

Corso di Politica Economica

Lezione 4: Esternalità

Francesca Severini

Università Politecnica delle Marche
(Sede di S.Benedetto del Tronto)



Le esternalità: come risolvere il problema?

- ① cercare di influenzare il comportamento degli agenti
 - utilizzare il sistema giuridico (divieti)
 - imporre degli standard (quota)
 - imporre una tassa (Pigouvian tax)
 - dare un sussidio
- ② soluzione privata:
 - assegnare i diritti di proprietà (Coase)

Imponiamo una tassa

Proposta avanzata da **Pigou**

Consideriamo l'esempio 1

- ora l'impresa A deve pagare una tassa t su ogni unità di solvente chimico prodotta, per cui

$$\pi_A = px - ax^2 - tx$$

- l'impresa massimizza i profitti producendo $x^* = \frac{(p-t)}{2a}$
- che livello di tassa sulle quantità dovrebbe scegliere il governo?
 - una aliquota talmente alta da scoraggiare la produzione di ogni quantità del bene x ?
 - oppure che aliquota?

La scelta della aliquota della tassa dipende dall'obiettivo del policy maker: noi assumiamo che l'obiettivo sia una allocazione delle risorse pareto efficiente, per cui il livello della tassa deve essere tale da produrre la quantità x pareto efficiente.

- abbiamo visto che il livello pareto efficiente è $x^S = \frac{p}{2(a+b)}$
- allora il governo dovrebbe scegliere il livello di tassazione tale per cui

$$\frac{p}{2(a+b)} = \frac{(p-t)}{2a}$$
$$t^* = \frac{bp}{a+b}$$

- infatti imponendo una tassa sulle quantità paria t^* , l'impresa sceglierà di produrre la quantità $x^* = x^S$, cioè una quantità pareto efficiente

Sempre **Pigou** considera anche la possibilità di elargire sussidi

- chiaramente in caso di externalità positiva: il sussidio **internalizza** il beneficio per la società aumentando il profitto dell'impresa (o l'utilità del consumatore)
- possono essere usati anche in caso di externalità negativa, **ma** la tassa è migliore per i seguenti motivi:
 - non richiede la necessità per lo stato di reperire risorse
 - produce un doppio dividendo
 - potrebbe richiamare sul mercato altri produttori

Vincoli sulle quantità

Si tratta di un metodo **diretto** di intervento

- semplicemente si impone (tramite una norma di legge)
 - di ridurre, in termini di quantità, l'azione che produce l'esternalità negativa
 - di incrementare, in termini di quantità, l'azione che produce l'esternalità positiva

Problemi

- il vincolo colpisce in maniera indiscriminata tutti i soggetti (se due imprese scaricano rifiuti tossici in fiumi di diversa portata, imponendo un comune vincolo sulla quantità si avranno due fiumi inquinati in maniera diversa)

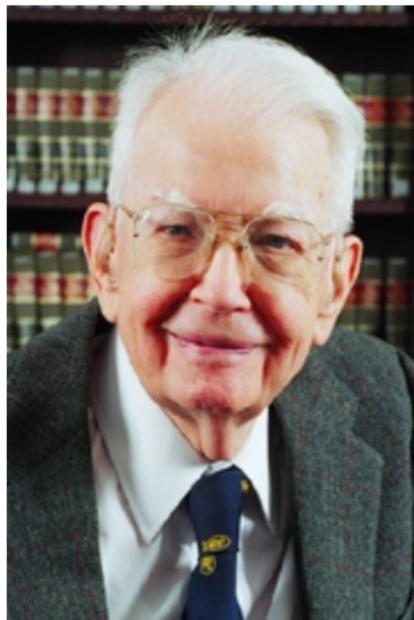
Problemi nell'imposizione di tasse e vincoli sulle quantità

- 1 informazione sui costi (o benefici) sociali di una determinata esternalità
- 2 costi di *enforcement*, cioè costi amministrativi per accertare il pagamento dell'imposta ed il rispetto dei vincoli sulle quantità

Soluzione alternativa: Teorema di Coase

Ronald Coase

- Professore “emerito” alla University of Chicago
- premio Nobel per l'economia nel 1991
- ha scritto pochissimi articoli:
 - “The problem of social costs” (1937)
Economica
 - “The nature of the firm” (1960)
Journal of Law and Organization
- diede impulso alla teoria dei **costi di transazione**



Teorema di Coase

La libertà di scambio conduce i soggetti a produrre (o consumare) la quantità di bene esattamente uguale a quella che massimizza il benessere sociale, se

