



Università di Torino
Scuola di Studi Superiori
A.A. 2010/2011

STATO e MERCATO

prof. Massimiliano Piacenza
prof. Gilberto Turati

Lezione 3

Esternalità

Riferimenti bibliografici e altro

- **Reviglio (2007):** capitoli 1 (pagg. 21-24)
- **Letture suggerite per approfondimenti**
 - Manuale di Microeconomia (es. Mankiw, Frank, Varian, Shotter), capitoli su esternalità
 - Manuale di Scienza delle Finanze (es. Bosi o Artoni), capitoli su esternalità
 - Articolo “La Cina sfida l’incubo smog via libera solo alle auto pulite”, La Repubblica, 28 settembre 2004
 - Articolo “Pesci alieni e inquinamento. Gli oceani verso il collasso”, Corriere della Sera, 5 giugno 2003
- **Siti Internet**
 - Environmental Protection Agency www.epa.gov
 - European Union Greenhouse Gas Emission Trading Scheme <http://europa.eu.int/comm/environment/climat/emission.htm>

Le domande che ci poniamo

Perché alcuni paesi hanno introdotto dei mercati dei “permessi di inquinamento”?
Perché si parla di “carbon tax”?



Le domande che ci poniamo

Perché è stata introdotta nel nostro paese una legge che vieta il fumo nei locali pubblici?



M. Piacenza e G. Turati
Università di Torino - SSST, A.A. 2010-11

5

Le domande che ci poniamo

Perché potrebbe essere una buona idea per una impresa che coltiva frutta abbinare a questa produzione quella del miele?



M. Piacenza e G. Turati
Università di Torino - SSST, A.A. 2010-11

6

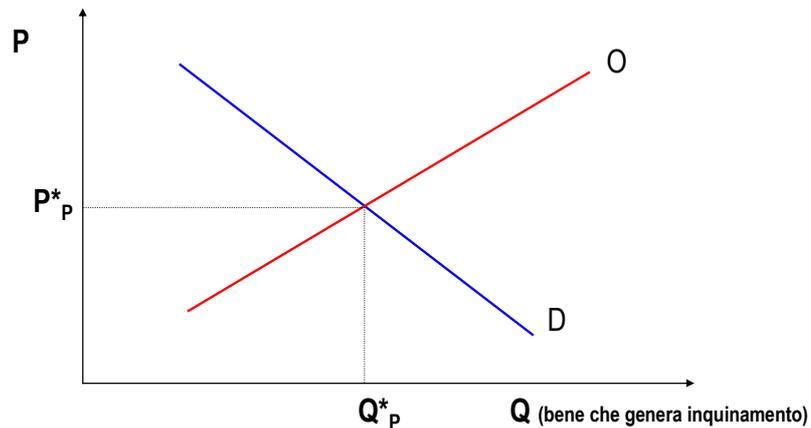
Definizioni e classificazioni

- Esternalità: l'effetto che l'attività (di consumo o di produzione) di un certo soggetto economico genera sul benessere di un altro senza che vi sia un corrispettivo economico
 - Esternalità positive e negative
 - Esternalità nel consumo e nella produzione

Perché in presenza di esternalità l'esito del mercato è inefficiente?

- Se l'effetto esterno non è "mediato" dal meccanismo dei prezzi, il "segnale" di scarsità relativa è distorto:
 - avremo troppi "effetti negativi"
 - avremo troppo pochi "effetti positivi"
- In generale, le soluzioni normative proposte nella letteratura cercano di rimuovere la distorsione nel segnale

Mercato e esternalità negative di produzione (inquinamento)



