

Lezione 4:

Preferenze Rivelate - Slutsky

Tamara Fioroni

Università di Verona

tamara.fioroni@univr.it

Esercizio 1: Preferenze Rivelate

Siano le scelte di un consumatore: $(x_1, x_2) = (4, 2)$, ai prezzi $(p_1, p_2) = (1, 1)$; $(y_1, y_2) = (3, 3)$, ai prezzi $(q_1, q_2) = (1, 2)$. Queste preferenze soddisfano il WARP?

Soluzione

no

WARP

Se il paniere $x = (x_1, x_2)$ è acquistato ai prezzi (p_1, p_2) e il paniere $y = (y_1, y_2)$ è acquistato ai prezzi (q_1, q_2) e $x \neq y$, allora se *x si rivela direttamente preferito a y* (il paniere y è acquistabile quando viene acquistato il paniere x):

$$p_1x_1 + p_2x_2 \geq p_1y_1 + p_2y_2, \quad (1)$$

allora *y non può rivelarsi direttamente preferito a x* (quando il paniere y viene acquistato, il paniere x non può essere acquistabile), ossia *non può verificarsi* che:

$$q_1y_1 + q_2y_2 \geq q_1x_1 + q_2x_2. \quad (2)$$

Esercizio 2: Preferenze Rivelate

Le scelte del consumatore in tre città diverse con prezzi diversi sono:

- Se $p_1 = 1$ e $p_2 = 3, p_3 = 10$ il paniere scelto : $X = (6, 2, 8)$,
- Se $p_1 = 4$ e $p_2 = 3, p_3 = 6$ il paniere scelto $Y = (4, 10, 6)$,
- Se $p_1 = 1$ e $p_2 = 1, p_3 = 5$ il paniere scelto $Z = (8, 8, 6)$.

Verificare se le scelte osservate sono coerenti con l'assioma debole delle preferenze rivelate (WARP) e l'assioma forte delle preferenze rivelate (SARP).

Soluzione

Le preferenze sono coerenti con il WARP ma non con il SARP

SARP

Se x si rivela preferito a y (*direttamente o indirettamente*) e $x \neq y$, allora y non può rivelarsi preferito a x (*direttamente o indirettamente*).

Tabella esercizio 2

Prezzi\Panieri	$X = (6, 2, 8)$	$Y = (4, 10, 6)$	$Z = (8, 8, 6)$
$(1, 3, 10)$	92	94	92
$(4, 3, 6)$	78	82	92
$(1, 1, 5)$	48	44	46

Esercizio 3: Preferenze Rivelate

Si ipotizzi che il comportamento del consumatore relativamente al consumo del bene x e del bene y in due anni diversi sia dato dalla seguente tabella.

Bene	Anno 1		Anno 2	
	Quantità	Prezzo	Quantità	Prezzo
x	10	10	12	10
y	10	10	?	8

Per quali quantità del bene y consumate nell'anno 2 si può concludere che:

- il comportamento del consumatore contraddice l'assioma debole delle preferenze rivelate (WARP).

Soluzione

$$7.5 \leq y \leq 8$$

Esercizio 4: Slutsky

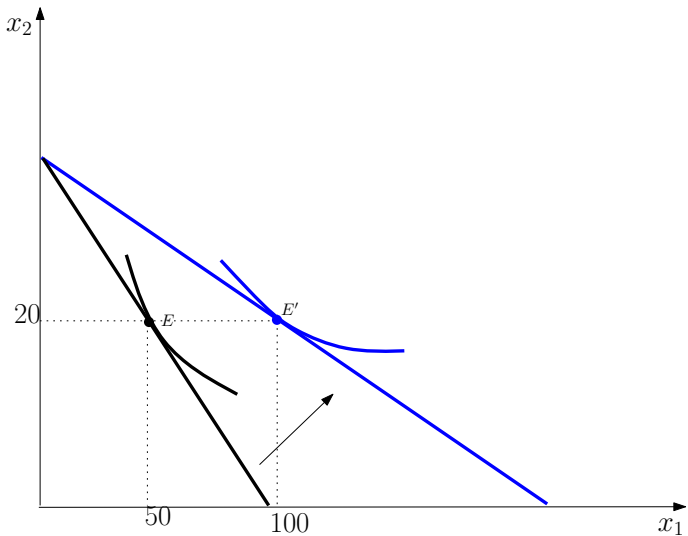
Le preferenze di un consumatore sono descritte dalla funzione di utilità $U = x_1x_2$. Il suo reddito è pari a 400 con $p_1 = 4$ e $p_2 = 10$.

