

Introduzione

Le interazioni di mercato garantiscono la massima efficienza economica per la maggior parte dei beni e servizi. Ma esistono delle eccezioni, in cui la concorrenza tra singoli individui od imprese non genera in modo efficiente la quantità da produrre. Questa lezione si occupa di presentare e discutere questi casi, dette **fallimenti del mercato**, che vanno affrontati con interventi pubblici.

In modo simili, si accennerà anche ai **fallimenti pubblici**, quando le autorità centrali non sono in grado di raggiungere gli obiettivi che si prefiggono,

Beni pubblici

Affinchè i produttori abbiano l'incentivo a produrre un bene o offrire un servizio ci sono due condizioni che tale bene deve rispettare:

- Deve essere possibile **escludere** un eventuale consumatore che non paghi;
- Deve esserci una quantità limitata del bene, così da stabilire una **rivalità** tra i consumatori per l'acquisto del bene.

Beni (o più spesso servizi) che abbiano le caratteristiche di **non escludibilità** e di **non rivalità** sono detti **beni pubblici**, invece di beni privati.

Beni pubblici

I beni pubblici non possono essere prodotti da una impresa privata perchè non sarebbe possibile estrarne dei ricavi. Di solito, i beni pubblici sono prodotti dal settore pubblico, ma non è da confondere la definizione di bene pubblico dal tipo di organizzazione che lo produce. I beni pubblici *non* sono definiti come i beni prodotti dalla pubblica amministrazione, ma solo dalle caratteristiche di non escludibilità e non rivalità. Da notare che spesso la pubblica amministrazione produce molti beni privati.

Beni pubblici

Esempi di beni pubblici sono:

- La illuminazione stradale
- La sicurezza nazionale
- L'aria pura
- Le trasmissioni televisive non crittate
- I fari nautici

Per tutti questi beni non è possibile impedirne il consumo a qualcuno, ed il consumo di qualcuno non diminuisce il consumo di altre persone.

Beni pubblici

Al contrario, *non* sono beni pubblici i seguenti beni o servizi (per i seguenti motivi)

- Il sistema stradale (accesso a pedaggio, un incremento del traffico ne diminuisce l'utilità)
- L'energia elettrica (contatore, quantità limitata)
- L'aria in un sommergibile (l'incremento del consumo ne diminuisce la disponibilità).

Beni pubblici

I beni pubblici generano il problema dei *free riders* (viaggiatori senza biglietto, portoghesi). Non essendo possibile escludere un consumatore dal consumo del bene non si può garantire che tutti quelli che beneficiano del servizio ne paghino il prezzo.

Un bene pubblico è come una linea di autobus senza controllori: ha un costo, ma sia chi paga il biglietto che chi non lo paga riceve lo stesso servizio.

Beni pubblici

Storicamente, i beni pubblici sono talmente utili che si è fatto ogni sforzo per introdurne il carattere di escludibilità. Ad esempio, i fari sono storicamente stati finanziati dai gestori di vicini porti di attracco, i quali facevano pagare una tassa per il finanziamento dei fari vicini.

Le trasmissioni radio e televisive si finanziano con pubblicità (inserendo un “costo” di ascolto) oppure con sistemi di crittografazione personalizzata per il singolo utente.

Beni pubblici

Molto spesso, però, i beni pubblici sono stati prodotti da autorità pubbliche riconoscendo la difficoltà di imputarne il costo al singolo utente, ma, allo stesso tempo, la necessità per l'intero sistema. Tipicamente, le forze armate di ogni paese sono finanziate con il prelievo fiscale.

Analisi costi-benefici

La definizione di bene pubblico è utile per capire quando un bene può essere efficacemente prodotto da imprese private o quando deve essere lo stato a farsene carico. In questo ultimo caso, mancando un mercato, è necessario determinare un sistema che definisca le quantità del bene pubblico da offrire. Tale sistema si chiama *analisi costi-benefici* e serve a determinare quando il costo marginale di produzione del bene supera il beneficio marginale. In altri termini, quando la quantità offerta del bene pubblico giustifica il suo costo di produzione.

Analisi costi-benefici

L'analisi costi-benefici confronta il costo di produzione del bene con i benefici che genera. Da notare che i benefici del consumo di un bene, ed in particolare dei beni pubblici sono estremamente difficile da calcolare con esattezza. Ad esempio, quanto vale la diminuzione di omicidi ottenuta con maggiore polizia? Idealmente, si dovrebbe prendere questa decisione sulla base delle preferenze delle persone interessate. Ma, notoriamente, le interviste e ricerche in questo campo sono estremamente difficili da fare, e i risultati sono molto variabili a seconda della scelta del campione e di come vengono poste le domande.

