33,00%
7.230,40 €	8.263,31 €	34,00%
8.263,31 €	9.296,22 €	35,00%
9.296,22 €	10.329,14 €	36,00%
10.329,14 €	12.911,42 €	38,00%
12.911,42 €	15.493,71 €	40,00%

Da Euro	A Euro	Aliquota
15.493,71 €	20.658,28 €	42,00%
20.658,28 €	25.822,84 €	44,00%
25.822,85 €	30.987,41 €	46,00%
30.987,41 €	41.316,55 €	48,00%
41.316,55 €	51.645,69 €	50,00%
51.645,69 €	64.557,11 €	52,00%
64.557,11 €	77.468,53 €	54,00%
77.468,54 €	90.379,96 €	56,00%
90.379,96 €	103.291,38 €	58,00%
103.291,38 €	129.114,22 €	60,00%
129.114,23 €	154.937,07 €	62,00%
154.937,07 €	180.759,91 €	64,00%
180.759,92 €	206.582,76 €	66,00%
206.582,76 €	232.405,60 €	68,00%
232.405,61 €	258.228,45 €	70,00%
258.228,45 €	In su	72,00%

- ▶ Si noti che 1 euro del 1974 equivale a circa 12 euro di oggi.

2. Effetti distorsivi sull'offerta di lavoro

Curva di Laffer



2. Effetti distorsivi sull'offerta di lavoro

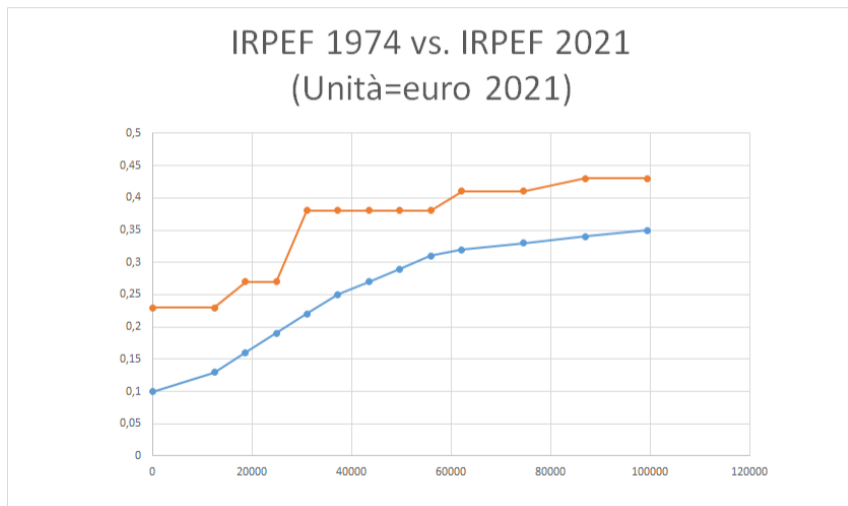
Curva di Laffer

- ▶ Nel 2019, il 67% dei lavoratori dipendenti in Italia ha dichiarato <29000 euro, e il 22% ha dichiarato tra 29000 e 100000 euro.
- ▶ Nel 2019, il 34% dei lavoratori autonomi in Italia ha dichiarato <29000 euro, e il 51% ha dichiarato tra 29000 e 100000 euro.
 - ▶ L'89% dei lavoratori dipendenti e l'85% dei lavoratori autonomi ha dichiarato <100000 euro.

Questi contribuenti hanno un'imposizione maggiore o minore rispetto al passato?

2. Effetti distorsivi sull'offerta di lavoro

Curva di Laffer



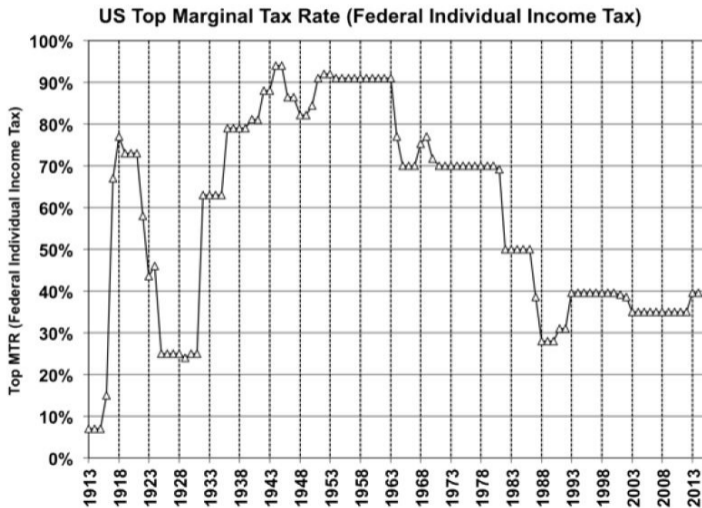
2. Effetti distorsivi sull'offerta di lavoro