- Calcolare le funzioni di domanda $x_1(p_1, p_2, m)$ e $y_1(p_1, p_2, m)$.
- Determinare il paniere di consumo ottimo e come varia la scelta se p_1 diminuisce da 4 a 2 mentre restano invariati il reddito e il prezzo di x_2 .
- Scomporre, quindi, la variazione intervenuta nelle domande ottimali dei due beni a seguito della variazione del prezzo p_1 , in effetto di sostituzione ed effetto di reddito utilizzando il metodo di Slutsky

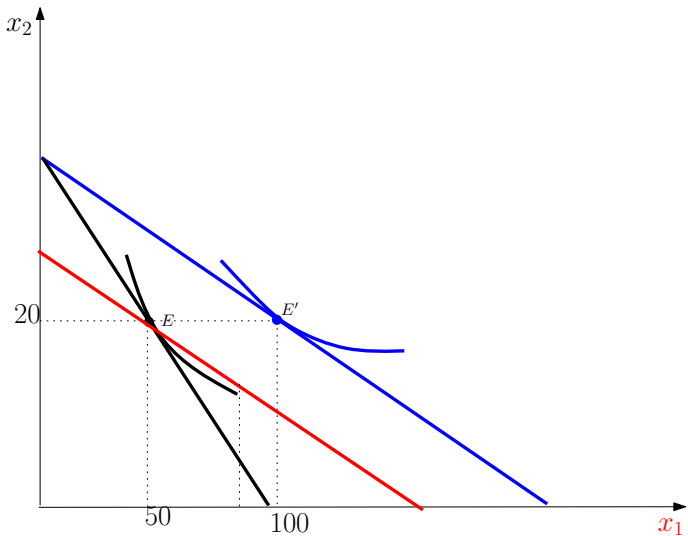
Soluzione

- $x_1(p_1, p_2, m) = \frac{m}{2p_1}$, $x_2(p_1, p_2, m) = \frac{m}{2p_2}$.
- (50, 20)
- $\Delta x_1^s = 25$, $\Delta x_1^r = 25$.

