

**Beni pubblici e beni privati
forniti dal settore pubblico**

Obiettivi della lezione

- Che cosa distingue i beni pubblici, tipicamente forniti dal settore pubblico, dai beni forniti dal mercato?
- Perché il mercato non offrirebbe una quantità adeguata di beni pubblici puri?
- Perché il settore pubblico fornisce anche beni che non sono pubblici puri?
- Che cosa determina un'offerta efficiente di beni pubblici puri?

L'intervento del settore pubblico per fornire beni pubblici e beni privati

Beni pubblici puri

Un bene è un bene pubblico puro se presenta contemporaneamente le due caratteristiche:

1) **Non rivalità nel consumo**: il consumo di una persona non diminuisce o impedisce il consumo da parte di altre persone. Esempio tipico: difesa nazionale.

Se un bene privato (per es. un bicchiere di vino) viene consumato da un individuo non può essere consumato da un altro individuo.

2) **Non escludibilità**: non è possibile escludere qualcuno dal godimento del bene. Esempio tipico: il faro.

Se l'esclusione non è possibile, anche l'utilizzo del sistema dei prezzi lo è, perché i consumatori non avranno alcun incentivo a pagare.

Beni escludibili

- **Per alcuni beni il consumo non è rivale ma l'esclusione è possibile.** Per es. un programma televisivo: non c'è rivalità, ma lo si può trasmettere criptato.
- Anche se l'esclusione è possibile, se il bene non è rivale dal punto di vista dell'efficienza economica non c'è motivo per praticare l'esclusione: chiedere il pagamento di un prezzo per un bene non rivale impedisce ad alcuni di godere del bene anche se il loro consumo non comporta alcun costo marginale.
- Pertanto, far pagare un prezzo per un bene non rivale è inefficiente, perché dà luogo a **sottoconsumo**, che è una forma di inefficienza.
- Tuttavia, se non è possibile imporre un prezzo per un bene non rivale, non vi sarà incentivo a produrlo. In questo caso l'inefficienza è l'**offerta insufficiente**.

Beni escludibili

Beni non rivali ma escludibili



Se si effettua l'esclusione →
si ha sottoconsumo



Se non si effettua l'esclusione →
si ha offerta insufficiente



Intervento dello Stato. Ma come?

Beni escludibili

- Se l'esclusione è possibile anche quando il consumo non è rivale, lo stato spesso impone il **pagamento di tariffe** a chi beneficia di beni o servizi forniti dal settore pubblico.
- Le **tassee aeroportuali** sono un esempio: le entrate che ne derivano (che sono una percentuale del prezzo del biglietto aereo) sono usate per finanziare aeroporti e controllo del traffico aereo.
- Le tariffe sono viste come una soluzione equa per aumentare le entrate, poiché coloro che usano maggiormente il servizio pubblico pagano in misura maggiore.
- Tuttavia, quando il consumo non è rivale, le tariffe, per quanto eque, provocano comunque un'inefficienza.

Beni escludibili

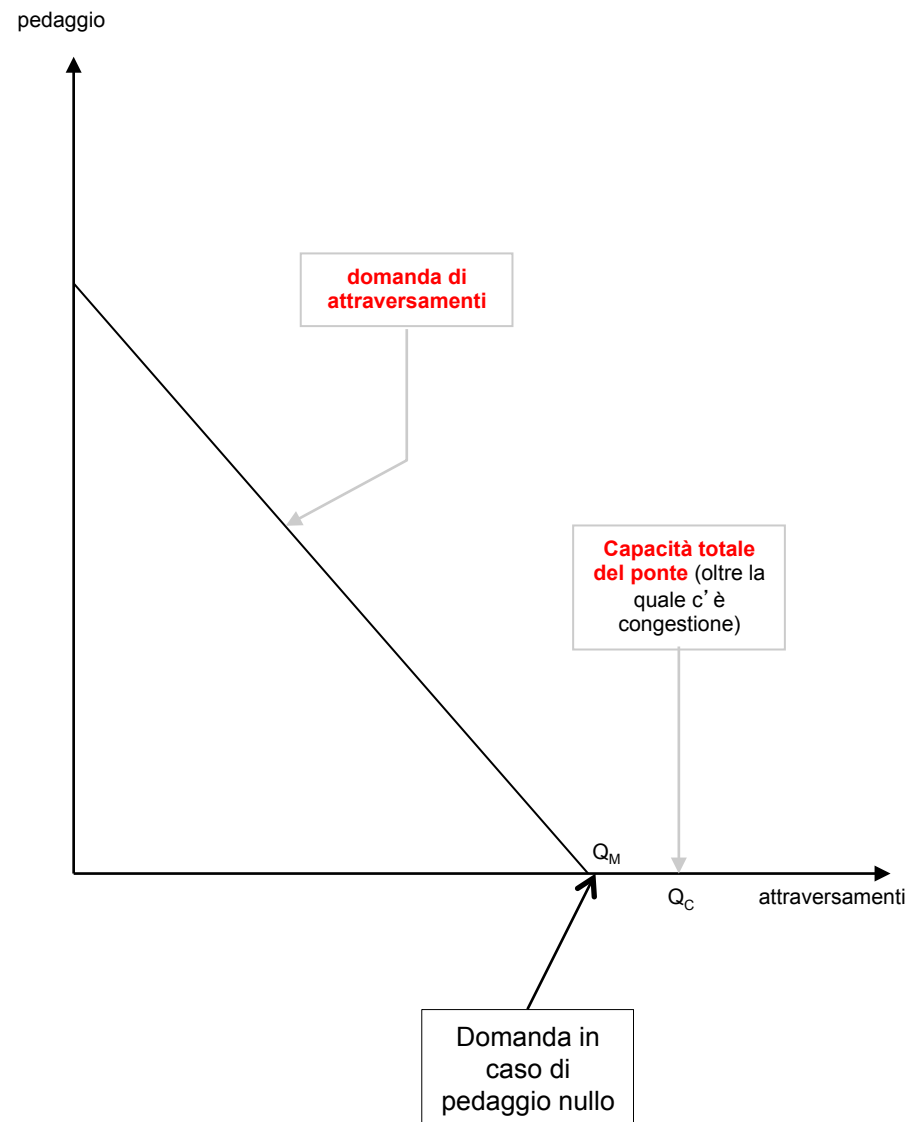
Consideriamo la curva di domanda di un ponte, che descrive il numero di attraversamenti effettuati in funzione di un pedaggio imposto. Una diminuzione del pedaggio implica un aumento della domanda.

Supponiamo che la **capacità del ponte** sia Q_C : per qualsiasi livello della domanda inferiore a Q_C non c'è congestione, e nessun costo marginale è associato all'uso del ponte.

