

Le esternalità Cap. 8

- Corso di Politica Economica

Prof. Marco Di Domizio

mdidomizio@unite.it

Dott.ssa Audrey De Dominicis

adedominicis@unite.it

Introduzione

Si definisce esternalità l'effetto che il comportamento di un agente esercita direttamente sul risultato di un altro agente.

- Le esternalità possono riguardare attività di **consumo** oppure attività di **produzione** e possono essere **positive** (economie esterne) o **negative** (diseconomie esterne).
- Chi subisce l'esternalità si vede arrecare un vantaggio (nel caso di esternalità positiva) o uno svantaggio (nel caso di esternalità negativa), senza che per questo paghi alcunché (o riceva alcun indennizzo);
- Le esternalità, quindi, non danno luogo -solitamente- ad alcuno scambio di mercato e non hanno perciò un prezzo, né hanno effetto sul sistema dei prezzi.

L'esternalità determina l'inefficienza sociale delle scelte individualmente ottimali

Nel caso di esternalità la valutazione dei costi e dei benefici che dà il singolo individuo differisce dalla valutazione dei costi e benefici operata a livello di società nel suo complesso:

se in un sistema economico dove ciascuno sia lasciato libero di perseguire la sua massima utilità, esistono esternalità, allora tipicamente il comportamento ottimale del singolo individuo (e la somma di tutti i comportamenti individualmente ottimali dei singoli agenti) non produce l'esito migliore dal punto di vista sociale.

Conflitto tra **ottimo individuale** e **ottimo sociale**



Intervento di politica economica

L'esternalità determina l'inefficienza sociale delle scelte individualmente ottimali

L'ottimo individuale conduce a una situazione nella quale non è massimizzato il benessere sociale.

Dimostrazione:

Società formata da due individui, **A** e **B**.

L'esternalità determina l'inefficienza sociale delle scelte individualmente ottimali

A (che sceglie la generica quantità x_A)

Questa scelta determina un beneficio $b_A(x_A)$ e un costo pari a $c_A(x_A)$ quindi un beneficio netto pari a $w_A(x_A)$

$$w_A(x_A) = b_A(x_A) - c_A(x_A)$$

B (che sceglie la generica quantità x_B)

Questa scelta determina un beneficio $b_B(x_B)$ ma un costo pari a $c_B(x_B, \bar{x}_A)$ in quanto risente dell'esternalità negativa prodotta da A. Quindi un beneficio netto pari a $w_B(x_B, \bar{x}_A)$

$$w_B(x_B, \bar{x}_A) = b_B(x_B) - c_B(x_B, \bar{x}_A)$$

L'esternalità determina l'inefficienza sociale delle scelte individualmente ottimali

Precisazione:

$$\frac{\partial c_B(x_B, \bar{x}_A)}{\partial \bar{x}_A} = c'_{B,x_A} > 0$$

Ciò significa che al crescere di X_A si avrà un costo più elevato per B

L'esternalità determina l'inefficienza sociale delle scelte individualmente ottimali

Troviamo la soluzione individualmente ottimale per ognuno degli agenti.

Individuo A dovrà max la sua utilità rispetto alla variabile scelta X_A

La derivata prima di $w_A(X_A)$ deve essere posta uguale a 0

$$w'_{A,x_A} \equiv \partial w_A(x_A) / \partial x_A = 0$$

$$w'_{A,x_A}(\cdot) = 0 \quad \Rightarrow \quad b'_{A,x_A}(\cdot) - c'_{A,x_A}(\cdot) = 0$$

Nel punto ottimo, quindi, il **beneficio marginale** derivante ad A da X_A è esattamente uguale al **costo marginale**

L'esternalità determina l'inefficienza sociale delle scelte individualmente ottimali

Per B:

$$\begin{aligned} \text{Max}_{x_B} w_B(.) &\Rightarrow w'_{B,x_B} (.) = 0 \\ &\Rightarrow b'_{B,x_B} (.) - c'_{B,x_B} (.) = 0 \end{aligned}$$

Definizione di benessere sociale:

$$SW = w_A(.) + w_B(.) = b_A(x_A) - c_A(x_A) + b_B(x_B) - c_B(x_B, x_A)$$

Massimizzazione del benessere sociale:

$$\text{Max}_{x_A, x_B} SW(.) \Rightarrow \begin{cases} \partial SW(.) / \partial x_A = 0 \\ \partial SW(.) / \partial x_B = 0 \end{cases}$$

L'esternalità determina l'inefficienza sociale delle scelte individualmente ottimali

La prima delle due condizioni di ottimo dà:

$$b'_{A,x_A} - c'_{A,x_A} - c'_{B,x_A} = 0$$

mentre la seconda dà:

$$b'_{B,x_B} - c'_{B,x_B} = 0$$

L'esternalità determina l'inefficienza sociale delle scelte individualmente ottimali

IMPORTANTE!