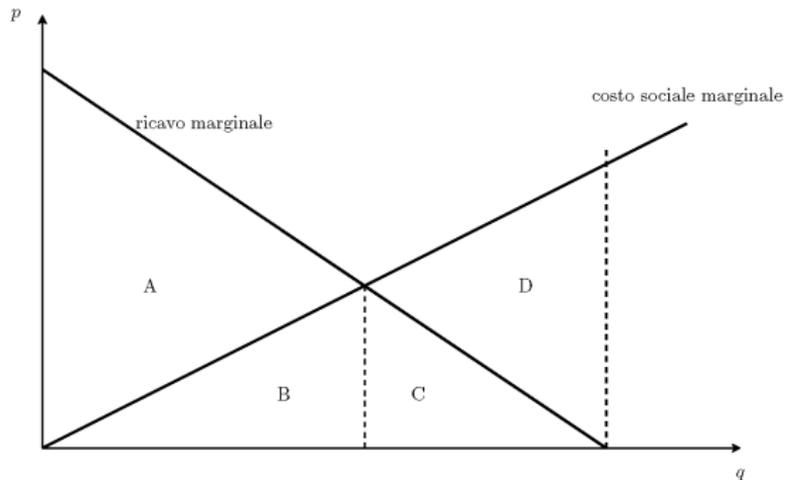
- 1 i costi di transazione sono nulli
- 2 completa informazione
- 3 i diritti di proprietà sono definiti in maniera completa e non ambigua

Implicazioni:

- l'allocazione efficiente è raggiunta indipendentemente dalla distribuzione dei diritti di proprietà
- ovviamente, la distribuzione iniziale dei diritti di proprietà influenza la distribuzione del reddito

Esempio 1:

- impresa produttrice di carta ed un pescatore
- l'impresa produce carta e scarica l'acqua sporca nel lago
- lo scarico dell'acqua provoca la morte dei pesci



- q quantità di scarico inquinante
- costo marginale (per l'impresa) = 0
- il livello di produzione efficiente sarà in corrispondenza di *ricavo marginale = costo sociale marginale*

Consideriamo due regimi proprietari diversi:

- 1 **Permissivo**: l'industria ha il diritto di produrre quanta carta desidera e di scaricare liberamente nel lago. L'impresa sceglierà un livello di produzione troppo grande
- 2 **Restrittivo**: i pescatori hanno il diritto ad avere l'acqua pulita nel lago, quindi l'industria non può scaricare nulla nel lago

NOTA: nel nostro esempio entrambe le situazioni sono inefficienti

Implicazioni:

- gli agenti possono raggiungere un accordo e migliorare il benessere di entrambi

- ① nel caso di regime **permissivo**, la riduzione dell'inquinamento a q^s implica una riduzione nel profitto dell'impresa pari all'area C , il beneficio per il pescatore è $C + D$, per cui il pescatore potrebbe pagare C all'impresa, ottenendo un miglioramento paretiano
- ② nel caso di regime **restrittivo**, un aumento dell'inquinamento da 0 a q^s , produce un aumento del profitto dell'impresa pari all'area $A + B$, mentre il costo per il pescatore è solo l'area B , per cui l'impresa potrebbe compensare il pescatore con una somma pari a B , ottenendo un miglioramento paretiano

Esempio 2:

- si consideri un allevatore di bestiame ed un agricoltore
- se ognuno dei due potesse operare da solo i guadagni netti della loro attività sarebbero
 - 100 per l'allevatore
 - 240 per l'agricoltore
- se le mandrie dell'allevatore attraversano i terreni coltivati, il danno procurato è di 30

	Guadagno allevatore	Guadagno agricoltore	Totale guadagni
1. Diritto dell'allevatore	100	210	310
2. Diritto dell'agricoltore	70	240	310
3. Diritto dell'allevatore con recizione	100	220	320
4. Diritto dell'agricoltore con recinzione	80	240	320

- Ecco allora che, in assenza di costi di transazione, con o senza dispositivo atto ad evitare il danno, *l'allocazione ottimale delle risorse è invariante rispetto all'attribuzione dei diritti di proprietà*
- viene prescelta proprio l'allocazione più efficiente
- ciò non significa peraltro che la distribuzione del reddito sia uguale nei due casi

Permessi di inquinamento (transferable emission permits)

Si tratta di creare un mercato dove ne manca uno, tramite l'allocazione di **diritti negoziabili**

- si stabilisce un prezzo per la possibilità di inquinare
- più permessi compro e più posso inquinare
- per cui l'esternalità è internalizzata
- l'allocazione iniziale di questi permessi, conduce ad una compravendita di biglietti tra le imprese, per cui a seconda dei loro costi di abbattimento dell'inquinamento saranno incentivati a comprare o vendere permessi

Beni di Merito

- la pubblica amministrazione potrebbe decidere che per alcuni beni vi è una sotto-produzione o una sovra-produzione
- le motivazioni possono essere
 - 1 mancanza di percepimento dei reali effetti di determinate azioni (sia per mancanza di informazioni adeguate o capacità di interpretarle)
 - 2 motivazioni non-welfariste

Esempi:

- sovvenzione agli spettacoli teatrali (cinema) o attività sportive
- divieto di consumare droghe
- obbligo di portare la cintura di sicurezza in automobile
- servizio pubblico televisivo
- etc.