

CAMBIARE CITTÀ (Varian capp. 8 e 14)

Un quadro, dipendente di una azienda multinazionale, vive nel centro di una piccola città italiana con uno stipendio mensile di 3000 euro con il quale consuma due beni, pasti al ristorante e numero di vani di un appartamento (con i quali rappresentiamo sinteticamente spese per beni “voluttuari” e spese per la casa e mantenimento). Il prezzo del pasto (bene 1) è pari a 20 euro, il prezzo del vano (bene 2) è 500 euro. La funzione di utilità del soggetto è $U = x_1^{1/3} x_2^{2/3}$

A) Determinare il paniere ottimo di consumo del soggetto.

Osservando che la f. di utilità è una Cobb-Douglas possiamo usare direttamente la funzione di domanda per i beni e ricavare il paniere di consumo $x_1=1/3 [3000/20]= 50$ e $x_2=2/3[3000/500]= 4$

L'azienda annuncia al quadro che intende trasferirlo in una grande città senza alcuna variazione di stipendio. In questa nuova città l'affitto di un'abitazione è più alto, infatti i prezzi dei due beni sono [20,1000].

B) Quale paniere di consumo può permettersi ora il nostro soggetto? Quale è la somma di denaro aggiuntiva che gli sarebbe necessaria per poter continuare a mantenere il suo paniere di consumo precedente?

Ai nuovi prezzi e con reddito monetario costante il paniere di consumo è (50,2). A causa del trasferimento nella nuova città quindi potrebbe permettersi una casa più piccola.

Il reddito necessario per acquistare il vecchio paniere ai nuovi prezzi è dato dalla somma necessaria per acquistare (50,4) a prezzi [20,1000], quindi 5000 Euro.

(Poiché un reddito aggiuntivo di 2000 euro gli consente di compensare la variazione dei prezzi, il nuovo reddito 5000 viene detto *reddito compensato*, e la domanda del bene dopo la variazione del prezzo, e il contemporaneo riaggiustamento del reddito, viene detta *domanda compensata*).

C) A quanto ammonta l'effetto di sostituzione? A quanto l'effetto di reddito?

Poiché nella risposte precedenti abbiamo già calcolato il paniere di consumo iniziale e quello finale, calcoliamo ora quello con prezzo variato e contemporanea compensazione del reddito:

$$x_2=2/3[5000/1000]=10/3$$

Possiamo quindi dedurre:

$$\text{Variazione complessiva della domanda: } 2-4= -2$$

$$\text{Variazione per sostituzione: } 10/3-4= -2/3$$

$$\text{Variazione per reddito: } 2-10/3= -4/3$$

D) Qual è la somma di denaro che il dipendente dovrebbe chiedere all'impresa per compensarlo del trasferimento?

Evidentemente il dipendente dovrebbe chiedere un aumento di stipendio di almeno 2000 Euro.

Infatti 2000 euro è la somma minima di denaro in più che gli consente di consumare il paniere iniziale ai prezzi finali (in altri termini, questo è il suo prezzo di riserva per accettare il trasferimento, sempre che sia nelle condizioni contrattuali di rifiutarlo). Questa somma è detta **VARIAZIONE COMPENSATIVA**

E) Come cambierebbe il ragionamento del dipendente se volesse mantenere non il suo paniere di consumo iniziale, ma il livello di utilità che quel paniere gli consente nella piccola città?

L'utilità di (50,4) è pari a $50^{1/3}4^{2/3}$. Quindi il dipendente dovrebbe chiedere il reddito (minimo) necessario ai nuovi prezzi per avere almeno quel livello di utilità. Questo reddito corrisponde a quello del vincolo di bilancio tangente alla curva di indifferenza che dà $u= 50^{1/3}4^{2/3}$, quando i prezzi sono [20,1000], e si può calcolare usando il metodo di Lagrange (le condizioni del secondo ordine sono soddisfatte, per questa funzione di utilità):

Min $(20x_1+1000x_2)$, sotto il vincolo che $x_1^{1/3} x_2^{2/3} = 50^{1/3} 4^{2/3}$.

F) *Supponiamo adesso che il nostro dipendente non possa rifiutare il trasferimento, e quindi non possa chiedere una compensazione monetaria per spostarsi nella nuova città. A quanto equivale la perdita di benessere provocata dal trasferimento?*

Il paniere di consumo che può permettersi nella nuova città (50,2) avrebbe potuto essere acquistato nella città piccola, ai vecchi prezzi [20,500], con un reddito pari 2000. Il trasferimento nella nuova città equivale (dal punto di vista della sua situazione iniziale, cioè visto nell'ottica della permanenza nella città piccola) ad una riduzione del suo reddito monetario di 1000 Euro. Quindi la perdita di benessere è misurabile in 1000 Euro. Questa somma è detta **VARIAZIONE EQUIVALENTE**

G) *Il dipendente, pur di non trasferirsi, comunica all'azienda di essere disposto ad una riduzione dello stipendio. Quale è la riduzione massima che è disposto ad accettare?*

Poiché lo spostamento nella città più grande implica per lui una variazione equivalente di 1000 Euro (per consumare il paniere finale ai prezzi iniziali) questa è anche la somma massima che è disposto a cedere per rimanere nella città piccola.

H) *Come cambierebbe il ragionamento del dipendente se ragionasse non in termini di paniere di consumo finale, ma del livello di utilità che quel paniere gli consente nella grande città?*

L'utilità di (50,2) è pari a $50^{1/3} 2^{2/3}$. Quindi il dipendente dovrebbe dichiarare di essere disposto a ricevere come stipendio un reddito per avere almeno quel livello di utilità ai vecchi prezzi. Questo reddito corrisponde a quello del vincolo di bilancio tangente alla curva di indifferenza che dà $u = 50^{1/3} 2^{2/3}$, quando i prezzi sono [20,500], e si può calcolare usando il metodo di Lagrange (le condizioni del secondo ordine sono soddisfatte, per questa funzione di utilità):

Min $(20x_1+500x_2)$, sotto il vincolo che $x_1^{1/3} x_2^{2/3} = 50^{1/3} 2^{2/3}$.

OSSERVAZIONE FINALE

Attenzione: la terminologia può risultare ingannevole. Nel caso rappresentato in questo esempio il dipendente vuole essere compensato per mantenere il livello di consumo/benessere iniziale quando accetta un più alto livello dei prezzi (riceve una somma di denaro aggiuntiva per spostarsi), mentre è disposto ad una riduzione di denaro equivalente alla perdita di benessere che subisce al livello di consumo/benessere finale che otterrebbe con l'aumento dei prezzi (cede una somma di denaro pur di non spostarsi). Ragionando nello stesso modo, ma ipotizzando una riduzione del livello dei prezzi, la variazione del reddito che "compensa" è una somma di denaro negativa, la variazione del reddito che "equivale" è una somma di denaro aggiuntiva. Per evitare equivoci ci si concentra quindi sul fatto che la variazione compensativa è una somma di denaro rapportata al livello di consumo/benessere iniziale mentre la variazione equivalente è una somma di denaro rapportata al livello di consumo/benessere finale.