Analisi costi-benefici

I benefici futuri, sotto forma di ammontari monetari, vanno *scontati* con un tasso di interesse. Ad esempio, consideriamo un progetto che renderebbe l'equivalente di 1 miliardo di euro fra un anno (progetto A), ed un altro che fornisca la stessa somma fra 3 anni (progetto B). Sicuramente A è da preferire, perchè fornisce prima il beneficio.

Analisi costi-benefici

I progetti di finanziamento di beni pubblici tipicamente si sviluppano per molto tempo nel futuro. Inoltre, ci sono sempre molti progetti potenzialmente utili, ma solo alcuni si possono effettivamente sviluppare. Si pone il problema di confrontare diversi progetti che generano benefici nel futuro.

Un progetto C che fornisca 1,5 miliardi di euro tra 3 anni potrebbe essere più o meno vantaggioso di A a seconda del tasso di sconto che consideriamo. Un alto tasso di sconto significa che i benefici futuri vengono valutati molto meno di quelli presenti, mentre un basso tasso di sconto “punisce” di meno i benefici futuri rispetto a quelli presenti.

Analisi costi-benefici

Ovviamente, anche il tasso di sconto da utilizzare nella analisi costi-benefici è molto arbitrario. Come indicazione si può usare il tasso di interesse sui prestiti eventualmente necessari per implementare il progetto. Ma spesso questo varia nel tempo, e rischia di generare l'assurdo per cui il progetto C può essere preferito ad A oppure viceversa a seconda di chi lo sviluppa, se diversi soggetti devono pagare diversi tassi di interesse.

Esternalità

Fino ad ora abbiamo considerato che i benefici ed i costi di un bene siano totalmente *privati*, cioè riguardassero solamente i consumatori ed i produttori del bene. In realtà, ci sono molti beni i cui costi o benefici riguardano anche altri soggetti, oltre quelli direttamente coinvolti nello scambio.

Si chiamano **esternalità** i costi o i benefici che si riversano su persone esterne allo scambio diretto del bene o servizio.

Le esternalità si dicono *negative* quando la produzione del bene genera costi al di fuori della azienda che lo produce, e che quindi non rientrano nel prezzo. Le esternalità *positive* sono benefici che riguardano altre persone oltre i consumatori che acquistano il bene, benefici che non saranno pagati a chi li genera.