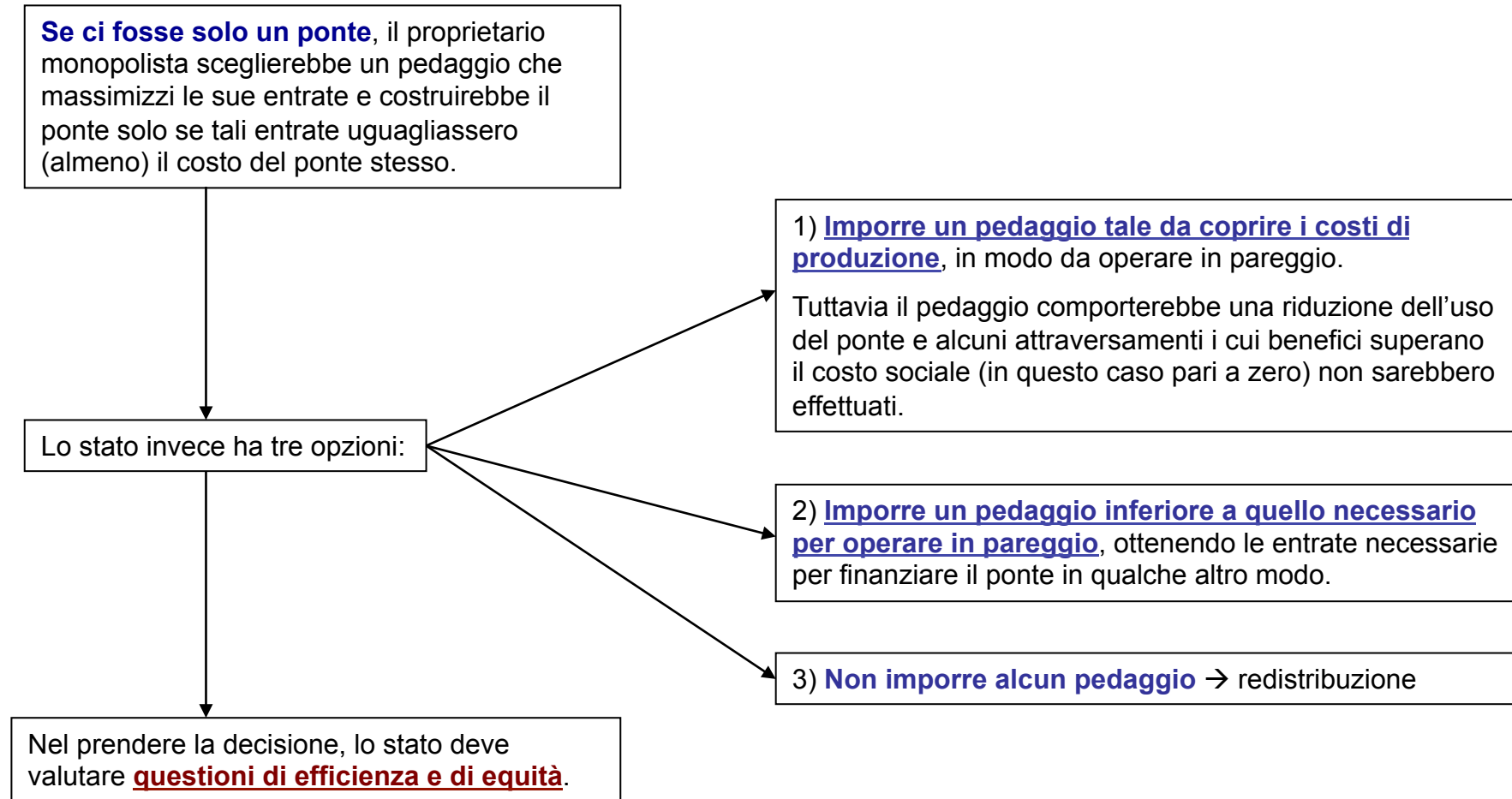
Poiché il costo marginale dell'utilizzo è zero, l'efficienza richiede che sia zero anche il prezzo pagato per l'utilizzo.

In questo caso, con pedaggio zero, si avrà una domanda pari a Q_M

Ma allora **anche il ricavo totale procurato dal ponte sarà uguale a zero.**



Beni escludibili – differenza tra pubblico e privato



Beni NON escludibili e free-riding

- Alcuni dei beni più importanti forniti dal settore pubblico hanno la caratteristica della non escludibilità, cosicché è impossibile il razionamento tramite il sistema dei prezzi. Esempi: difesa nazionale, igiene pubblica.
- Esistono anche dei beni per i quali i costi di esclusione sono proibitivi, anche se l'utilizzo comporta dei costi marginali. Esempio: strade urbane o statali (specie se congestionate).
- L'impossibilità di attuare un razionamento mediante il sistema dei prezzi implica che il mercato concorrenziale non conduce al livello Pareto-efficiente di offerta del bene pubblico.
- Esempio...

- Supponiamo che tutti i cittadini siano interessati alla difesa nazionale, ma che lo stato non la fornisca. Per fornirla al suo posto, un'impresa privata dovrebbe imporre un prezzo per il servizio.
- Ma nessuno è incentivato a pagare volontariamente per questo servizio perché è convinto che ne beneficerà indipendentemente dal fatto di aver contribuito o meno al suo costo.

Beni NON escludibili e free-riding

- **La riluttanza degli individui a contribuire volontariamente al finanziamento dei beni pubblici costituisce il problema del free-rider.**
- Chiaramente, se non è possibile usare il sistema dei prezzi per razionare un particolare bene, allora esso NON potrà essere fornito privatamente.
- Se il bene deve essere comunque fornito, sarà lo stato a doversene accollare la responsabilità.
- Esempio dei vigili del fuoco in alcuni stati americani (Contea di [Olbion](http://goo.gl/Qr4PuH), nel Tennessee: <http://goo.gl/Qr4PuH>).

Beni pubblici puri e misti

Abbiamo visto che un bene pubblico puro è un bene pubblico per il quale il costo marginale della fornitura a 1 individuo addizionale è pari a zero e per il quale non è possibile l'esclusione dal consumo (es.: difesa nazionale).

Lo stato fornisce molti beni pubblici che non sono "puri" in senso stretto. Esempio: strada statale non congestionata.

costo marginale dell' utilizzo

Strada congestionata

Beni privati puri: servizi sanitari, istruzione

Beni pubblici puri: difesa nazionale

Protezione dagli incendi

facilità dell' esclusione

Beni privati forniti dal settore pubblico

- Si tratta di beni escludibili e, in misura variabile, rivali.
- Il loro consumo generalmente ha un costo marginale elevato.
- Esempio: **istruzione**. Se il numero degli studenti raddoppia, anche i costi approssimativamente raddoppieranno (se si vuole mantenere invariata la qualità). Altro esempio: **servizi sanitari**.
- Una delle spiegazioni più importanti della fornitura pubblica di beni privati è di natura distributiva. Si può argomentare, per esempio, che le opportunità dei giovani non debbano dipendere dalla ricchezza dei genitori.

Beni privati forniti dal settore pubblico

- In alcuni casi i beni privati sono forniti gratuitamente. Ma in tal caso è probabile che il loro consumo sia eccessivo.
- **Se non deve pagare il bene, il consumatore ne domanderà fino al punto in cui il beneficio marginale che ne riceve sia zero, nonostante il costo marginale di produzione sia positivo.**

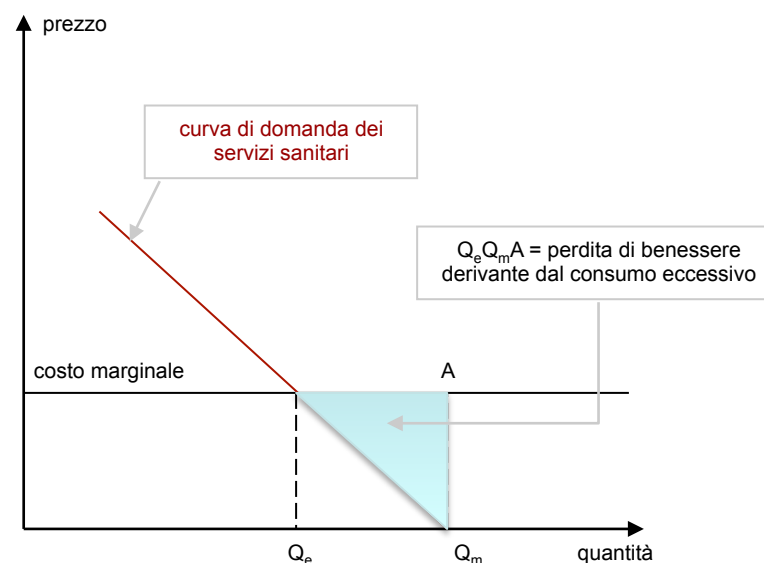
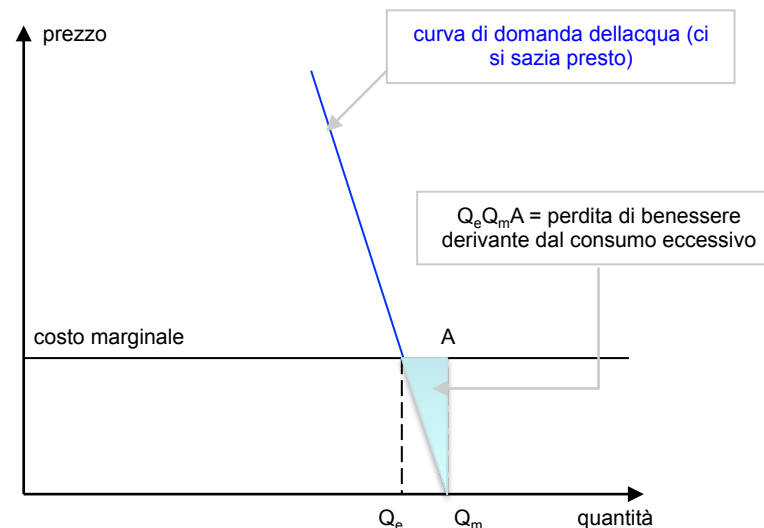
Beni privati forniti dal settore pubblico

Nel caso dell'acqua, la **sazietà** può essere raggiunta rapidamente e quindi la distorsione può essere contenuta. In altri casi, per esempio i servizi sanitari, la **distorsione** può essere molto grande.