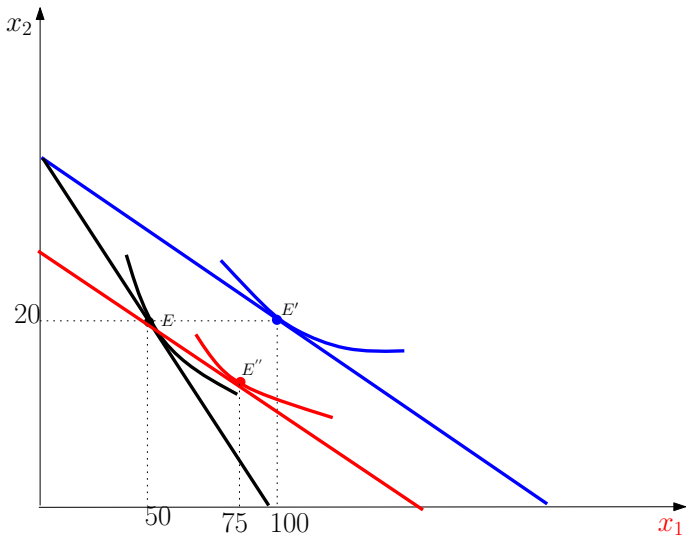
Soluzione esercizio 4: Slutsky



Soluzione esercizio 4: Slutsky



Soluzione esercizio 4: Slutsky



Esercizio 5: Slutsky

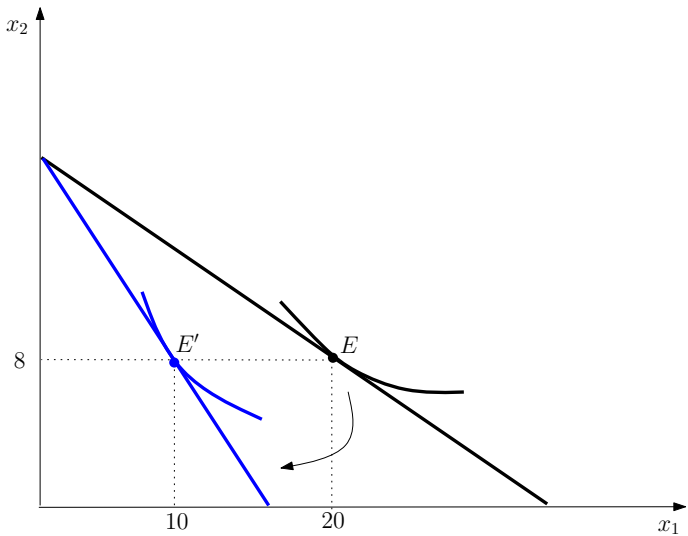
Clarissa ha una funzione di utilità $U(x, y) = xy + 2x$. Il suo reddito è pari a 36 euro e i prezzi dei beni sono $p_x = 1$, $p_y = 2$.

- Calcolare le funzioni di domanda $x(p_x, p_y, m)$ e $y(p_x, p_y, m)$.
- Determinare il paniere di consumo ottimo e come varia la scelta se p_x aumenta da 1 a 2.
- Scomporre, quindi, la variazione intervenuta nelle domande ottimali dei due beni a seguito della variazione del prezzo p_x , in effetto di sostituzione ed effetto di reddito utilizzando il metodo di Slutsky

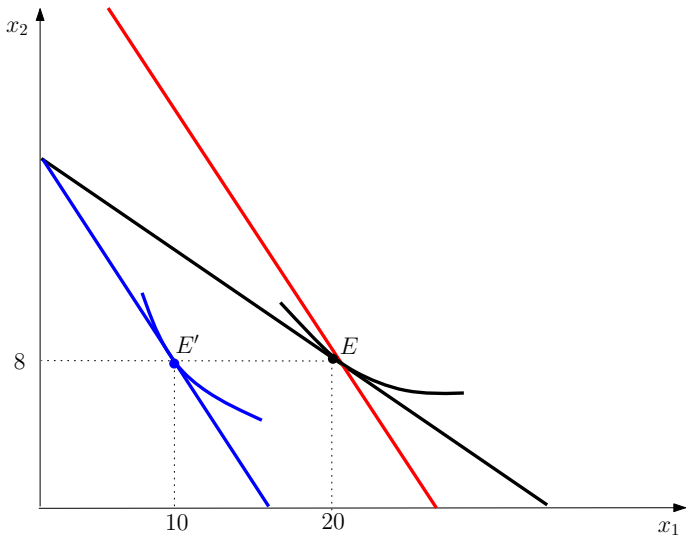
Soluzione

- $x(p_x, p_y, m) = \frac{m+2p_y}{2p_x}$, $y(p_x, p_y, m) = \frac{m-2p_y}{2p_y}$ se $p_y \leq \frac{m}{2}$.
- $(20, 8)$.
- $\Delta x_1^s = -5$, $\Delta x_1^r = -5$.