M. Piacenza e G. Turati
Università di Torino - SSST, A.A. 2010-11

9

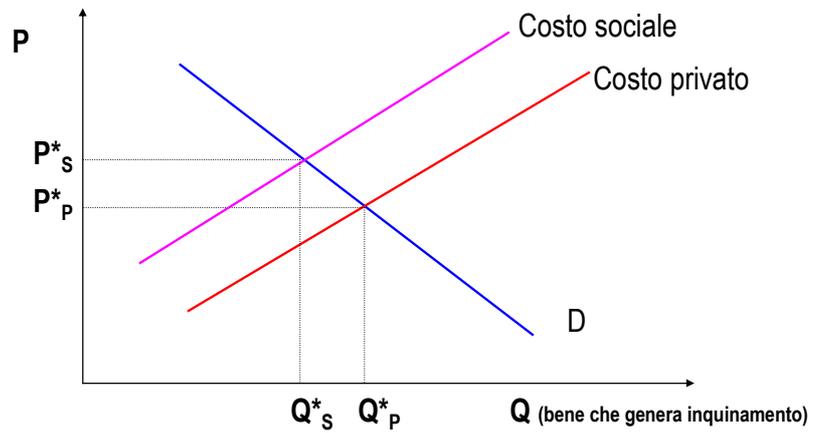
Mercato e esternalità negative di produzione (inquinamento)

- Se i produttori generano inquinamento il **costo sociale** di produzione non coinciderà con il CMg delle imprese come in concorrenza perfetta:
 - p.e. a causa dell'inquinamento, si diffonderanno malattie respiratorie che devono essere curate: il costo della cura è un **costo sociale** che deve essere contabilizzato nei costi marginali del bene che genera inquinamento
 - Avremo dei costi "privati" (i soli costi di produzione) e dei costi sociali (costi di produzione + i costi generati dai danni dell'esternalità negativa)

M. Piacenza e G. Turati
Università di Torino - SSST, A.A. 2010-11

10

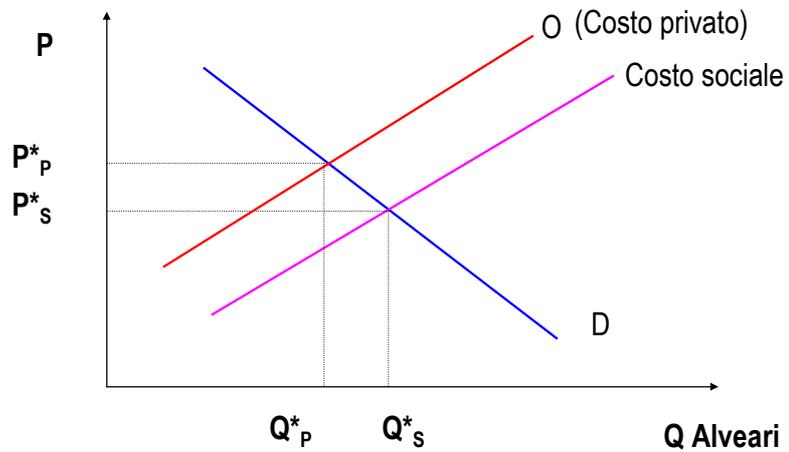
Mercato e esternalità negative di produzione (inquinamento)



M. Piacenza e G. Turati
Università di Torino - SSST, A.A. 2010-11

11

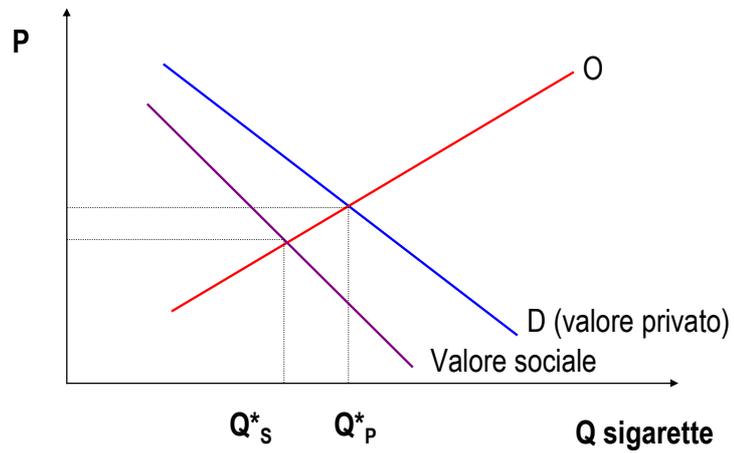
Mercato e esternalità positive di produzione (impollinazione)