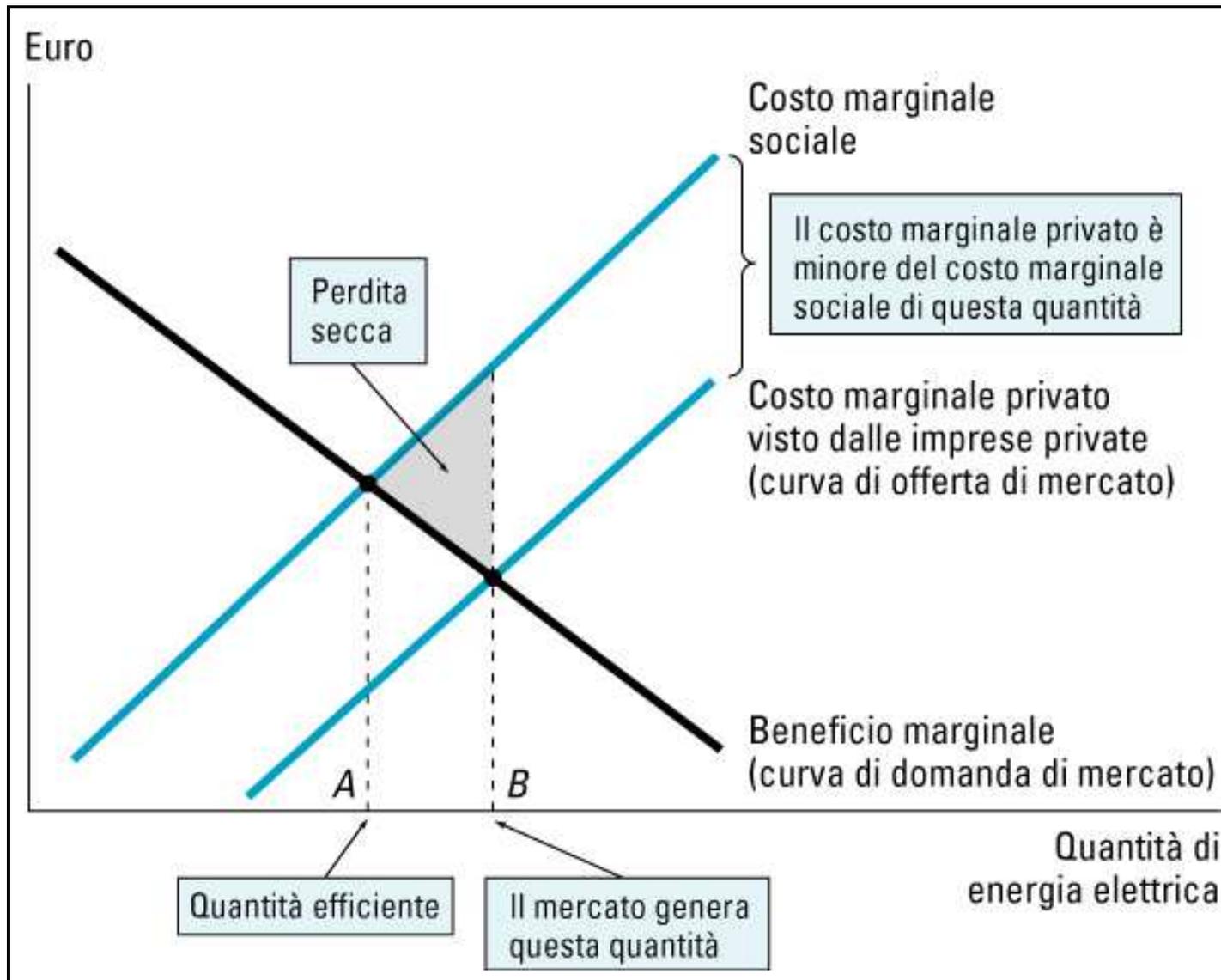
Esternalità

Il tipico esempio di esternalità (negativa) è l'inquinamento generato dalla produzione di un bene. L'inquinamento riguarda tutti gli abitanti della zona interessata, ma l'impresa, senza alcun intervento esterno, non terrà conto del costo dell'inquinamento quando calcola il prezzo del bene. Peggio, non potrà tenerne conto in quanto se lo facesse i suoi concorrenti potrebbero fissare un prezzo più basso e rendere il suo prodotto non competitivo.

Esternalità

Con le esternalità negative abbiamo due tipi di costi: i costi *privati*, che sono i costi di produzione che deve sopportare l'impresa, ed il costo *esterno*, il costo che si riversa su soggetti esterni all'impresa di produzione. La curva di offerta di una impresa, ovviamente, tiene conto solo dei costi privati, e quindi il mercato non tiene conto del costo esterno e questo genera perdita secca perchè l'equilibrio di mercato genera una produzione troppo alta ad un prezzo troppo basso.

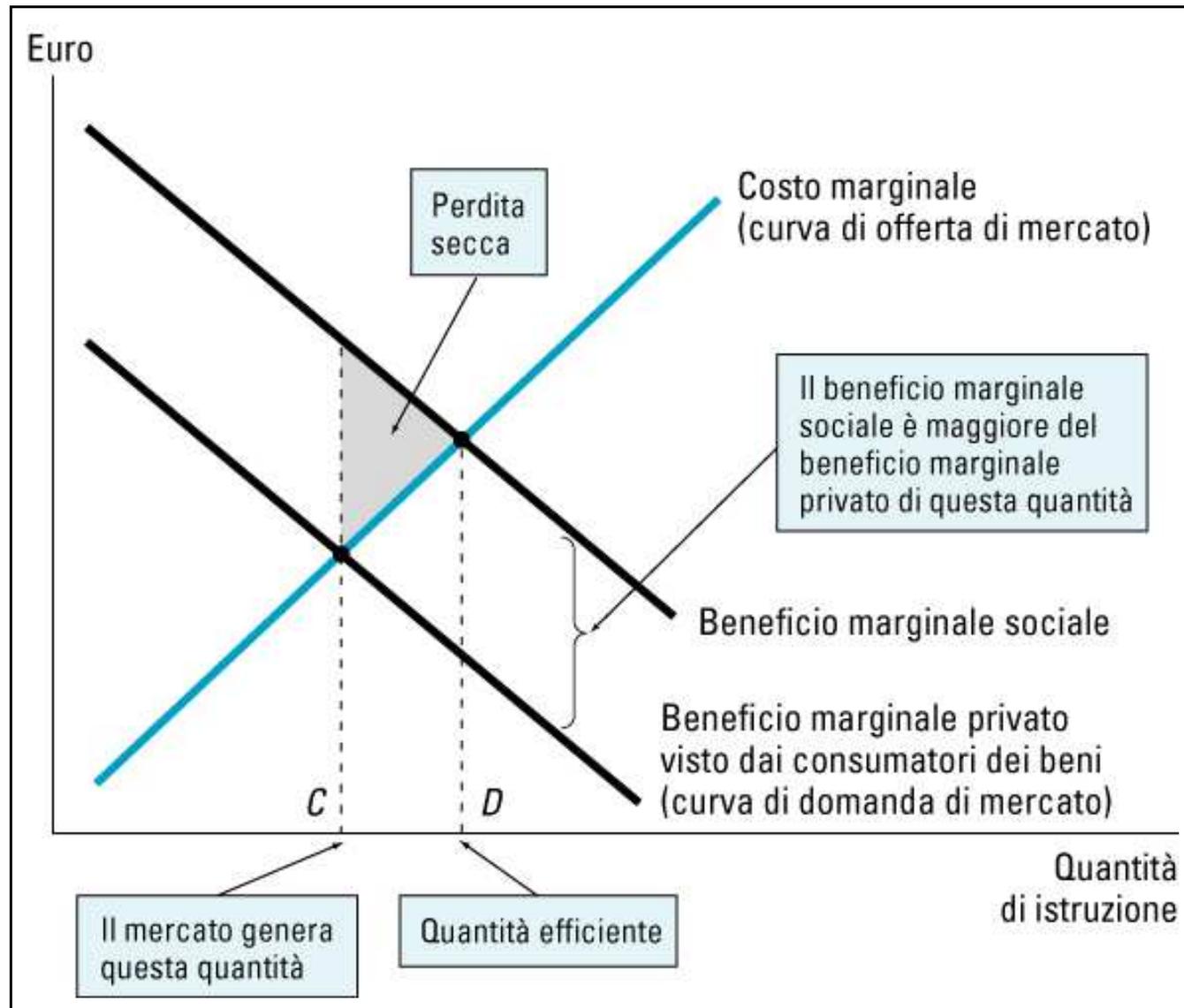
Idealmente, il mercato potrebbe generare l'equilibrio corretto se la curva di offerta tenesse conto del costo *sociale*, definito come la somma del costo privato più il costo esterno.