È possibile misurare la perdita di benessere che ne deriva in base alla **differenza tra:**

- **ciò che l'individuo è disposto a pagare per l'aumento della quantità da Q_e – dove il prezzo uguaglia il costo marginale – a Q_m – dove il prezzo è uguale a zero –**
- **e il costo per l'aumento della produzione da Q_e a Q_m .**

Questa differenza è pari all'area del triangolo $Q_e Q_m A$.



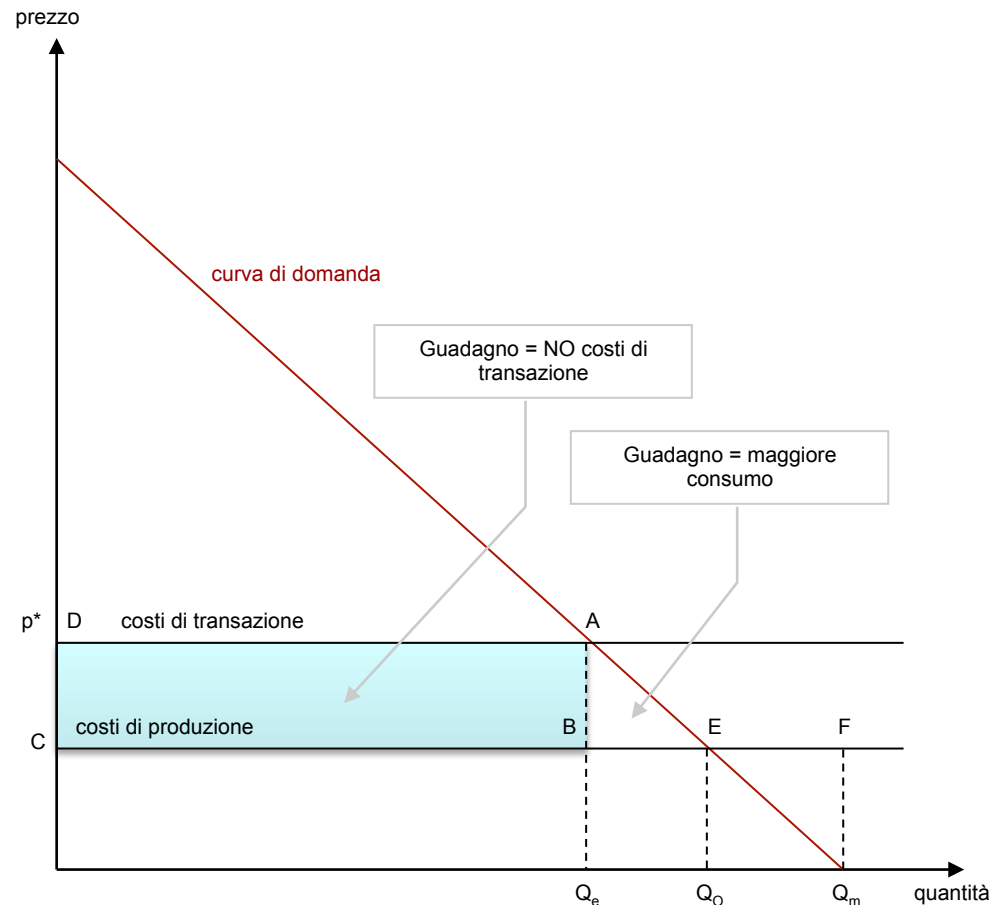
Conviene fornire pubblicamente beni privati?

Nel caso in cui un **costo marginale positivo** sia associato all'utilizzo del bene da parte di un singolo individuo, se i costi di gestione del sistema dei prezzi sono molto alti, può risultare più efficiente che sia il settore pubblico a fornire il bene, provvedendo al finanziamento mediante il **sistema tributario generale**, nonostante la fornitura pubblica provochi una distorsione.

Assumiamo un costo marginale di produzione c costante.

Assumiamo che la vendita del bene richieda determinati **costi di transazione** che fanno aumentare il prezzo a p^* (esempio: elevati costi di transazione delle assicurazioni)

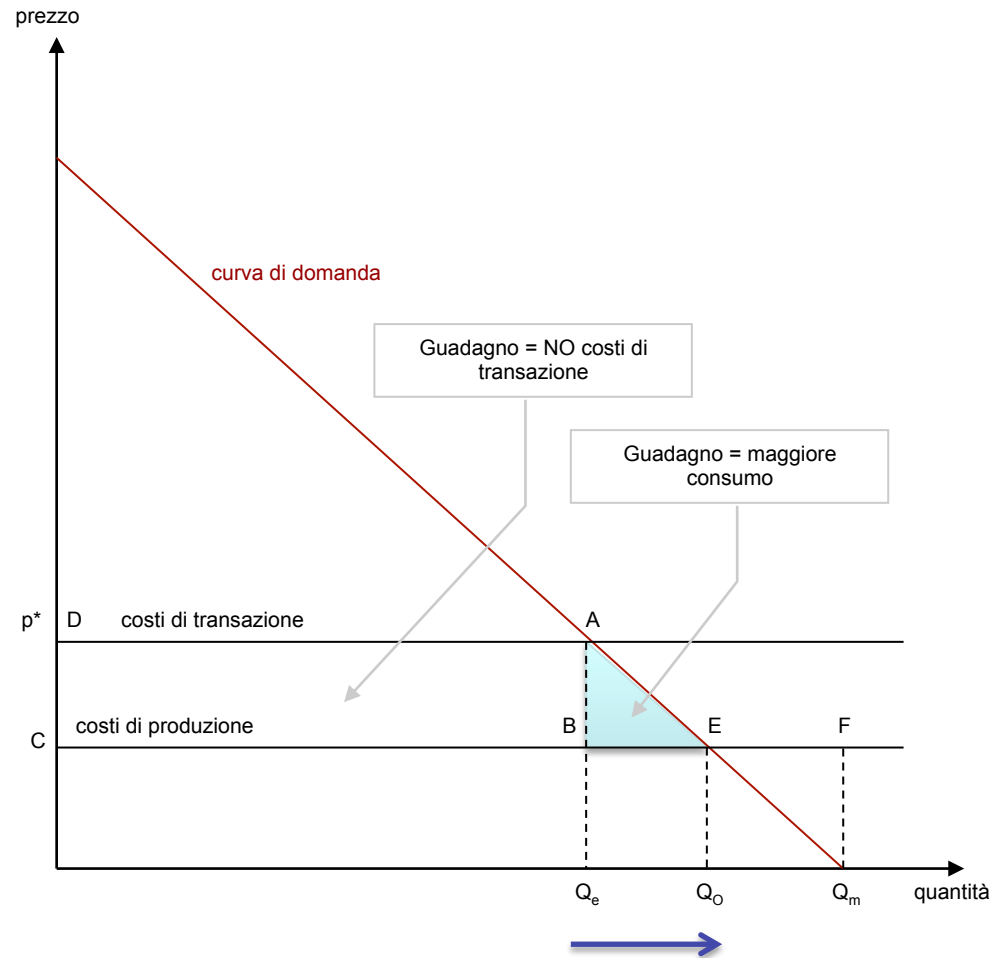
Se lo stato offre il bene gratuitamente, elimina i costi di transazione e fa risparmiare l'area ABCD.



Conviene fornire pubblicamente beni privati?

Un ulteriore guadagno
è associato
all'aumento del
consumo da Q_e a Q_o .

