

## Tassare la benzina (Varian, cap. 5) <sup>1</sup>

Il consumatore medio di un paese fortemente importatore di petrolio con 1 milione di abitanti ha un reddito settimanale pari a 400 euro, con il quale domanda benzina ed altri beni. Le sue scelte dipendono da una funzione di utilità:  $u(x,y)=xy^3$ , con  $x$ =benzina e  $y$ =altri beni. Inizialmente i prezzi dei beni sono [2,1], ma per ridurre la dipendenza del paese dall'importazione di petrolio il governo del paese decide di introdurre una tassa sulla quantità consumata di benzina  $t=0,5$ .

*A) Come modifica il suo consumo settimanale di benzina il consumatore medio? Di quanto aumenta il gettito fiscale del paese?*

Il consumatore massimizza  $u$  sotto il vincolo  $2x+y=400$  e quindi consuma inizialmente il paniere (50,300). Mentre il prezzo del bene  $y$  rimane costante e pari ad 1, l'introduzione della tassa induce a una variazione del prezzo del bene  $x$ , che diventa 2,5. Quindi, con un vincolo di bilancio  $2,5x+y=400$ , il consumo diventa (40,300). L'incremento di gettito è pari a  $T=tX$ , dove  $X=1000000x$  è la domanda aggregata. Quindi  $T=20$ mil

*B) Supponiamo che il governo sia interessato al gettito, più che a come ottenerlo, e valuti di introdurre una tassa sul reddito piuttosto che sul bene benzina. A gettito costante, come preferirebbe essere tassato il consumatore?*

Nell'ipotesi di tassa sul reddito per ottenere 20mil il consumatore medio dovrà essere tassato con  $t=20$ . Quindi massimizzando  $u$  sotto il vincolo  $2x+y=400-20$  il consumatore sceglierà il paniere (47,5 , 285). Poiché  $u(47,5,285)>u(40,300)$ , il consumatore preferisce essere tassato sul reddito.

*C) Il governo non ha però introdotto la tassa per aumentare il gettito, ma per ridurre il consumo di benzina. Inoltre un aumento delle tasse è sempre assai impopolare.<sup>2</sup> Quindi il governo mantiene la prima misura di politica economica, quella di tassare direttamente la benzina, ma per non far apparire la misura troppo indigesta politicamente, restituisce ai consumatori il reddito da gettito. Quale è il risultato complessivo della manovra di politica economica?*

Se ogni consumatore riceve un sussidio pari a 20 euro, attraverso la restituzione del gettito da tassa sulla benzina, il consumatore medio potrà scegliere il paniere che massimizza la sua utilità quando il vincolo di bilancio è pari a  $2,5x+y=400+20$ . Il paniere di consumo sarà allora pari a (42,315). Il consumo della benzina si riduce, anche se in misura inferiore al punto A. Si noti che il gettito è in realtà ancora positivo  $T=(42*0,5 - 20)1000000$

*D) Sebbene ogni consumatore riceva una compensazione di reddito pari al pagamento della tassa questo non gli consente di consumare il paniere iniziale. Quale sarebbe il livello del sussidio necessario affinché dopo l'introduzione della tassa possa permettersi di consumare il paniere iniziale?*