Esternalità

Come per i costi, anche i *benefici sociali* sono costituiti dai benefici privati più i benefici esterni. Ad esempio, un acquirente di istruzione superiore ha un beneficio privato sotto forma di un maggiore salario. Ma la società nel suo insieme guadagna anche una persona più capace per altre funzioni, ad esempio come rappresentante politico.

Le esternalità positive non possono entrare nella curva di domanda, che è costituita solo dai benefici privati. Ma questo genera un equilibrio con una quantità di produzione troppo bassa ad un prezzo troppo basso. Se la curva di domanda contesse anche il beneficio esterno allora l'equilibrio non produrrebbe perdita secca.



Esternalità

Le esternalità indicano che le produzioni di beni e servizi sono collegati, via costi o benefici, in modo da danneggiare o favorire altri aspetti della vita dei cittadini. Per fare in modo che le decisioni dei singoli tengano conto di questi aspetti è necessario **internalizzare** le esternalità, cioè inserire nelle funzioni di costo e di beneficio gli aspetti che, naturalmente, non ne fanno parte.

Esternalità

I **rimedi privati** sono trattative tra le parti interessate per risolvere i problemi creati dalle esternalità. Si è dimostrato che è sufficiente definire con precisione i diritti di proprietà per assicurare che gli individui abbiano l'incentivo a raggiungere un accordo. Ad esempio, definendo il diritto ad un ambiente pulito, gli abitanti di un paese possono accordarsi con una impresa inquinante per un giusto risarcimento. Questa possibilità è però limitata dalla difficoltà della individuazione di tutti i soggetti interessati, la trattativa, il controllo del rispetto dell'accordo, e tutti gli altri costi cui si incorre per la generazione e gestione di un accordo. Questi costi vengono chiamati **costi di transazione**.