M. Piacenza e G. Turati
Università di Torino - SSST, A.A. 2010-11

12

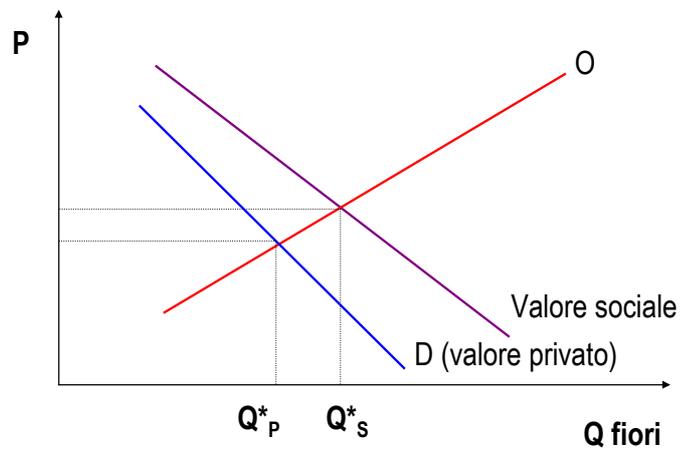
Mercato e esternalità negative di consumo (fumo)



M. Piacenza e G. Turati
Università di Torino - SSST, A.A. 2010-11

13

Mercato e esternalità positive di consumo (giardino fiorito)



M. Piacenza e G. Turati
Università di Torino - SSST, A.A. 2010-11

14

Le soluzioni “di mercato”

- E' sempre necessario ricorrere allo Stato per “correggere” l'inefficienza? La letteratura ha individuato diverse **soluzioni “di mercato”**, che dipendono dalla capacità del mercato di “**auto-regolarsi**”
 - **Istituzioni informali:** sanzioni sociali e norme morali
 - **Istituzioni formali:**
 - L'iniziativa privata e le imprese nonprofit
 - L'integrazione verticale o orizzontale
 - La contrattazione fra i soggetti

La contrattazione

Teorema di COASE

Se le parti sono libere di contrattare, i diritti (di proprietà) sono stati assegnati in modo chiaro e non ci sono *costi di transazione*, allora è sempre possibile raggiungere la soluzione migliore dal punto di vista collettivo indipendentemente dalla distribuzione iniziale dei diritti (di proprietà) attraverso un contratto tra le parti

Teorema di COASE

- **Condizioni:**
 1. libertà di contrattare
 2. assegnazione chiara dei diritti di proprietà
 3. *costi di transazione* nulli (o piccoli rispetto al surplus)
(+ ipotesi implicita di assenza di effetti ricchezza)
- **Risultato:**
 - è sempre possibile arrivare al *first best*
 - in altre parole, è sempre possibile risolvere il problema delle esternalità attraverso la contrattazione, senza ricorrere all'intervento pubblico

M. Piacenza e G. Turati
Università di Torino - SSST, A.A. 2010-11

17

Un esempio

- Pasticciere: guadagna 40 se produce e fa rumore; 0 se non produce nulla
- Medico: guadagna 120 se non c'è rumore; perde 60 a causa del rumore
- Calcoliamo il benessere collettivo W nei due casi possibili:
 - pasticcere è attivo e fa rumore
$$W = 40 + (120 - 60) = 100$$
 - pasticcere non è attivo
$$W = 0 + 120 = 120$$
- Dal punto di vista collettivo la soluzione più efficiente è quella in cui il pasticcere non è attivo

M. Piacenza e G. Turati
Università di Torino - SSST, A.A. 2010-11

18

Regime legale	Risultato finale	Guadagno netto		
		M	P	W
P responsabile	P chiude per evitare di pagare M	120	0	120
P non responsabile	M paga P per chiudere $40 < I < 60$	$120 - I$	I	120

Principali problemi con Coase

- A. Talvolta non è chiara l'assegnazione dei diritti di proprietà: risorse di proprietà comune
- Esempio storico: i "commons"
 - Altri esempi: le strade delle città, le risorse ittiche negli oceani, ...
 - Difficile identificare i contraenti: le generazioni future
- B. Costi di transazione sono spesso rilevanti
- Esempio: quando il numero dei contraenti è elevato, può essere difficile raggiungere un accordo