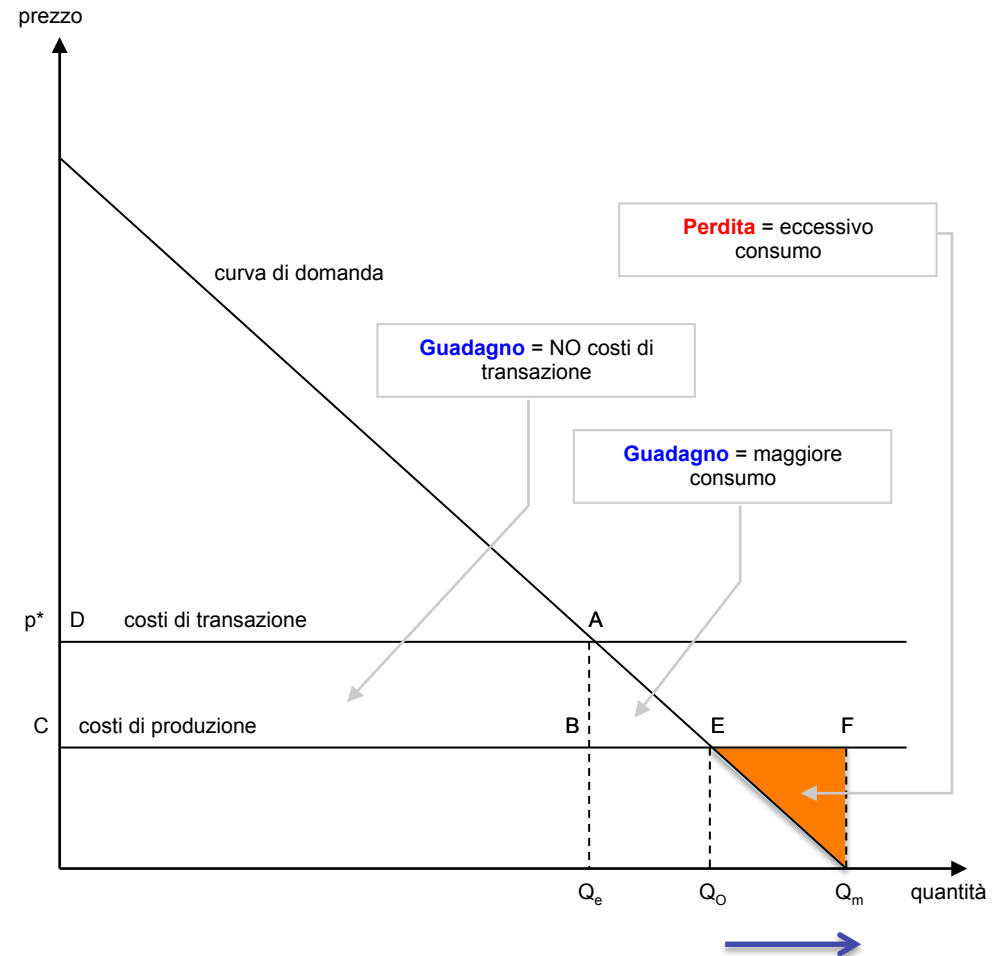
Il triangolo ABE
misura questo
ulteriore guadagno.



Conviene fornire pubblicamente beni privati?

D'altronde, se i consumatori espandono il consumo fino al punto in cui il suo valore marginale è zero (cioè a **sazietà**), la disponibilità marginale a pagare (misurata nel grafico dalla curva di domanda) sarà inferiore al costo di produzione.

Ciò risulta inefficiente.



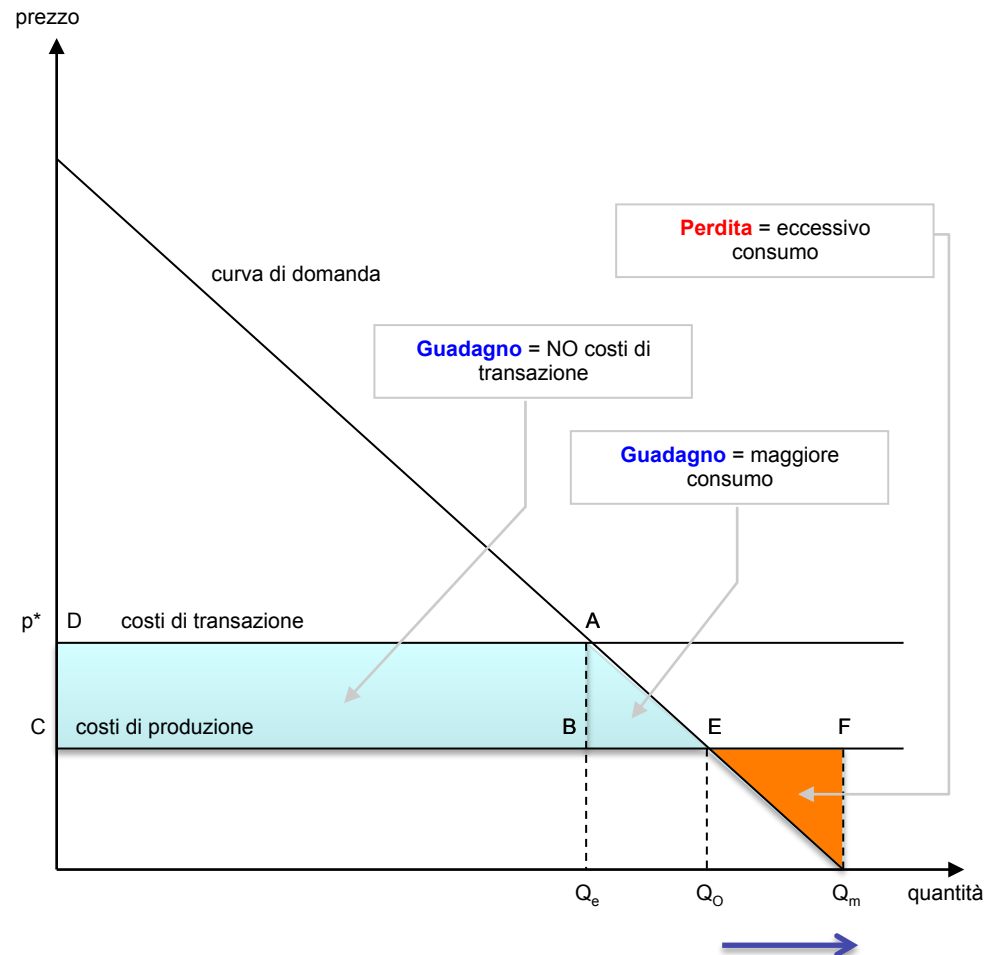
Conviene fornire pubblicamente beni privati?

Per capire l'opportunità di fornire il bene da parte del settore pubblico, bisogna quindi confrontare:

- 1) i **risparmi dei costi di transazione** (ABCD)
- 2) e il guadagno derivante dall'**aumento del consumo** da Q_e a Q_o (ABE),

con:

- 1) la perdita derivante dal **consumo eccessivo del bene** (triangolo $Q_m EF$).
- 2) La perdita derivante dalla **distorsione** creata dalle imposte istituite per finanziare la produzione del bene.



Sistemi di razionamento

Date le inefficienze che sorgono dall'eccesso di consumo, quando non si chiede ai consumatori alcun pagamento per un bene privato fornito dal settore pubblico, i governi spesso tentano di limitare il consumo mediante **sistemi di razionamento**.

Tre sistemi di razionamento:

1) Prezzi: si possono **imporre tariffe** per limitare la domanda.

2) Offerta uniforme: si può fornire a tutti la stessa quantità del bene. **Esempio: istruzione.** Problema: l'offerta non riflette le esigenze personali (c'è chi ne vuole più, chi ne vuole meno).

3) Code: si impone di sopportare un costo in termini di **tempo d'attesa**. Ciò consente qualche adattamento del livello di offerta alle esigenze degli individui. Per esempio, coloro la cui domanda di servizi sanitari è più intensa saranno maggiormente disposti ad attendere nello studio di un medico. Ma anche questo meccanismo è fallace, visto che chi ha un costo opportunità dell'attesa più basso (per es. pensionati e disoccupati) può attendere di più.

Produzione pubblica di beni pubblici

Condizioni di efficienza per i beni pubblici

Quanto deve essere ampia l'offerta di beni pubblici? Abbiamo visto che un'allocatione delle risorse è ottimale in senso paretiano se:

1) Modificandola non è possibile aumentare il benessere di qualcuno senza diminuire quello di qualcun altro.

2) Il saggio marginale di sostituzione individuale è uguale al saggio marginale di trasformazione.

Condizioni di efficienza per i beni pubblici

Per i beni pubblici, il livello di produzione è efficiente quando la SOMMA dei saggi marginali di sostituzione di tutti gli individui risulta uguale al saggio marginale di trasformazione.

Vedi esempio Stiglitz p. 129

A) Il saggio marginale di sostituzione tra beni privati e pubblici indica l'ammontare di bene privato che un individuo è disposto a cedere per ottenere 1 unità aggiuntiva di bene pubblico.

Pertanto, la somma dei SMS indica l'ammontare di bene privato che collettivamente la società è disposta a cedere per avere 1 unità aggiuntiva di bene pubblico (che verrà consumata dall'intera collettività).