Curva di Laffer

- ▶ L'amministrazione USA a guida Reagan negli anni '80 dette grande importanza agli effetti disincentivanti dell'imposizione fiscale.
 - ▶ L'idea era che l'aliquota marginale massima applicata negli Stati Uniti fosse ben oltre t^* della curva di Laffer.
- ▶ Pertanto, una minore pressione fiscale avrebbe favorito l'offerta dei fattori produttivi e avrebbe fatto aumentare il reddito in misura tale da fare aumentare anziché diminuire il gettito (**Supply-side economics**).

2. Effetti distortivi sull'offerta di lavoro

Aliquota marginale massima dell'imposta federale sul reddito USA



3. Effetti distorsivi sulle scelte di risparmio

- ▶ Si supponga che un individuo viva per due periodi, 1 e 2, nei quali percepisce redditi Y_1 e Y_2 , e debba scegliere il livello di consumo nel periodo 1, C_1 , e il livello di consumo nel secondo periodo, C_2 .
- ▶ Problema di ottimo:

$$\max_{C_1, C_2} U(C_1, C_2)$$

- ▶ Il vincolo di bilancio dell'individuo, in prima istanza, è rappresentato dal reddito da lavoro di ciascun periodo.
- ▶ L'individuo ha però la possibilità di trasferire reddito da un periodo all'altro tramite il mercato dei capitali.

3. Effetti distorsivi sulle scelte di risparmio

- ▶ Vincolo di bilancio del primo periodo:

$$C_1 = Y_1 - S \quad (1)$$

- ▶ Vincolo di bilancio del secondo periodo:

$$C_2 = Y_2 + S(1 + r) \quad (2)$$

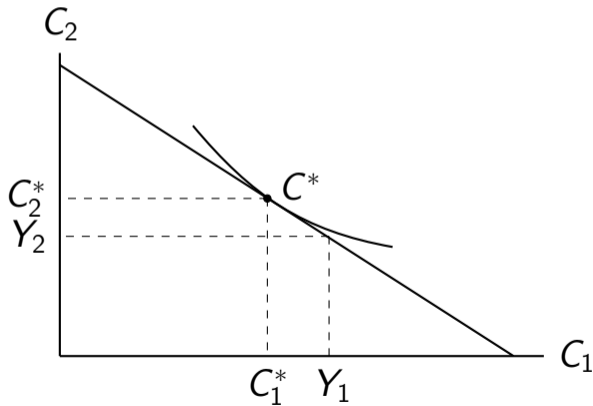
- ▶ Sostituendo (1) in (2), si ottiene il vincolo di bilancio intertemporale:

$$C_2 = Y_1(1 + r) + Y_2 - (1 + r)C_1$$

- ▶ L'inclinazione del vincolo di bilancio intertemporale è $-(1 + r)$, che misura il prezzo relativo del consumo di oggi rispetto al consumo di domani.

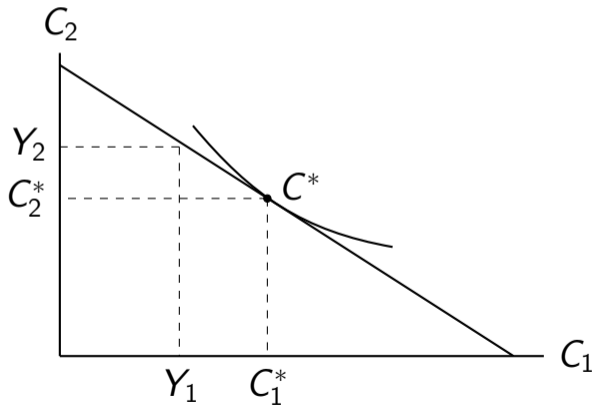
3. Effetti distortivi sulle scelte di risparmio

- ▶ Caso 1: $Y_1 > C_1^*$. L'individuo risparmia e guadagnerà un reddito da capitale investendo S .



3. Effetti distortivi sulle scelte di risparmio

- Caso 2: $Y_1 < C_1^*$. L'individuo si indebita e dovrà pagare gli interessi sul capitale preso a prestito S .