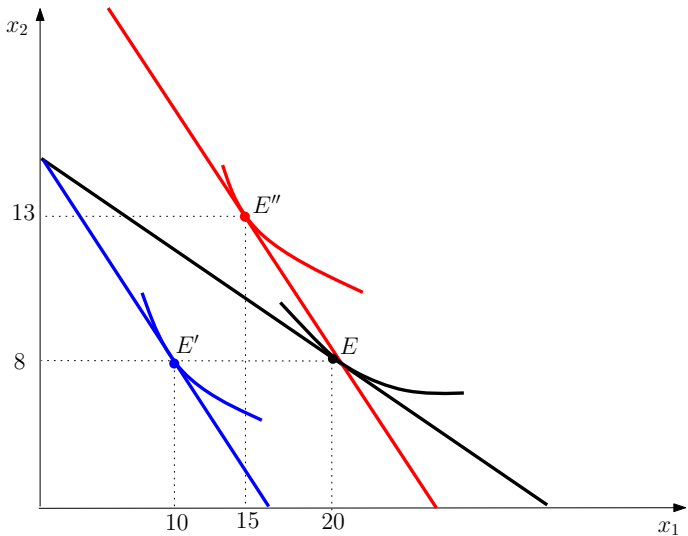
Soluzione esercizio 5: Slutsky



Soluzione esercizio 5: Slutsky



Soluzione esercizio 5: Slutsky



Slutsky in sintesi

1. Calcolare il paniere ai **prezzi iniziali** x_1^*, x_2^* .
2. Calcolare il paniere ai **prezzi finali** x_1^{**}, x_2^{**} .
3. Variazione complessiva $x_1^{**} - x_1^*$.
4. Reddito che ai nuovi prezzi consente l'acquisto del paniere iniziale $m' = p'_1 x_1^* + p_2 x_2^*$ ¹
5. Paniere intermedio $x_1^{INT}(m', p'_1, p_2), x_2^{INT}(m', p'_1, p_2)$
6. Effetto sostituzione $= x_1^{INT} - x_1^*$
7. Effetto reddito $= x_1^{**} - x_1^{INT}$
8. Variazione complessiva = Eff. Sostituzione + Eff. Reddito

¹Stiamo ipotizzando che varia il prezzo del bene 1, p'_1

Esercizio 6: Slutsky

Le preferenze di Luigi per gli hamburgers (H in ascissa) e la birra (B in ordinata) sono descritte dalla seguente funzione utilità

$U(H, B) = \min\{H, 2B\}$. Si indichi con p_H il prezzo degli hamburgers p_B il prezzo della birra.

- Calcolare le funzioni di domanda.
- Determinare il paniere di consumo ottimo se $p_H = p_B = 2$ ed il reddito di Luigi è $m = 100$ e come varia la scelta se p_H aumenta da 2 a 3.
- Scomporre, quindi, la variazione intervenuta nelle domande ottimali dei due beni in effetto di sostituzione ed effetto di reddito utilizzando il **metodo di Slutsky**.

Soluzione

- $H = \frac{m}{p_H + \frac{1}{2}p_B}$, $B = \frac{m}{2p_H + p_B}$.
- $(\frac{100}{3}, \frac{50}{3})$.
- Tutta la variazione della domanda è dovuta all'effetto reddito.

Esercizio 7: Slutsky

Le preferenze del consumatore per arance (A in ascissa) e mele (M in ordinata) sono rappresentate dalla funzione di utilità:

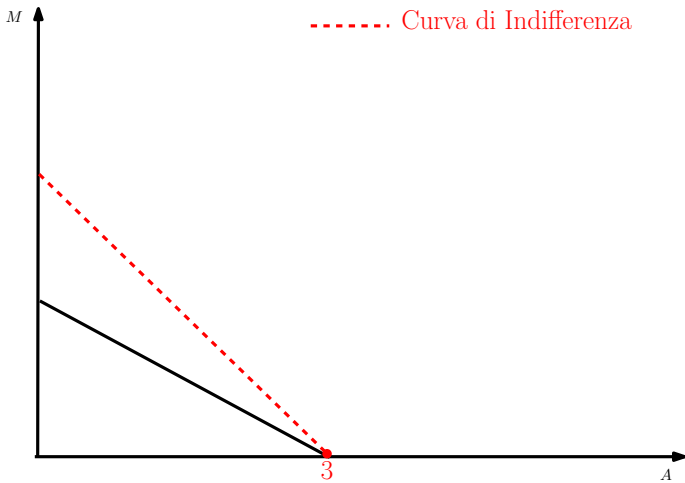
$$U(A, M) = 3A + M$$

- Determinare il paniere di consumo ottimo se $p_M = 1$, $p_A = 2$ ed il reddito è $m = 6$.
- Se p_M aumenta a 2 euro quanta parte della variazione della domanda è dovuta all'effetto sostituzione e quanta parte all'effetto reddito? (**metodo di Slutsky**)
- Se p_M si riduce a 0,50 quanta parte della variazione della domanda è dovuta all'effetto sostituzione e quanta parte all'effetto reddito? (**metodo di Slutsky**)