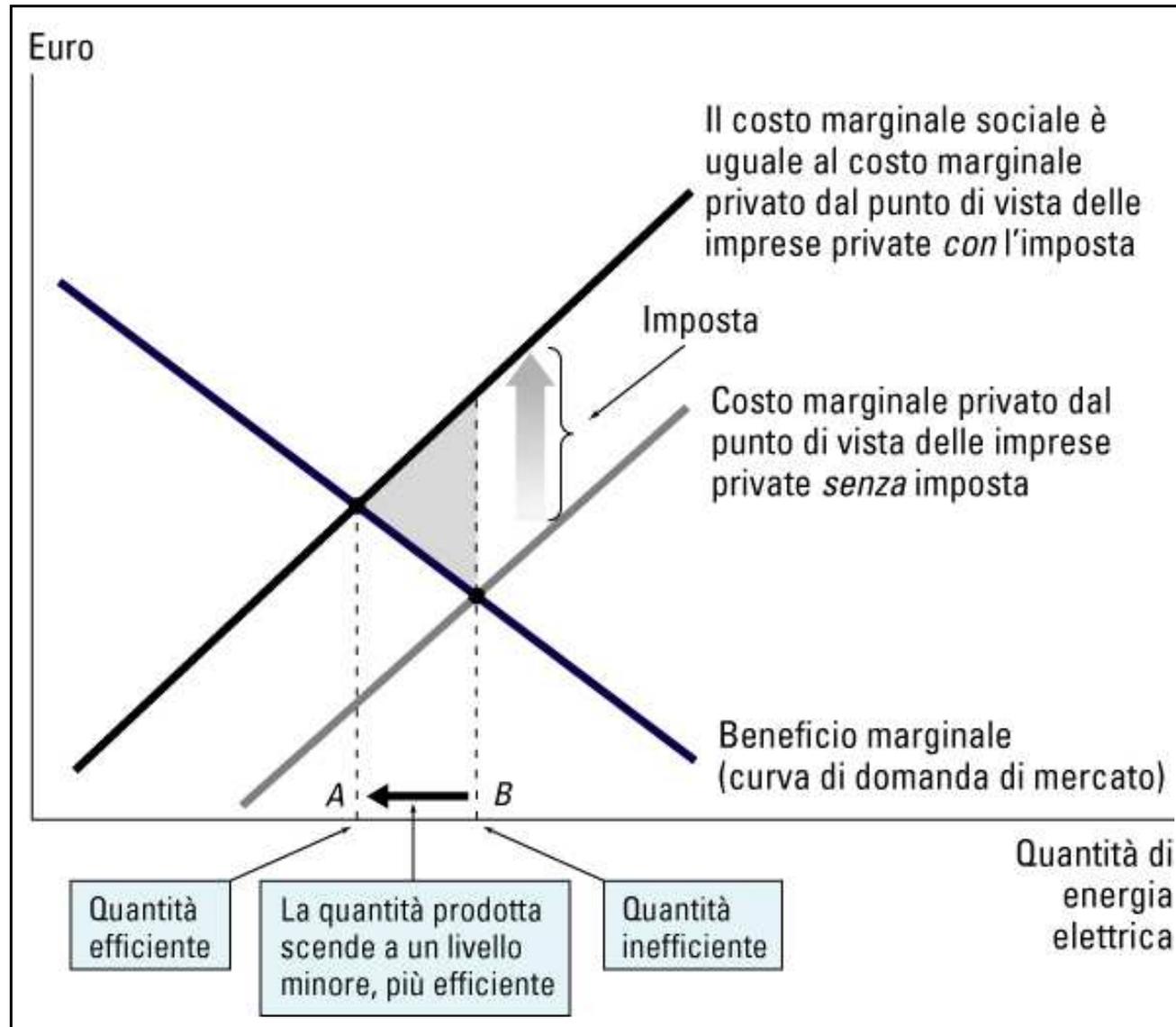
Esternalità

Più frequentemente si è fatto ricorso a **norme e controlli diretti** che impongono comportamenti volti a limitare i danni delle esternalità. Un esempio sono le norme che impongono l'installazione di determinati filtri per la purificazione dei fumi delle fabbriche.

Le norme di questo tipo soffrono il fatto che impongono determinati comportamenti, ma non stimolano la ricerca per soluzioni migliori, il che è particolarmente grave in settori a rapido sviluppo tecnologico.