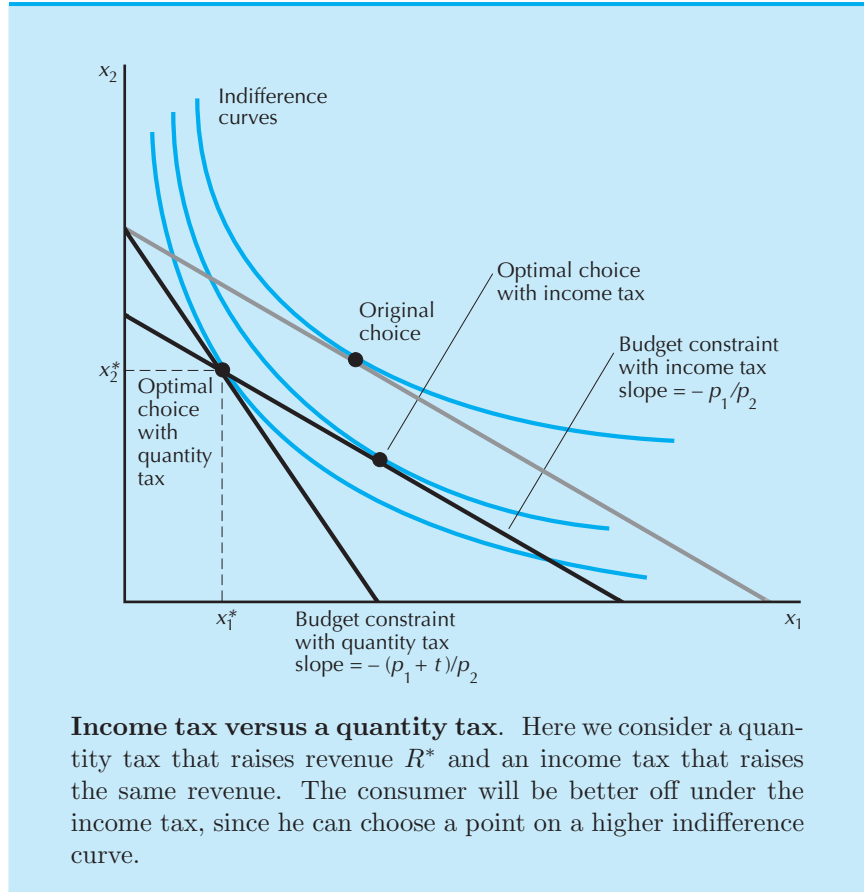
Per consumare il paniere (50,300) ai prezzi [2,5 ,1] occorre un reddito di 425 euro. Quindi la compensazione richiesta dal consumatore per poter continuare a consumare il vecchio paniere dovrebbe essere pari a 25. Questo sussidio sembra compatibile con un bilancio in pareggio, infatti  $G=(50*0,5 - 25)1000000=0$ . *Ma il consumatore medio consumerà davvero il paniere iniziale?*

---

<sup>1</sup>In Italia la formazione del prezzo della benzina avviene nel modo seguente:  $P_{\text{al consumo}} = (P_{\text{industriale}} + \text{accisa}) (1+\% \text{IVA})$ , dove l'accisa è una tassa sulla quantità, mentre l'iva è una tassa ad valorem. Si noti che la tassazione è doppia, in quanto l'IVA si applica sul prezzo dopo l'accisa. Al 1.1.2015 l'accisa è pari a 0,7284 Euro, cui l'IVA aggiunge il 22% per un totale di 0,8835.

<https://www.agenziadoganemonopoli.gov.it/portale/documents/20182/889198/Aliquote+nazionali+aggiornamento+al+1+gennaio+2015.pdf/9109f7b8-985a-4837-b0e0-ac09fdbbc77e>

<sup>2</sup>Robert Mankiw, economista di Harvard, già advisor dell'amministrazione Bush, ha ricordato in un articolo sul New York Times che negli Stati Uniti i politici repubblicani usano la parola tassa solo se seguita da "taglio" (*tax cut*) mentre i politici democratici solo se seguita da "sui ricchi" (*tax on the rich*): <http://www.nytimes.com/2007/09/16/business/16view.html>.



**Figure 5.9**

Is it true that

$$p_1x_1^* + p_2x_2^* = m - tx_1^*?$$

Yes it is, since this is just a rearrangement of equation (5.2), which we know to be true.

This establishes that  $(x_1^*, x_2^*)$  lies on the income tax budget line: it is an *affordable* choice for the consumer. But is it an optimal choice? It is easy to see that the answer is no. At  $(x_1^*, x_2^*)$  the MRS is  $-(p_1 + t)/p_2$ . But the income tax allows us to trade at a rate of exchange of  $-p_1/p_2$ . Thus the budget line cuts the indifference curve at  $(x_1^*, x_2^*)$ , which implies that there will be some point on the budget line that will be preferred to  $(x_1^*, x_2^*)$ .

Therefore the income tax is definitely superior to the quantity tax in the sense that you can raise the same amount of revenue from a consumer and still leave him or her better off under the income tax than under the quantity tax.

This is a nice result, and worth remembering, but it is also worthwhile