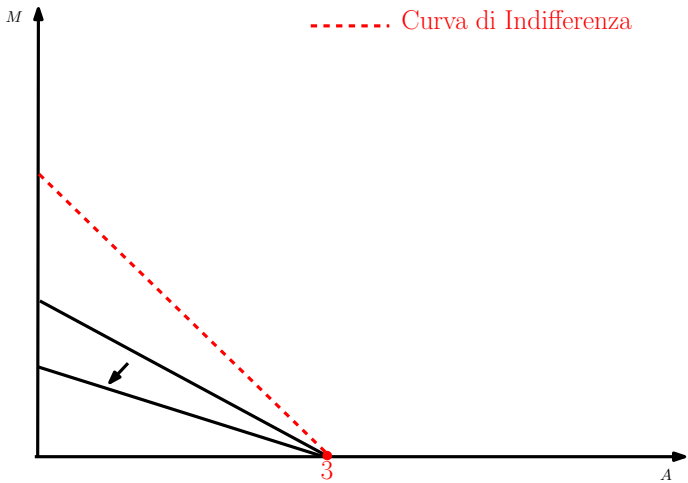
Soluzione

- $M = 0, A = 3$.
- $M = 0, A = 3$, effetto reddito e sostituzione nulli.
- $M = 12, A = 0$, variazione della domanda dovuta interamente all'effetto sostituzione.

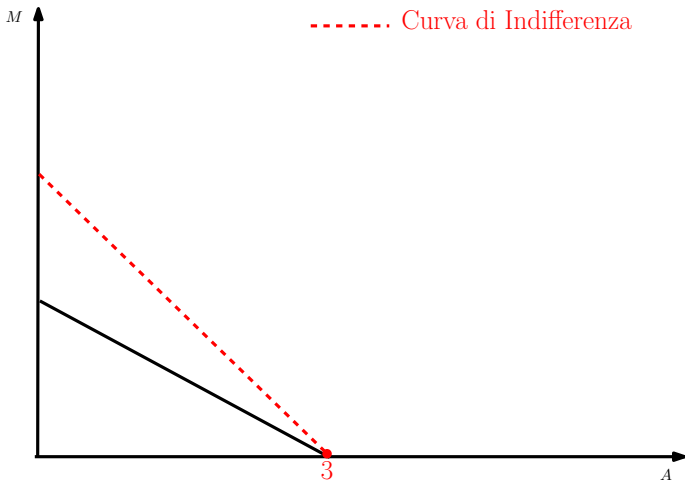
Soluzione esercizio 7: Slutsky



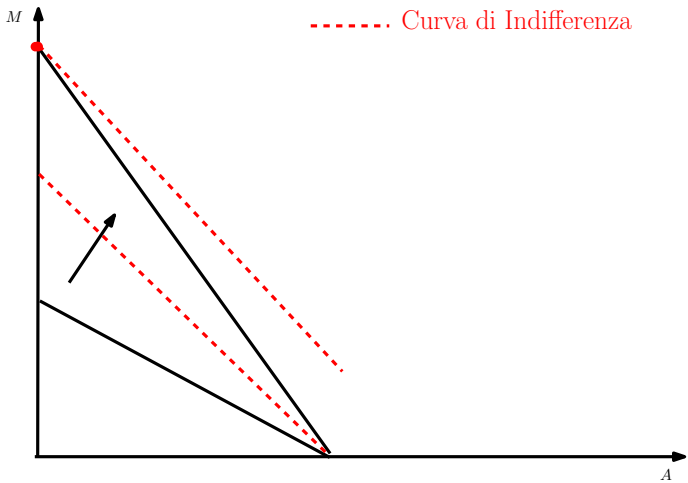
Soluzione esercizio 7: Slutsky



Soluzione esercizio 7: Slutsky



Soluzione esercizio 7: Slutsky



Esercizi Simili

Si vedano inoltre i seguenti esercizi sull'esercizario **Cipriani-Fioroni**:

- Es. 11, p.18
- Es. 12, p.19
- Es. 13, p.20
- Es. 14, p.24
- Es. 15, p.28
- Es. 16, p. 30
- Es. 17, p. 31