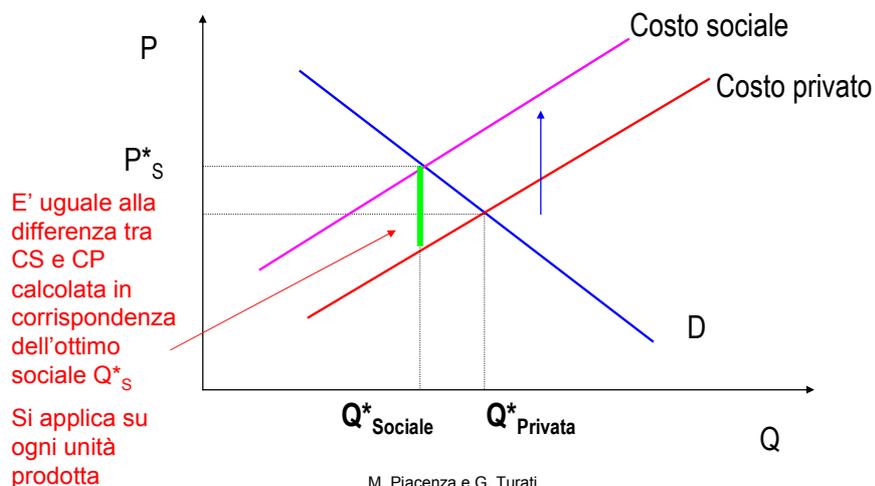
L'intervento pubblico

- Imposte (sussidi) pigouviane per le esternalità negative (positive)
- Creazione di mercati per le esternalità
- Regolamentazione