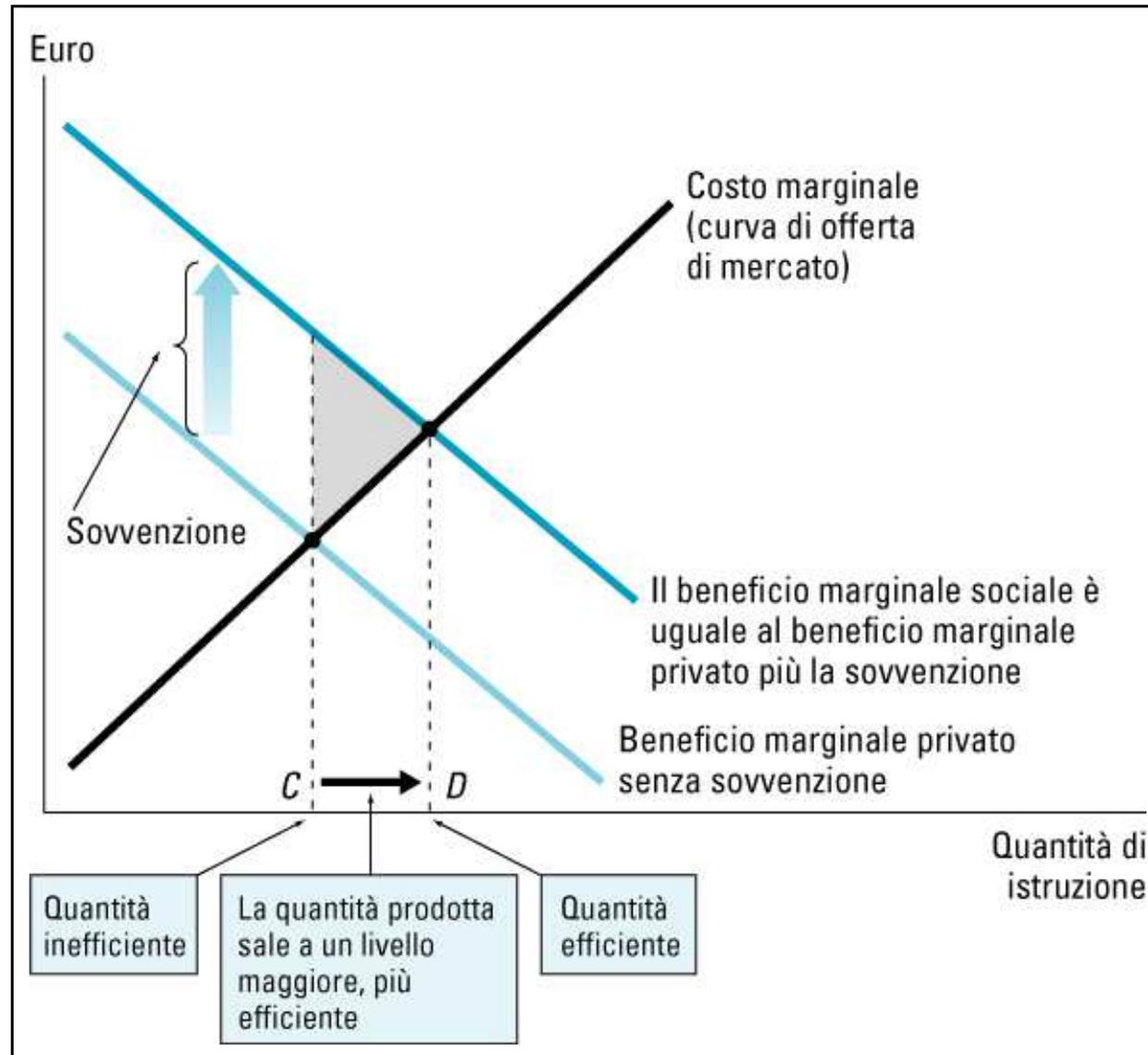
Esternalità

Un altro metodo per il controllo delle esternalità sono le imposte e le sovvenzioni. Ad esempio, invece di imporre particolari tecnologie lo stato impone una tassa da pagare per ogni data quantità di materiale inquinante immesso nell'ambiente. Questo metodo ha il vantaggio di stimolare la ricerca per tecniche migliori, e di premiare le imprese più efficienti sotto il profilo ambientale utilizzando un sistema di mercato. Ad esempio, una produzione più costosa, in termini di costi privati, diventa conveniente se deve pagare meno imposte sull'inquinamento.



Esternalità

Analogamente, sovvenzioni pubbliche possono stimolare la domanda per la produzione di beni con forti esternalità positive. Ad esempio, enti privati di ricerca, università e simili ricevono tradizionalmente forti sovvenzioni in base al principio che le loro eventuali scoperte siano utili all'intero sistema, oltre ai guadagni privati che possono generare.



Esternalità

Le imposte hanno il vantaggio di stimolare la competizione tecnologica rispetto all'imposizione di norme, ma hanno lo svantaggio di non poter prevedere l'ammontare totale di materie inquinanti. Ad esempio, con un sistema di imposte la comparsa di una tecnologia estremamente poco costosa, ma molto inquinante, può addirittura fare aumentare l'inquinamento.

Esternalità

Una recente proposta cerca di ovviare a questo problema con l'uso di **permessi negoziabili**. L'autorità decide un ammontare totale di inquinamento che può essere sopportato. Le singole imprese comprano all'asta, e si possono scambiare, il diritto ad immettere determinate quantità di materiale nocivo.

In questo modo, si controlla il totale dell'inquinamento, e le singole imprese hanno gli incentivi a sviluppare tecnologie a basso inquinamento. Il prezzo dei diritti di inquinamento dipenderà dalle tecnologie disponibili e la domanda dei diversi beni, garantendo che il "diritto" ad inquinare per le imprese che meglio sfruttano questo diritto.

Comportamento della pubblica amministrazione

Gli incentivi degli imprenditori sono costituiti dai profitti, ed il mercato garantisce la selezione delle imprese non efficienti. Le amministrazioni pubbliche, invece, hanno raramente confronti con entità concorrenti. I responsabili delle attività della pubblica amministrazione sono, in ultima istanza, i rappresentanti politici.