3. Effetti distorsivi sulle scelte di risparmio

- ▶ Introduciamo le imposte. Studiamo gli effetti alternativi di:
 1. Un'imposta proporzionale sul reddito totale.
 2. Un'imposta proporzionale sulla spesa.
- ▶ Avvertenza: consideriamo solo imposte che trattano in modo simmetrico gli interessi attivi e passivi.
 - ▶ Se tassiamo gli interessi attivi, permettiamo la deducibilità dei secondi.
 - ▶ Se non tassiamo i primi, non permettiamo la deducibilità dei secondi.

3. Effetti distorsivi sulle scelte di risparmio

- ▶ L'imposta proporzionale sul reddito totale prende a riferimento tutte le fonti di reddito del contribuente.
- ▶ La base imponibile è rappresentata, in ogni periodo, dal reddito percepito dal soggetto.
 - ▶ Nel primo periodo, Y_1 .
 - ▶ Nel secondo periodo, Y_2 più (meno) il reddito da capitale (gli interessi da capitale) derivante dal risparmio (debito) S .

3. Effetti distorsivi sulle scelte di risparmio

- ▶ Vincolo di bilancio del primo periodo:

$$C_1 = Y_1(1 - t) - S$$

- ▶ Vincolo di bilancio del secondo periodo:

$$C_2 = (Y_2 + rS)(1 - t) + S$$

- ▶ Vincolo di bilancio intertemporale:

$$C_2 = \{Y_1[1 + r(1 - t)] + Y_2\}(1 - t) - [1 + r(1 - t)]C_1$$

L'inclinazione del vincolo di bilancio è cambiata: imposta distorsiva!

3. Effetti distorsivi sulle scelte di risparmio

- ▶ L'imposta proporzionale sulla spesa prende a riferimento gli impieghi del reddito del contribuente.
- ▶ La base imponibile è rappresentata, in ogni periodo, dalla spesa (consumo) del contribuente pari al reddito meno il risparmio.

3. Effetti distorsivi sulle scelte di risparmio

- ▶ Vincolo di bilancio del primo periodo:

$$C_1 = (Y_1 - S)(1 - \tau)$$

- ▶ Vincolo di bilancio del secondo periodo:

$$C_2 = [Y_2 + S(1 + r)](1 - \tau)$$

- ▶ Vincolo di bilancio intertemporale:

$$C_2 = [Y_1(1 + r) + Y_2](1 - \tau) - (1 + r)C_1$$

L'inclinazione del vincolo di bilancio è rimasta $-(1 + r)$: imposta non distorsiva.

3. Effetti distorsivi sulle scelte di risparmio

- ▶ Potremmo ottenere lo stesso risultato con una imposta sul reddito che esenti i redditi da capitale.
- ▶ In questo caso, Y_1 e Y_2 , che sono esogeni, sarebbero imponibili. rS , che è endogeno, sarebbe esente da imposta.
- ▶ Il prelievo complessivo è **identico per le due imposte** in quanto la base imponibile è uguale alla somma dei redditi diversi da quelli da capitale.

3. Effetti distorsivi sulle scelte di risparmio

- ▶ Vincolo di bilancio del primo periodo:

$$C_1 = (Y_1 - S)(1 - \pi)$$

- ▶ Vincolo di bilancio del secondo periodo:

$$C_2 = [Y_2 + S(1 + r)](1 - \pi)$$

- ▶ Vincolo di bilancio intertemporale:

$$C_2 = [Y_1(1 + r) + Y_2](1 - \pi) - (1 + r)C_1$$

L'inclinazione del vincolo di bilancio è rimasta $-(1 + r)$: imposta non distorsiva.

3. Effetti distorsivi sulle scelte di risparmio

- ▶ In che caso anche un'imposta proporzionale sulla spesa può essere distorsiva?
 - ▶ Succede considerando un altro tipo di decisione intertemporale: la scelta tra consumare il proprio reddito *lifetime* oppure trasferirlo alle generazioni future sotto forma di eredità.
- ▶ Gli effetti distorsivi dell'imposizione sul risparmio dipendono dalla rilevanza degli effetti di sostituzione, e cioè **dall'elasticità del risparmio rispetto al tasso di interesse e dall'aliquota applicata.**
 - ▶ Si noti, di nuovo, l'analogia con le distorsioni generate dalle imposte in altri mercati.