M. Piacenza e G. Turati
Università di Torino - SSST, A.A. 2010-11

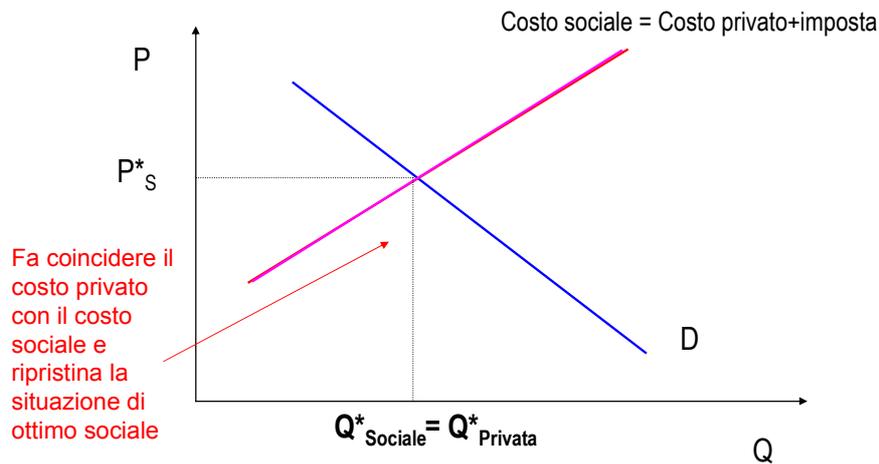
21

L'imposta pigouviana



22

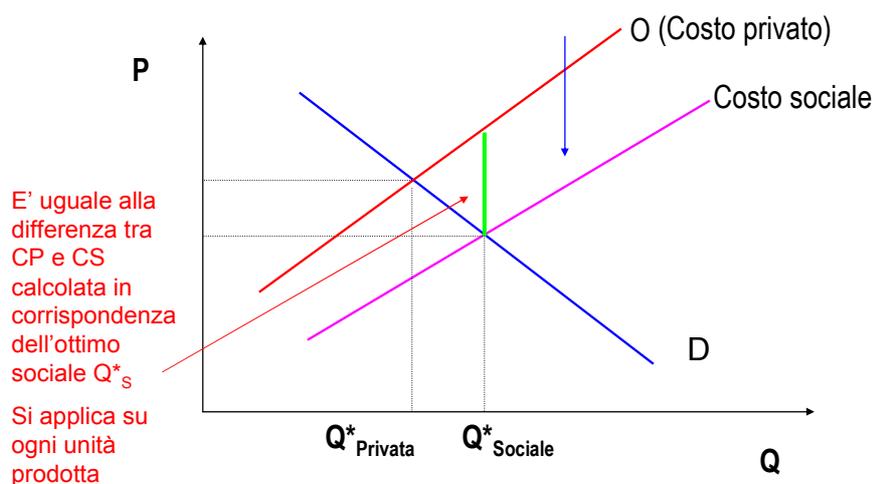
L'imposta pigouviana



M. Piacenza e G. Turati
Università di Torino - SSST, A.A. 2010-11

23

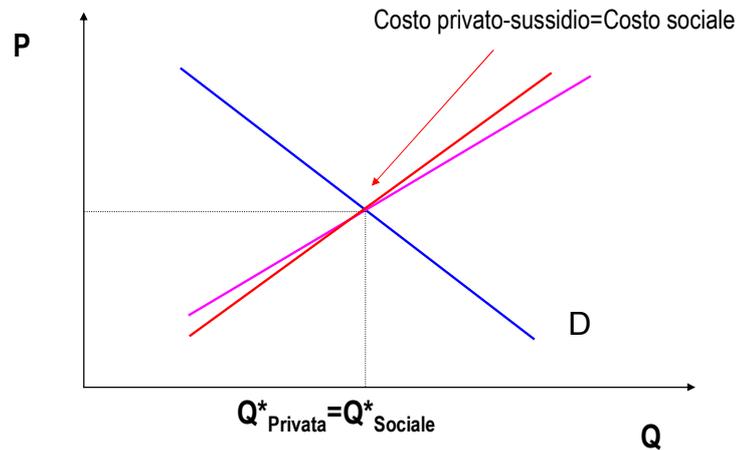
Il sussidio pigouviano



M. Piacenza e G. Turati
Università di Torino - SSST, A.A. 2010-11

24

Il sussidio pigouviano



M. Piacenza e G. Turati
Università di Torino - SSST, A.A. 2010-11

25

La creazione di mercati

- L'autorità pubblica può vendere dei diritti ad inquinare alle imprese
- Esempio: *Environmental Protection Agency* negli USA



M. Piacenza e G. Turati
Università di Torino - SSST, A.A. 2010-11

26

EUROPA - Environment - Climate Change - Microsoft Internet Explorer

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Indietro Avanti Termina Aggiorna Pagina iniziale Cerca Preferiti Multimedia Cronologia

Indirizzo <http://europa.eu.int/comm/environment/climat/emission.htm> Vai Collegamenti

Important legal notices

Environment English

EUROPA > European Commission > Environment > Climate Change > Emission Trading Contact Search on EUROPA

Glossary | Site Map | Index | FAQ quick search go

Who's who Policies Integration Funding Resources News & Developments

The European Union Greenhouse Gas Emission Trading Scheme (EU ETS)

In January 2005 the European Union Greenhouse Gas Emission Trading Scheme (EU ETS) commenced operation as the largest multi-country, multi-sector Greenhouse Gas emission trading scheme world-wide.

The scheme is based on Directive 2003/87/EC, which entered into force on 25 October 2003.

Allowances traded in the EU ETS will not be printed but held in accounts in electronic registries set up by Member States. All of these registries will be overseen by a Central Administrator at EU level who, through the Community independent transaction log (link valid from 1st January 2005 onwards), will check each transaction for any irregularities. In this way, the registries system keep track of the ownership of allowances in the same way as a banking system keeps track of the ownership of money.