Esistono modelli, detti **modelli delle scelte pubbliche**, che cercano di comprendere come funziona una organizzazione decisionale basata su sistemi di elezione. Questi modelli partono dal presupposto che una decisione politica venga presa mediante votazione, e quindi si studiano i possibili risultati di diversi sistemi di voto.

Comportamento della pubblica amministrazione

Un sistema di voto deve garantire, ovviamente, che una decisione condivisa da tutti i votanti emerga dall'elezione. Se i votanti sono schierati su due fazioni, allora vincerà l'opinione della metà più uno dei votanti. In generale, con i votanti distribuiti su molte possibili opinioni, i politici per essere eletti dovranno cercare di convincere il gruppo di elettori che ha le posizioni più equidistanti dagli estremi.

Questo si può provare con il **teorema dell'elettore mediano**.

Come risultato, anche se, per esempio, 40% delle elettori sostiene una posizione A, e 45% la posizione C, la opinione B del 15% centrale tenderà ad essere favorita dalle elezioni.

Il paradosso delle elezioni

Supponiamo che ci siano tre alternative, 1, 2, e 3 e tre votanti A, B e C. Supponiamo che ognuno dei tre votanti abbia preferenze sulle tre scelte ordinate:

Priorità	A	B	C
Prima scelta	1	2	3
Seconda scelta	2	3	1
Terza scelta	3	1	2

La tabella afferma, per esempio, che B preferisce 2, ma, in mancanza di questo, preferisce 3 ad 1.

Il paradosso delle elezioni

Supponiamo che si possa votare solo con ballottaggi, una scelta contro un'altra. Il risultato è:

1 contro 2: vince 1 (A+C contro B)

2 contro 3: vince 2 (A+B contro C)

3 contro 1: vince 3 (B+C contro A)

In pratica, non è possibile determinare quale delle tre scelte è la preferita dai votanti.

Il paradosso delle elezioni

Questo esempio si può ritrovare in moltissimi casi. Se i votanti hanno ordini di preferenze relativamente non tutti uguali, allora l'esatta sequenza in cui si svolgono le votazioni per eliminazione determina il risultato. Questo risultato è stato provato con il **teorema della impossibilità** del premio nobel K. Arrow, in riferimento all'impossibilità di stabilire quale sia l'effettiva preferenza di un gruppo di elettori.

I gruppi di interesse (*lobbies*)

Uno dei problemi della pubblica amministrazione consiste nel fatto di essere particolarmente influenzabile dalle opinioni di relativamente poche persone. Questo è dovuto al fatto che decisioni relativamente marginali per la collettività sono in realtà importantissime per alcuni gruppi di persone.

Negli USA le sovvenzioni all'agricoltura, totalmente ingiustificate dal punto di vista non solo economico, ma anche di rappresentanza politica, costano tra i 3 ed i 10 dollari per cittadino, ma rendono 136,000 dollari per ogni agricoltore. Ovviamente, gli agricoltori fanno enormi pressioni sui politici di riferimento per il mantenimento delle sovvenzioni, mentre gli altri politici sanno che possono contare sul loro voto di scambio se appoggiano le sovvenzioni.

La tragedia dei beni in comune

C'è un particolare esempio di fallimento del mercato che divenne famoso con il nome dai terreni comuni tradizionalmente usati dalle comunità agricole, tipicamente per pascolo. Su questi terreni chiunque del villaggio può portare il proprio bestiame a pascolare, anche se ognuno resta padrone dei propri animali.

Con un terreno comune un allevatore ha l'incentivo ad acquistare ed a pascolare la maggiore quantità possibile di bestiame, dato che guadagna su ogni singolo capo di bestiame. Ma se tutti aumentano il numero di animali al pascolo, alla fine non ci sarà più cibo per nessun animale, e tutti perderanno l'intero capitale.

La tragedia dei beni in comune

La tragedia dei comuni fornisce un tipico esempio in cui l'interesse comune è contrario all'interesse del singolo, e la difficoltà del controllo genera il problema dei *free riders*.

Il sistema dei beni comuni è durato per secoli in ogni tipo di cultura perchè le comunità esercitavano un controllo sociale. Chi tendeva a sfruttare il pascolo più del dovuto veniva sottoposto a ostracismo sociale, rischiando di dover abbandonare la comunità. Questo non può avvenire in comunità anonime, come quelle formate da molte persone che non si conoscono e non possono sapere esattamente chi fa cosa.

Importanza delle informazioni

Quasi tutte le decisioni economiche si devono basare su informazioni che gli attori non sono in grado di ottenere direttamente, ma devono essere riportate da terze persone.