("collettivamente" perché i beni pubblici non sono escludibili).

B) Il saggio marginale di trasformazione indica l'ammontare di bene privato che occorre impiegare per produrre 1 unità aggiuntiva di bene pubblico.

Curve di domanda di beni pubblici

- Anche se gli individui non “comprano” beni pubblici, possiamo chiederci quale ammontare domanderebbero se dovessero pagare una somma di denaro **per ogni unità addizionale** del bene pubblico.
- La questione è rilevante perché **se la spesa per i beni pubblici aumenta, aumentano anche le imposte**.
- Chiamiamo i pagamenti addizionali che un individuo deve effettuare per ogni unità aggiuntiva di bene pubblico “prezzo-imposta”.
- Assumiamo che:
 - lo stato abbia la facoltà di imporre prezzi-imposta diversi a individui diversi.
 - Il prezzo-imposta di un individuo sia p (per ogni unità del bene pubblico egli deve pagare p).
- L'ammontare complessivo che l'individuo può spendere, il suo vincolo di bilancio, è: $C + pG = Y$

Curve di domanda di beni pubblici

Il **vincolo di bilancio** mostra le combinazioni di beni (in questo caso pubblici e privati) che l'individuo può acquistare, dato il suo reddito e il suo prezzo-imposta.

Graficamente, è rappresentato dalla retta **BB**.

Lungo il vincolo di bilancio, più bassa è la spesa pubblica e maggiore è il consumo di beni privati.

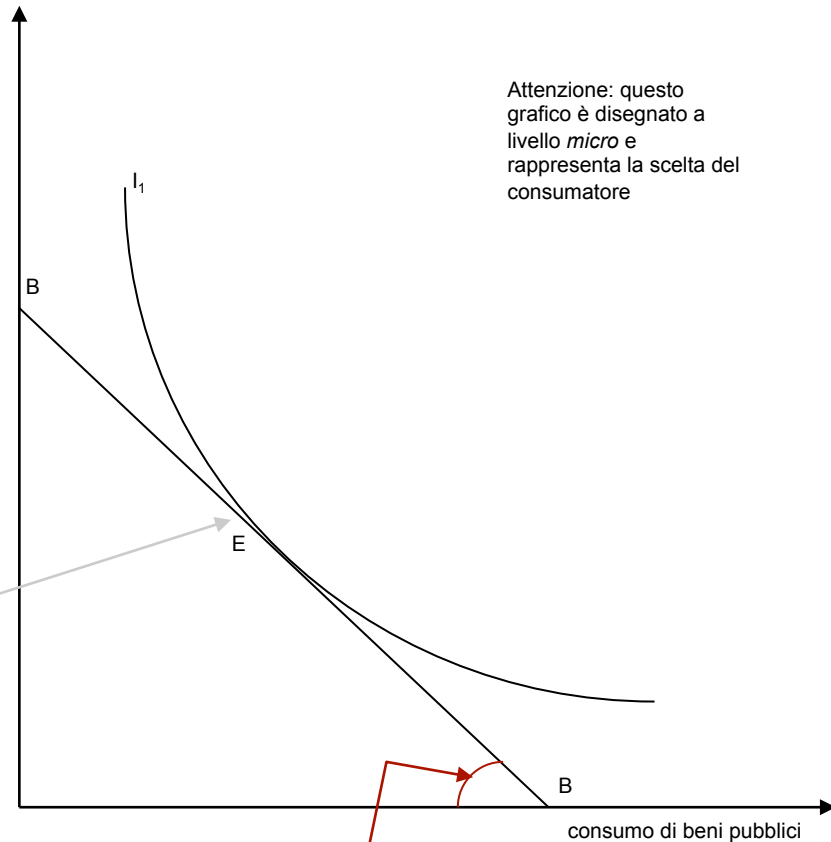
L'individuo vuole raggiungere il più alto livello di utilità possibile, dato il suo vincolo di bilancio.

L'utilità è rappresentata dalle curve di indifferenza dell'individuo tra beni pubblici e beni privati.

L'ammontare di beni privati cui l'individuo **è disposto** a rinunciare per ottenere 1 unità aggiuntiva di bene pubblico è il suo **saggio marginale di sostituzione**.

Man mano che ottiene più beni pubblici (e quindi ha meno beni privati) l'ammontare di beni privati che l'individuo è disposto a cedere per 1 unità addizionale di beni pubblici si riduce: **il saggio marginale di sostituzione è decrescente**. Perciò più aumenta il consumo di beni pubblici e più la curva di indifferenza diviene piatta (perché abbiamo messo i beni pubblici sull'asse delle ascisse).

consumo di beni privati



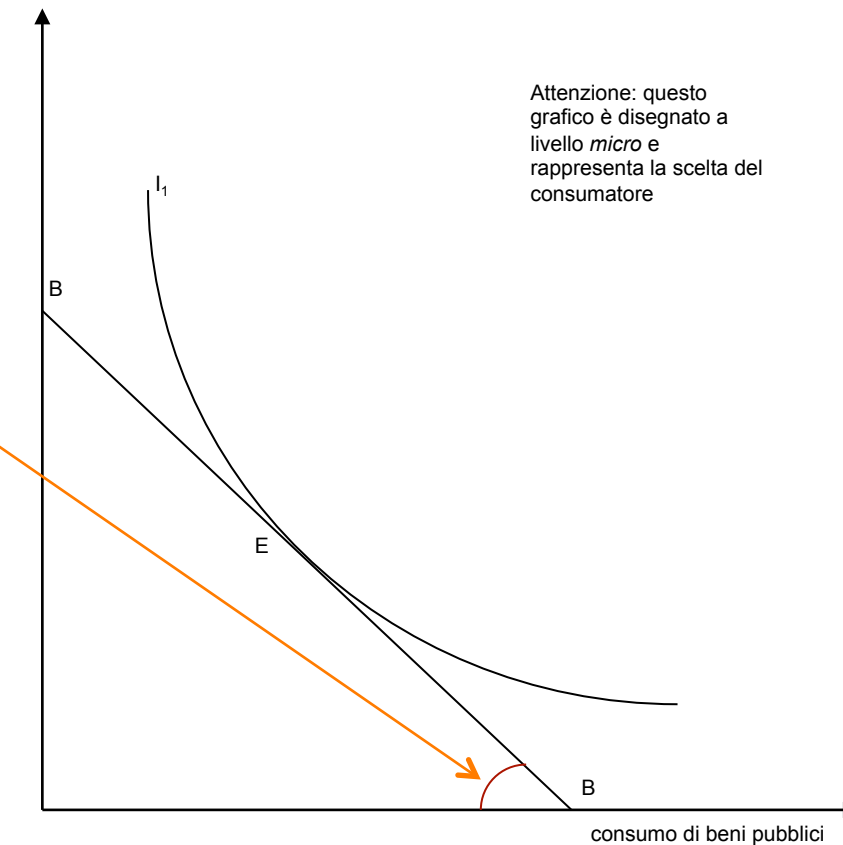
Attenzione: questo grafico è disegnato a livello *micro* e rappresenta la scelta del consumatore

La **pendenza del vincolo di bilancio** indica la quantità di beni privati cui l'individuo **deve** rinunciare per ottenere 1 unità aggiuntiva di beni pubblici. Si tratta del **prezzo-imposta**.