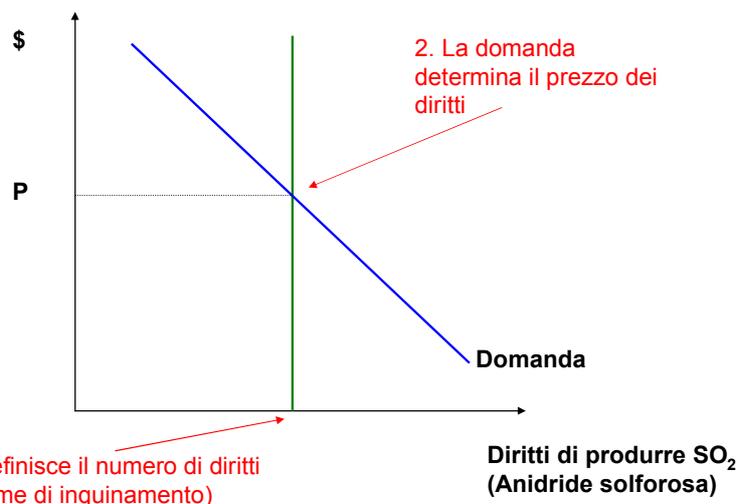


Operazione completata

Start Eudora... Microsoft... Esplora... Microsoft... EURO... 15.58

Il mercato per le emissioni di SO₂

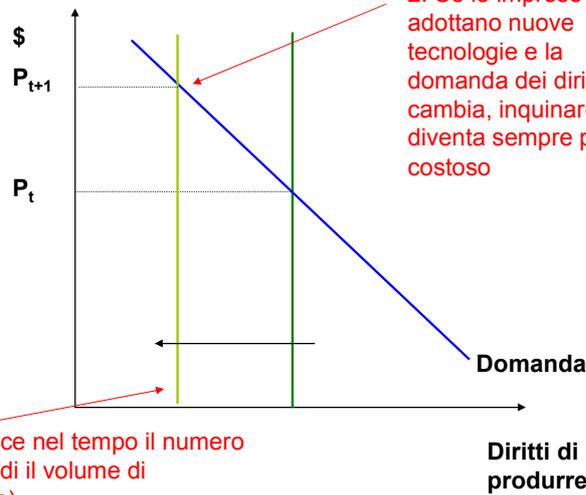
(www.epa.gov/airmarkets/auctions/)



M. Placenza e G. Turati
Università di Torino - SSST, A.A. 2010-11

28

Il mercato per le emissioni di SO₂



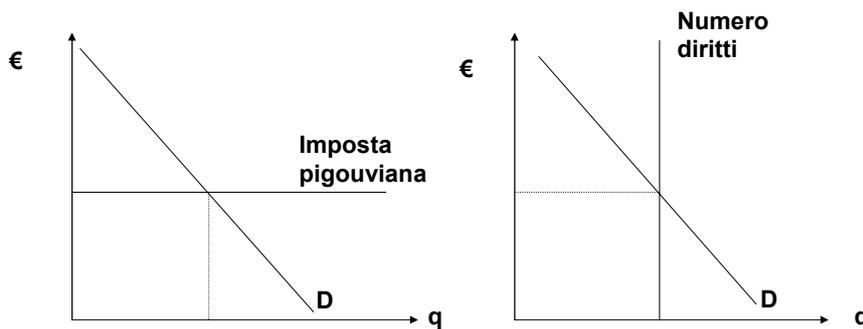
2. Se le imprese non adottano nuove tecnologie e la domanda dei diritti non cambia, inquinare diventa sempre più costoso

1. Lo Stato riduce nel tempo il numero di diritti (quindi il volume di inquinamento)

M. Piacenza e G. Turati
Università di Torino - SSST, A.A. 2010-11

29

Un confronto tra imposte e mercati delle emissioni



Si può ottenere lo stesso risultato se la domanda è nota al regolatore

Se la domanda **D non è nota con precisione** la regolamentazione garantisce la possibilità di non superare la soglia di inquinamento prefissata

M. Piacenza e G. Turati
Università di Torino - SSST, A.A. 2010-11

30

La regolamentazione

- Lo Stato emana delle leggi che impongono certi standard ambientali
- Esempio: il livello delle emissioni inquinanti di SO_2 deve essere inferiore a una certa soglia “x”
- La regolamentazione tuttavia è meno efficiente della creazione di un mercato nel risolvere il problema di esternalità, perché impone a **tutte** le imprese di ridurre i livelli di inquinamento in misura uguale

ESERCIZIO 1

- Quando la produzione di un bene X genera economie esterne:
 - a) il livello della produzione di X sarà superiore a quello ottimale per la collettività;
 - b) i benefici goduti dall'intera collettività sono superiori ai benefici goduti dall'operatore che svolge l'attività;
 - c) l'esito del mercato è efficiente.

ESERCIZIO 2

- L'istruzione produce esternalità?
 - a) Sì, perché un elevato livello di istruzione ha effetti positivi sullo sviluppo economico
 - b) No, perché un elevato livello di istruzione genera benefici esclusivamente per le persone più istruite
 - c) Sì, perché l'istruzione pubblica è accessibile anche alle classi più povere