Informazioni scorrette, o peggio orientate a scopi specifici, rende impossibile prendere decisioni adeguate, sia economiche che politiche.

Problemi di *governance*

Le grandi organizzazioni, come le grandi imprese, hanno il problema di come organizzare la propria struttura decisionale. Ad esempio, si possono avere strutture molto gerarchiche o altre molto distribuite. Ogni forma di organizzazione ha pregi e difetti. Ad esempio, una struttura gerarchica riesce in genere ad avere comportamenti coerenti ed ad eseguire procedure in modo efficiente. Ma, in genere, è molto lenta a reagire a cambiamenti dell'ambiente in cui opera.

Problemi di *governance*

Negli ultimi anni sta ri-emergendo un problema che sembrava risolto. Per le grandi imprese i proprietari sono distinti dagli amministratori. Come si può fare in modo che i amministratori facciano gli interessi dei proprietari?

Tradizionalmente gli amministratori venivano pagati con stipendi proporzionali alla dimensione della impresa che governavano. Questo però spingeva gli amministratori a ingrandire le imprese, anche quando questo non aveva senso economico.

Problemi di *governance*

Negli anni '80 e '90 si adottò un nuovo metodo di remunerazione degli amministratori. Tenuto conto che la gran parte dei proprietari sono azionisti cui interessa non la redditività della impresa, ma il valore delle azioni, si cominciò a pagare gli amministratori con azioni della stessa società che amministravano.

Una forma particolare di pagamento sono le *stock options*, opzioni di acquisto: se il prezzo corrente di una azione è di 10 euro, si promette all'amministratore di poter acquistare un pacchetto di azioni al prezzo di 15 euro. Quando (e se...) il prezzo dell'azione sale oltre i 15 euro, l'amministratore può esercitare la sua opzione ed avere le azioni al prezzo scontato, guadagnando la differenza.

Problemi di *governance*

Come si è scoperto recentemente, però, gli amministratori remunerati con questo sistema trovano conveniente gestire l'azienda in modo da far fare grandi variazioni al prezzo delle azioni, che per brevissimi periodi salgono a livelli altissimi. In quei momenti gli amministratori esercitano le loro opzioni, e vendono subito le azioni, prima che il loro prezzo riscenda.

I mercati finanziari hanno infatti aumentato di molto la loro *volatilità*, oltre a facilitare una serie di reati tesi ad ingigantire le notizie positive rispetto a quelle negative. Il problema della gestione delle imprese è comunque un problema non facilmente risolvibile non solo dal punto di vista degli incentivi, ma anche per la gestione ordinaria.

Problemi di *governance*

Più in generale, i problemi di organizzazione gestionale delle imprese riguardano il tipo di sviluppo che si ritiene debba avere una azienda. Ad esempio, si potrebbe favorire gli investimenti per uno sviluppo a lungo termine della azienda, anche se questo deprime il profitto a breve termine. In alternativa, si può puntare a guadagnare il massimo ora, riducendo le probabilità di sopravvivenza a lungo termine. Proprietari ed amministratori delle imprese possono avere interessi opposti.

Problemi di *governance*

Una recente tendenza, soprattutto europea, suggerisce di creare assemblee degli *stake holders*, tutte le persone coinvolte nella produzione. Per una impresa questo vuol dire, oltre agli amministratori e proprietari, anche i lavoratori, i fornitori, i consumatori, gli abitanti vicini all'impianto, le autorità locali, etc. Questo organismo permetterebbe di conoscere tendenze di lungo periodo dell'impresa ed affrontare problemi in modo immediato.

Conclusioni

Abbiamo affrontato i seguenti argomenti

- Fallimenti del mercato, causati da beni pubblici ed esternalità.
- I beni pubblici sono i beni e servizi non escludibili e non rivali.
- Le esternalità sono i costi od i benefici che non riguardano i produttori o gli acquirenti del bene.
- Le esternalità danno luogo a costi e benefici sociali maggiori dei costi e benefici privati, e la differenza sono i costi e benefici esterni.
- Le esternalità producono perdita secca, a meno che non siano internalizzate.
- I fallimenti pubblici sono gli errori della pubblica

amministrazione nell'eseguire i propri compiti.

- I fallimenti pubblici sono dovuti alla mancanza di una concorrenza, ed alla difficoltà di prendere decisioni per conto di gruppi di individui con diverse preferenze.
- Il teorema dell'impossibilità mostra come sia possibile manipolare il risultato di una elezioni semplicemente modificando il sistema di voto.
- La tragedia dei comuni rappresenta i casi in cui l'interesse della comunità si oppone all'interesse del singolo.
- La gestione di grandi imprese pone problemi di incentivi per gli amministratori.