Curve di domanda di beni pubblici

Pendenza del vincolo di bilancio = prezzo imposta

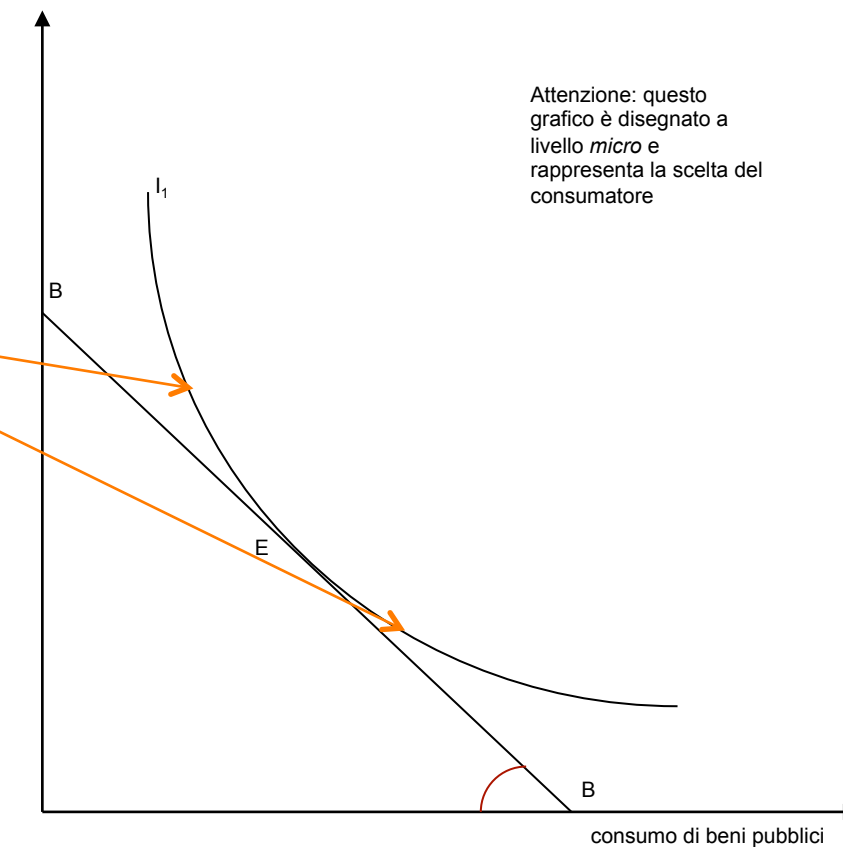
consumo di beni privati



Curve di domanda di beni pubblici

**Pendenza della curva di
indifferenza = SMS tra
beni pubblici e privati**

consumo di beni privati

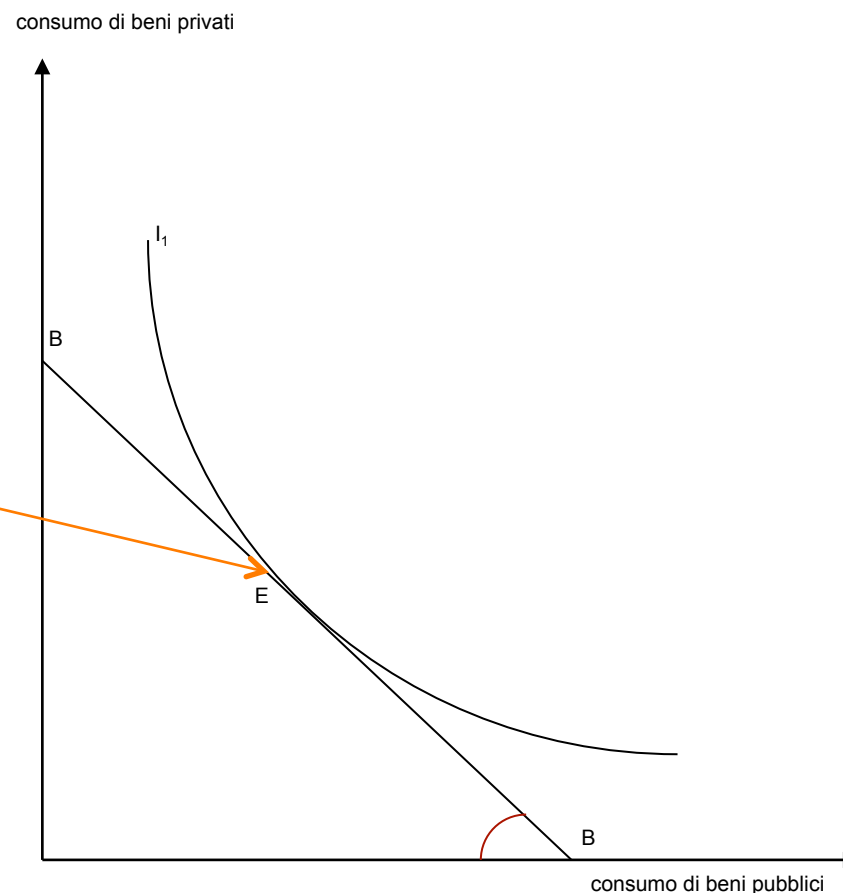


Curve di domanda di beni pubblici

In E:

prezzo-imposta = SMS

il consumatore compra ciò
che vuole comprare
spendendo ciò che vuole
spendere



Curve di domanda di beni pubblici

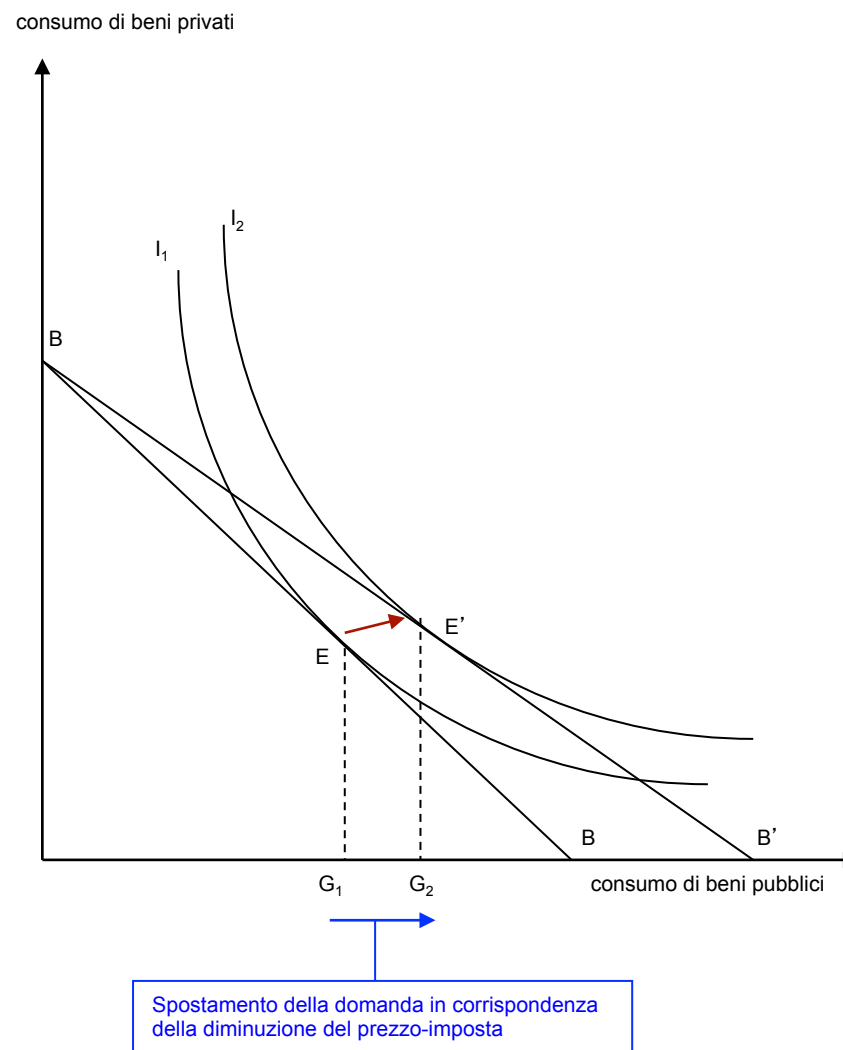
In E la pendenza del vincolo di bilancio e della curva di indifferenza sono identiche.

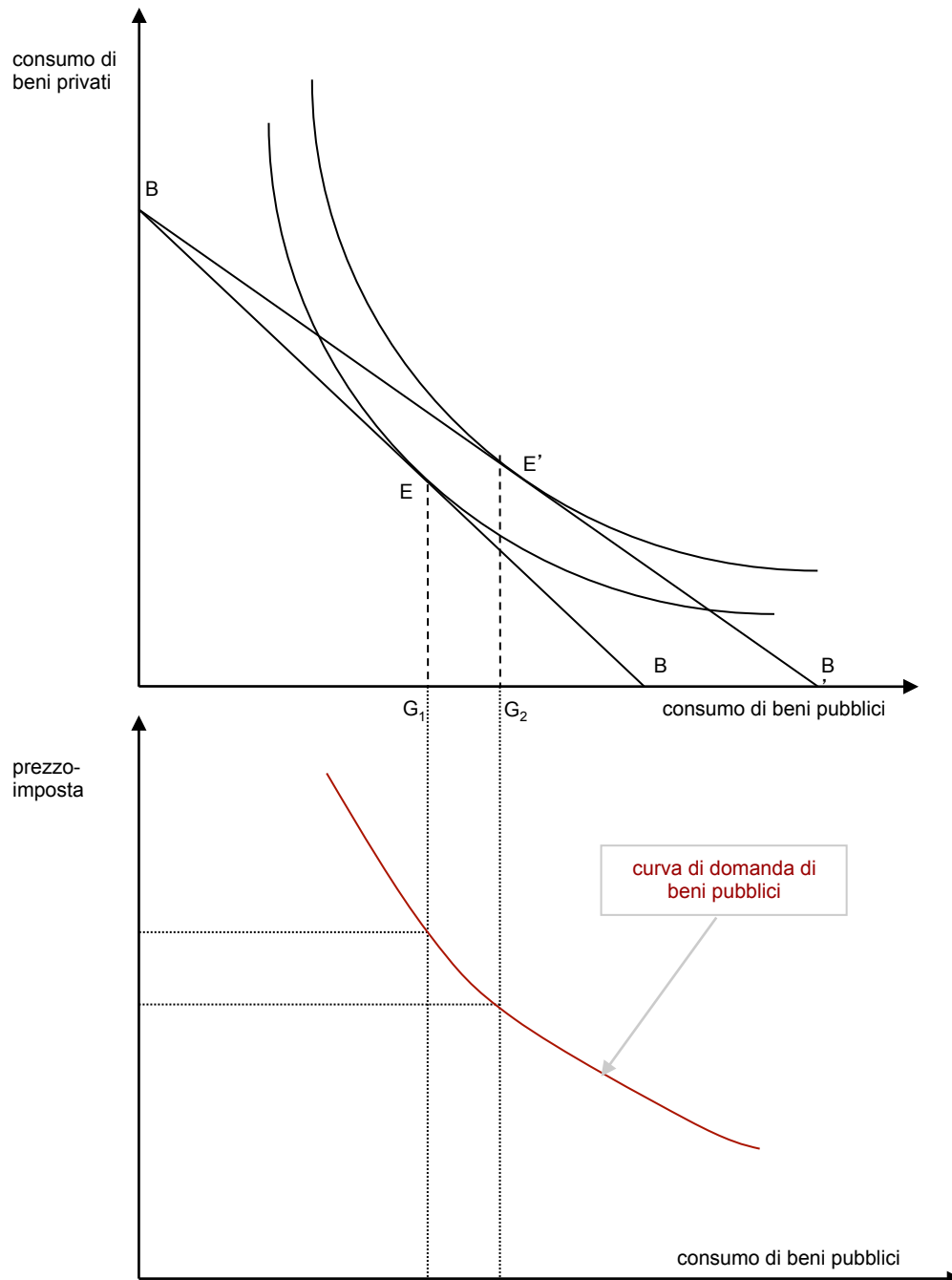
Qui il **saggio marginale di sostituzione è uguale al prezzo-imposta**.

In altre parole, nel punto maggiormente preferito dall'individuo, la quantità che egli **è disposto** a cedere per ottenere 1 unità addizionale del bene pubblico è esattamente la quantità che **deve** cedere.

Se si riduce il prezzo-imposta, il vincolo di bilancio scivola verso l'esterno (a **BB'**) e il punto che massimizza l'utilità dell'individuo passa da E a E' : **la domanda di beni pubblici aumenta** da G_1 a G_2 .

Grazie alla riduzione del prezzo imposta, in corrispondenza della stessa quantità di beni privati l'individuo può ottenere **più** beni pubblici, date le risorse a disposizione.





Facendo variare il prezzo-imposta e vedendo quale quantità sarà domandata in corrispondenza del punto di tangenza dove saggio marginale di sostituzione e prezzo-imposta sono uguali, è possibile determinare la **curva di domanda di beni pubblici**.

Sommando **verticalmente** le curve di domanda individuali, si ottiene la **curva di domanda di beni pubblici collettiva**.

È necessario effettuare la somma verticale perché un bene pubblico puro è necessariamente fornito a tutti gli individui nello stesso ammontare.

Pertanto, per una determinata quantità del bene, bisogna sommare la disponibilità a pagare di ciascuno per determinare la disponibilità a pagare della collettività.

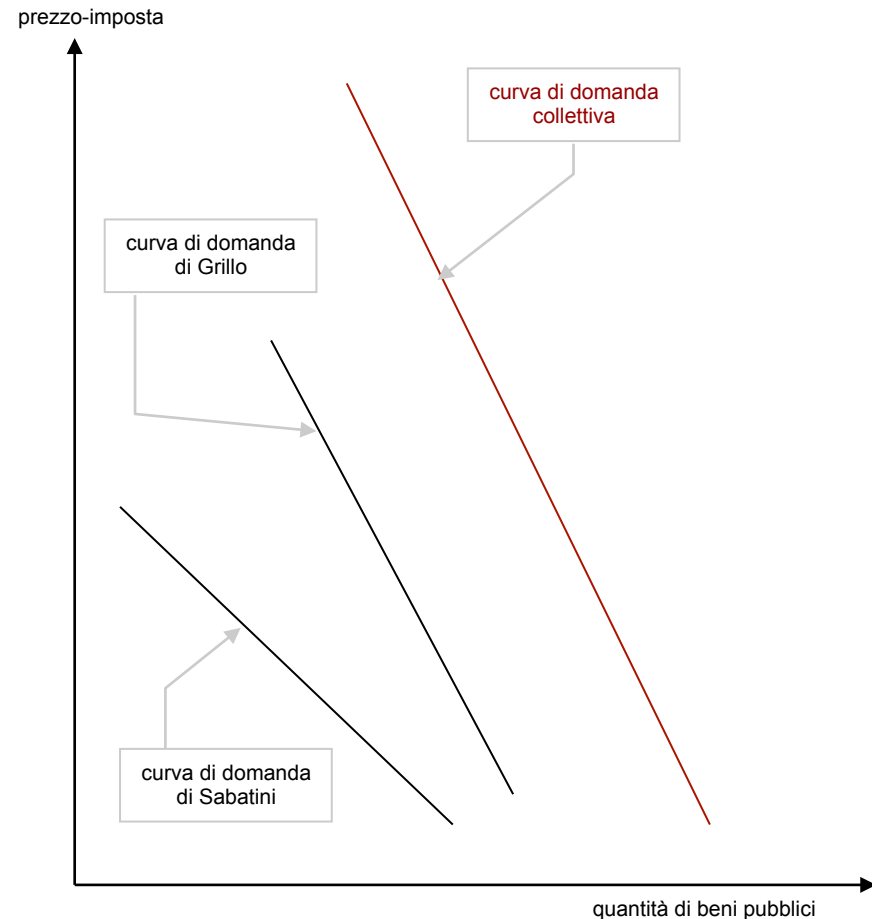
Curva di domanda collettiva

La curva di domanda può essere pensata come una **curva della disponibilità marginale a pagare**.

Per ogni quantità del bene pubblico, indica quanto l'individuo sarebbe disposto a pagare per 1 unità aggiuntiva del bene pubblico.

La somma verticale delle curve di domanda degli individui è la **somma delle loro disponibilità a pagare**, ovvero l'ammontare complessivo che tutti gli individui insieme sarebbero disposti a pagare per ottenere 1 unità aggiuntiva di bene pubblico.

Poiché **in ogni punto della domanda individuale il prezzo è uguale al SMS**, sommando verticalmente le curve di domanda si ottiene la somma dei SMS, **la quantità totale di beni privati cui i membri della collettività sono disposti a rinunciare per ottenere 1 unità aggiuntiva di bene pubblico**.

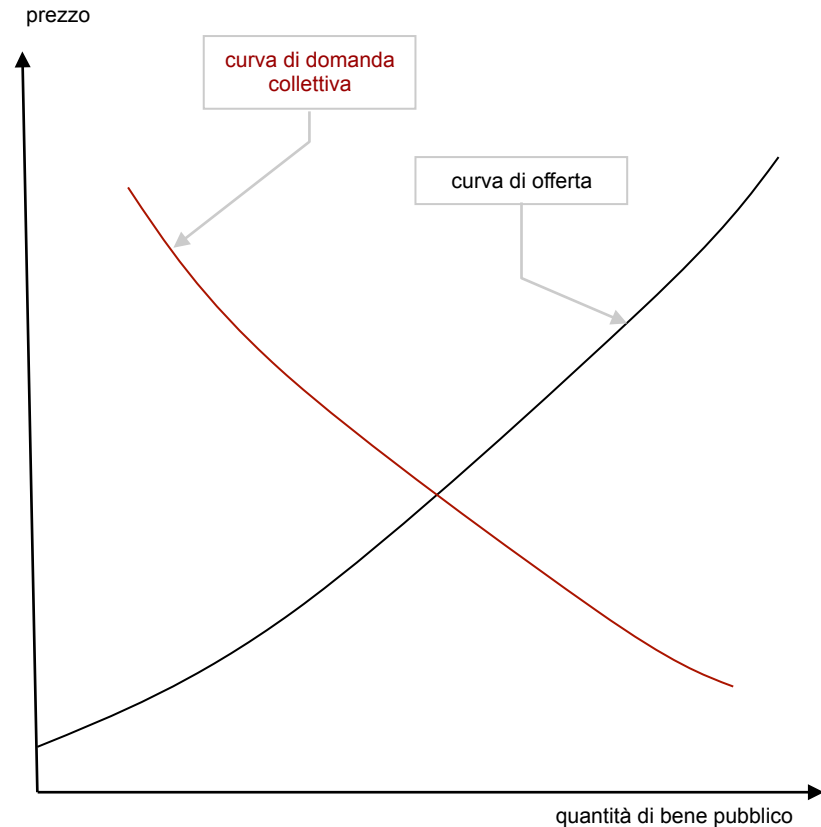


Curva di offerta di beni pubblici

Nella curva di offerta, per ciascun livello di produzione il prezzo indica la quantità di altri beni (nel nostro caso sono solo beni privati) cui si deve rinunciare per **produrre** 1 unità addizionale di bene pubblico, cioè il **saggio marginale di trasformazione**.

Nel punto di intersezione tra la curva di domanda collettiva e quella di offerta, la **somma delle disponibilità marginali a pagare (la somma dei saggi marginali di sostituzione) è uguale al costo marginale di produzione (il saggio marginale di trasformazione)**.

Dato che in questo punto, il beneficio marginale totale della produzione di 1 unità addizionale del bene pubblico eguaglia il costo marginale, si ha un **livello di produzione Pareto-efficiente**.



Differenze tra domanda di beni pubblici e privati

- Sebbene la curva di domanda di beni pubblici e quella di beni privati siano state costruite in modo analogo, vi sono alcune differenze:
 1. Nel caso dei beni privati, l'equilibrio di mercato coincide effettivamente con l'intersezione tra le curve di domanda e di offerta.
 2. Nel caso dei beni pubblici, non c'è motivo per cui l'offerta di equilibrio debba corrispondere proprio all'intersezione tra la curva di offerta e la curva di domanda collettiva.

Finora abbiamo solo stabilito che, *se così fosse*, il livello di produzione di beni pubblici sarebbe efficiente in senso paretiano.
 3. Nel mercato concorrenziale, gli individui pagano per i beni privati lo stesso prezzo ma ne consumano quantità diverse. Un bene pubblico invece deve essere fornito nella stessa quantità a tutti.

In pratica: alternative nella fornitura dei servizi di pubblica utilità

- L'affermazione dell'interesse pubblico a che un certo servizio sia fornito con certe caratteristiche non è di per sé un ostacolo al fatto che tale servizio venga fornito in regime di concorrenza, e/o che possa essere fornito con un contributo del settore privato.
- **Stato e mercato possono essere complementari e coesistenti.** Per esempio, l'intervento del primo potrebbe essere volto a correggere e indirizzare il funzionamento del secondo, e non a porsi come soluzione antitetica.
- Del resto la natura “pubblica” di determinati interessi in gioco non determina automaticamente che un soggetto pubblico sia capace di ottenere risultati migliori rispetto a quegli interessi, a causa delle numerose distorsioni cui l'intervento pubblico dà origine.
- Inoltre, c'è spazio anche per il **privato non profit (terzo settore)**.

In pratica: alternative nella fornitura dei servizi di pubblica utilità

- Il decisore pubblico ha 4 alternative
 1. Bene può essere servito dal mercato in regime di concorrenza.
 2. Separazione artificiale delle varie fasi della filiera.
 3. Affidamento del monopolio naturale a un privato tramite gara.
 4. Monopolio non contendibile: o il bene lo offre lo Stato, oppure ne consente l'offerta a un privato, regolandone strettamente l'attività.

In pratica: alternative nella fornitura dei servizi di pubblica utilità

- **Un assetto imperniato sulla concorrenza nel mercato richiede che la competizione nel settore sia sostenibile per un numero sufficientemente grande di imprese**, anche in presenza di eventuali obblighi imposti dallo stato nell'interesse generale su alcuni operatori (es. servizio universale).
- Questa soluzione è, ad esempio, quella che è stata adottata nelle telecomunicazioni o nel servizio postale.
- Se queste condizioni non sono soddisfatte e la perdita di benessere per la collettività è significativa, una seconda strada possibile è quella di **separare artificialmente le varie fasi della filiera**, verificando la possibilità di aprire alla concorrenza almeno alcuni suoi segmenti, ad esempio separando la fornitura dei servizi dall'infrastruttura di rete (es. **come è avvenuto nel caso di energia elettrica, gas, trasporto aereo e su rotaia**).
- La possibilità e l'utilità di percorrere questa strada dipende in sostanza dalla rilevanza delle economie di integrazione verticale e dalla significatività per l'economia del settore della fetta di valore aggiunto che è possibile aprire alla concorrenza.

In pratica: alternative nella fornitura dei servizi di pubblica utilità

- Se la strada della concorrenza nel mercato non è percorribile nemmeno in questa versione, il regolatore può ancora far leva sulla concorrenza, questa volta però non più “nel mercato” – ossia tra imprese che si contendono i clienti finali – ma “per il mercato”: **il monopolio, naturale o creato artificialmente per tutelare gli obblighi di servizio pubblico, può essere temporaneamente affidato a un soggetto scelto attraverso una procedura di gara.**
- Una gara ben congegnata permette allo stato di estrarre la rendita di monopolio, o a proprio beneficio o a beneficio dei consumatori finali, mentre **il meccanismo concorrenziale garantisce che ad aggiudicarsi la gara sia l'impresa che opera con i costi più bassi.**
- I requisiti per rendere praticabile questa strada sono rappresentati dal cosiddetto teorema fondamentale della privatizzazione (Sappington e Stiglitz, 1987):
 - le imprese concorrenti devono avere accesso alle medesime informazioni sulla tecnologia e sulla funzione di costo e non devono poter colludere;
 - i contratti devono essere completi, prevedendo ogni futura evenienza;
 - non devono sussistere costi di transazione importanti nella partecipazione alla gara, nella gestione del contratto e nell'eventuale subentro.

In pratica: alternative nella fornitura dei servizi di pubblica utilità

- Qualora anche questa ipotesi si riveli non realistica, lo stato deve rassegnarsi alla presenza di un **monopolio non contendibile**.
- Questo potrebbe non essere nazionalizzato, se il regolatore pubblico è in grado di disporre di informazioni sufficienti per costringere l'impresa a non guadagnare extraprofitti e, insieme, ad operare sulla frontiera dei costi, vale a dire in condizioni di massima efficienza.

Riepilogo

- Beni pubblici puri e non
- Fornitura di beni pubblici da parte dello stato
- Fornitura di beni privati da parte dello stato
- Sistemi di razionamento
- Efficienza nella produzione di beni pubblici

Possibili domande d'esame

- Si illustrino le caratteristiche dei beni pubblici (non rivalità e non escludibilità). (Questa domanda di solito è inserita in domande un po' più ampie).
- Perché la produzione di un bene privato da parte del settore pubblico comporta inefficienza? Si illustrino graficamente i guadagni e le perdite relative alla fornitura pubblica di un bene privato, e si spieghi brevemente in che modo si può rimediare all'inefficienza connessa.
- Si illustri la condizione di efficienza paretiana nella produzione di beni pubblici (qui si tratta di disegnare la curva di domanda collettiva e la curva di offerta dei beni pubblici da parte del settore pubblico, e mostrare graficamente l'eguaglianza tra somma degli SMS (prezzi imposta) della collettività e SMT dello Stato (costo marginale di produzione)).
- Esercizio (*non è una possibile domanda d'esame!*): si analizzi il modo in cui ciascuno dei seguenti beni viene razionato in Italia e si discutano (brevemente!) gli effetti di sistemi alternativi di razionamento:
 - Istruzione pubblica superiore
 - Servizio sanitario nazionale