Qualunque sia l'interpretazione, l'ottimo sociale non coincide con l'ottimo individuale, ovvero la quantità di x_A ottimale per A NON COINCIDE con la quantità associata al massimo benessere sociale!

LA CORREZIONE DELL'INEFFICIENZA RICHIEDE UN INTERVENTO ESTERNO AL MERCATO

Vediamo un po' di soluzioni...

La correzione dell'effetto esterno tramite l'imposizione di vincoli sulle **quantità**

- Vincoli sulle quantità rappresentano interventi diretti dell'Autorità di politica economica che limita la libertà di scelta del singolo agente.
- Si tratta di una "violenza" rispetto alla logica della libertà, giustificata dal fatto di incrementare il benessere sociale-. (es. divieto di fumare, ossia imporre la regola «fumo uguale a 0).
- Per fissare il vincolo sulla quantità in modo appropriato (ossia per massimizzare effettivamente il benessere sociale), l'Autorità di politica economica deve conoscere con esattezza le funzioni di beneficio lordo e di costo di tutti gli individui coinvolti. (Cosa davvero difficile).

La correzione dell'esternalità tramite **taxe** e **sussidi**

- Introduzione di appropriate tasse (per esternalità negative) o sussidi (esternalità positive).
- L'idea è quella di fare inglobare - *internalizzare* - nella valutazione individuale, gli effetti esterni esercitati:
se il comportamento di A, che esercita un'esternalità negativa su B, viene tassato, allora nella valutazione dei costi individuali, l'agente A terrà in conto un costo aggiuntivo, rappresentato dall'imposta.

Se l'imposta pigouviana è pari al danno marginale arrecato agli altri individui, allora il comportamento individualmente ottimale di chi esercita l'esternalità -in presenza dell'imposta- replica esattamente l'ottimo sociale.

La correzione dell'esternalità tramite **tas**se e **sussidi**

Alternativa alla tassa: sussidio per astenersi dalla produzione dell'esternalità negativa.

Questo strumento è ritenuto "poco felice" perché:

- (i) il sussidio per astenersi dalla produzione di esternalità negative richiede un costo finanziario al *policy-maker* (e non un'entrata come l'imposta);
- (ii) sembra più discutibile sotto il profilo dell'equità (perché mai dare sovvenzioni a chi produce esternalità negative?);
- (iii) spingerebbe gli agenti che generano le esternalità a dichiarare una quantità "gonfiata" di produzione individualmente ottimale, al fine di percepire più elevati sussidi;
- (iv) potrebbe richiamare sul mercato del bene, nel lungo periodo, un numero di imprese maggiore rispetto a quello che sarebbe efficiente.

La creazione di mercati per lo scambio di effetti esterni: il teorema di Coase

Il sistema di mercato porta ad una situazione di inefficienza, in presenza di esternalità, poiché non esiste un mercato in cui gli agenti possano scambiarsi (pagando e incassando somme monetarie) gli effetti delle esternalità.

È l'assenza di un mercato a determinare il fallimento del meccanismo di mercato!

La creazione di mercati per lo scambio di effetti esterni: il teorema di Coase

L'esistenza di un mercato in cui scambiare i diritti a esercitare l'esternalità conduce gli individui ottimizzanti a replicare l'ottimo sociale.

La creazione di mercati per lo scambio di effetti esterni: il teorema di Coase

CRITICHE AL TEOREMA DI COESE:

Non tanto per la sua coerenza logica, quanto piuttosto per la sua realizzabilità concreta.

- (i) la creazione di un mercato è tutt'altro che non-costosa;
- (ii) l'attribuzione iniziale dei diritti di proprietà è un'attività che è assolutamente discrezionale e che comporta effetti distributivi notevoli, dato che pone alcuni soggetti in posizioni di monopolio;
- (iii) non è detto che effettivamente gli individui siano poi disposti a scambiare questi diritti: