

Le scelte pubbliche

Obiettivi delle prossime due lezioni

- Diversamente dalle decisioni di spesa per i beni privati, determinate dal sistema dei prezzi, le decisioni di spesa per i beni pubblici sono determinate da un **processo politico**.
- In questa e nella prossima lezione descriveremo alcuni modelli di tale processo politico, per analizzare il modo in cui vengono prese le decisioni pubbliche di spesa per la produzione e fornitura di beni privati.

Meccanismi privati vs. meccanismi pubblici

- Nel meccanismo privato di allocazione delle risorse, il sistema dei prezzi incentiva le imprese a produrre beni cui viene attribuito valore, e fornisce una base per allocare tra i diversi consumatori i beni prodotti.
- In questo contesto, **i prezzi trasmettono tutta l'informazione necessaria** (sia sui gusti e le esigenze dei consumatori, sia sui costi di produzione da parte delle imprese).
- L'equilibrio del mercato privato si determina nel punto di intersezione tra la curva di domanda e quella di offerta.
- Se la domanda aumenta a causa di un cambiamento dei gusti dei consumatori, la curva di domanda si sposta in alto a dx e il prezzo aumenta, il che induce le imprese ad aumentare la produzione.
- In questo modo, **l'informazione sul cambiamento dei gusti dei consumatori è stata trasmessa, attraverso il sistema dei prezzi, alle imprese.**

Meccanismi privati vs. meccanismi pubblici

- Le decisioni sull'allocazione delle risorse nel settore pubblico sono prese in modo del tutto diverso.
 - 1) Gli individui eleggono dei rappresentanti...
 - 2) che a loro volta votano un bilancio pubblico.
 - 3) La spesa viene poi effettuata da una varietà di entità amministrative.
- Nel decidere come votare, un parlamentare (o, più in generale, un *policy maker* democraticamente eletto) ha due problemi:
 - 1) Accertare le opinioni dei suoi elettori.**
 - 2) Dato che è probabile che tali opinioni siano diverse, deve decidere quale peso attribuire a ciascuna di loro.**

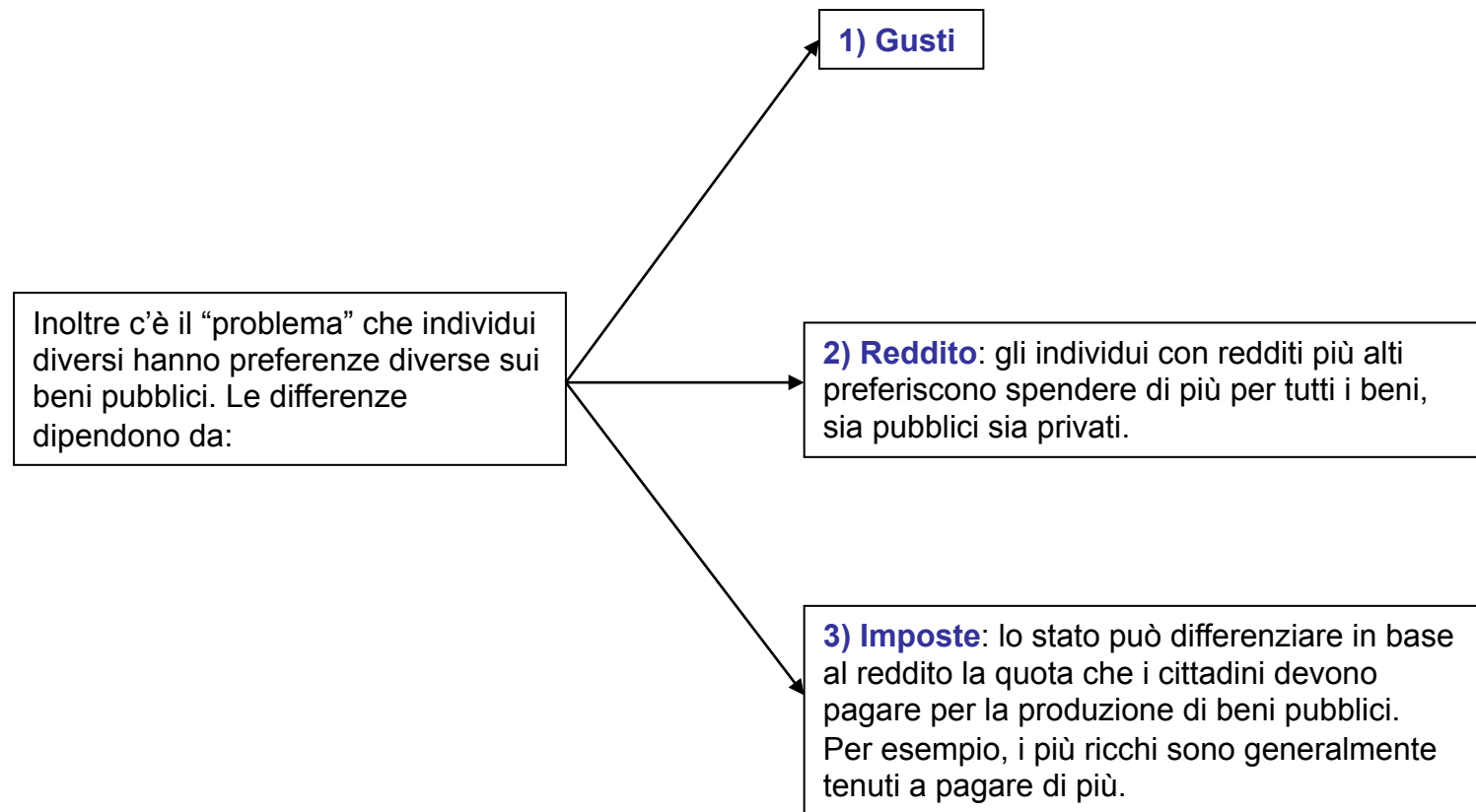
Il problema della rivelazione delle preferenze

- Gli individui possono esprimere la loro opinione sulla desiderabilità di un bene privato semplicemente acquistandolo o meno.
- L'elezione dei parlamentari trasmette invece solo un'informazione molto limitata su ciò che i cittadini pensano della desiderabilità dei beni pubblici.
- Esempi:
 - 1) Atteggiamento dei cittadini americani sull'opportunità di ridurre il deficit pubblico: bisogna spendere meno, ma bisogna spendere di più.
 - 2) Consenso sulla riduzione del disavanzo, ma indisponibilità ad accettare sia aumenti di tasse sia tagli di spesa.
 - 3) **Finanziamento pubblico ai partiti**: molti si indignano per il finanziamento pubblico, ma anche se si viene a sapere che determinati privati hanno finanziato un dato partito.
- Se non si pongono gli individui davanti a **trade-off concreti**, dove sono costretti a rinunciare a qualcosa per avere una quantità maggiore di qualcos'altro, è difficile farli riflettere sulle loro scelte.

Il problema della rivelazione delle preferenze

- In generale, individui razionali si comportano così:
- Se ciò che gli individui devono pagare *non dipende dalla loro risposta*, allora gli individui tendono a domandare una quantità maggiore del bene.
- Se la risposta influisce su quanto si dovrà pagare, gli individui saranno incentivati a far credere di essere interessati al bene meno di quanto lo siano in realtà.
- Nella consapevolezza che la sua risposta avrà un esito trascurabile sulla quantità del bene pubblico che sarà offerta, l'individuo preferirà comportarsi da **free-rider**.
- Nel caso delle decisioni pubbliche, il *policy-maker* deve tenere conto di questo **problema di rivelazione delle preferenze**.

Preferenze individuali per i beni pubblici



Preferenze individuali per i beni pubblici

- **Prezzo-imposta:** è l'ammontare addizionale che un individuo deve pagare quando la spesa pubblica aumenta di 1 unità.
- **Debito di imposta:** è l'**imposta totale pagata dall'individuo**, data dal prodotto tra il prezzo-imposta e la spesa pubblica.



Ai più ricchi viene normalmente imposto un prezzo-imposta più alto. Quindi domanderanno un livello più basso di spesa per beni pubblici.



I più ricchi sono quindi caratterizzati da:

- 1) un **effetto reddito** che li porta a domandare di più
- 2) e un **effetto prezzo** (o **effetto imposta**) che li porta a domandare di meno.

L'effetto netto è incerto, e dipende (anche) dalle caratteristiche del sistema tributario.

Preferenze individuali per i beni pubblici



Preferenze individuali per i beni pubblici

Caso di un'imposta proporzionale

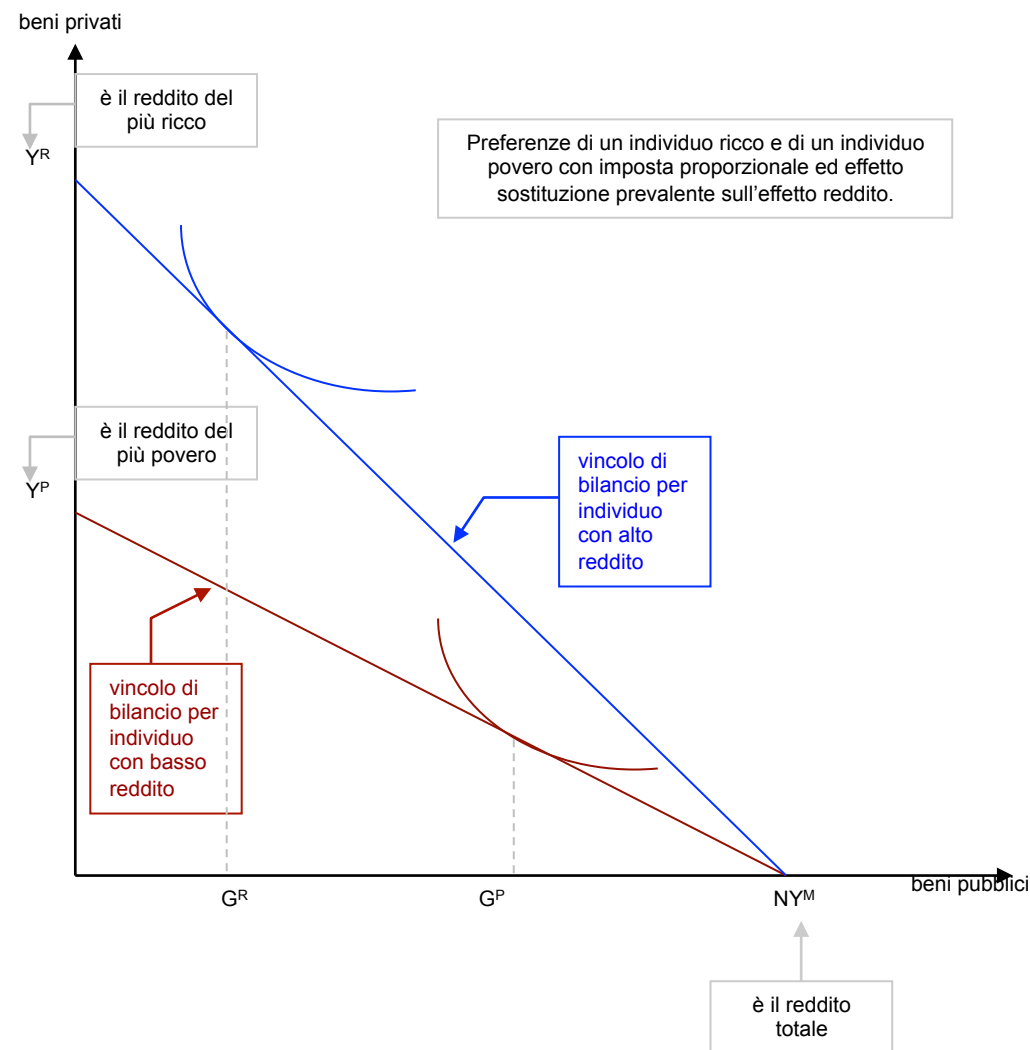
Dato il prezzo-imposta di un individuo, possiamo derivare il suo livello preferito di spesa per beni pubblici.

Individui con redditi diversi hanno vincoli di bilancio diversi (nella figura, **rosso** per il povero e **blu** per il ricco).

I livelli di spesa per beni pubblici preferiti da ciascuno sono indicati dai punti di tangenza tra le curve di indifferenza e i vincoli di bilancio.

Notare: il vincolo di bilancio del più ricco:

- Ha un'intercetta più alta (ha più soldi)
- È più inclinato (paga un prezzo-imposta più alto perché l'imposta è proporzionale)



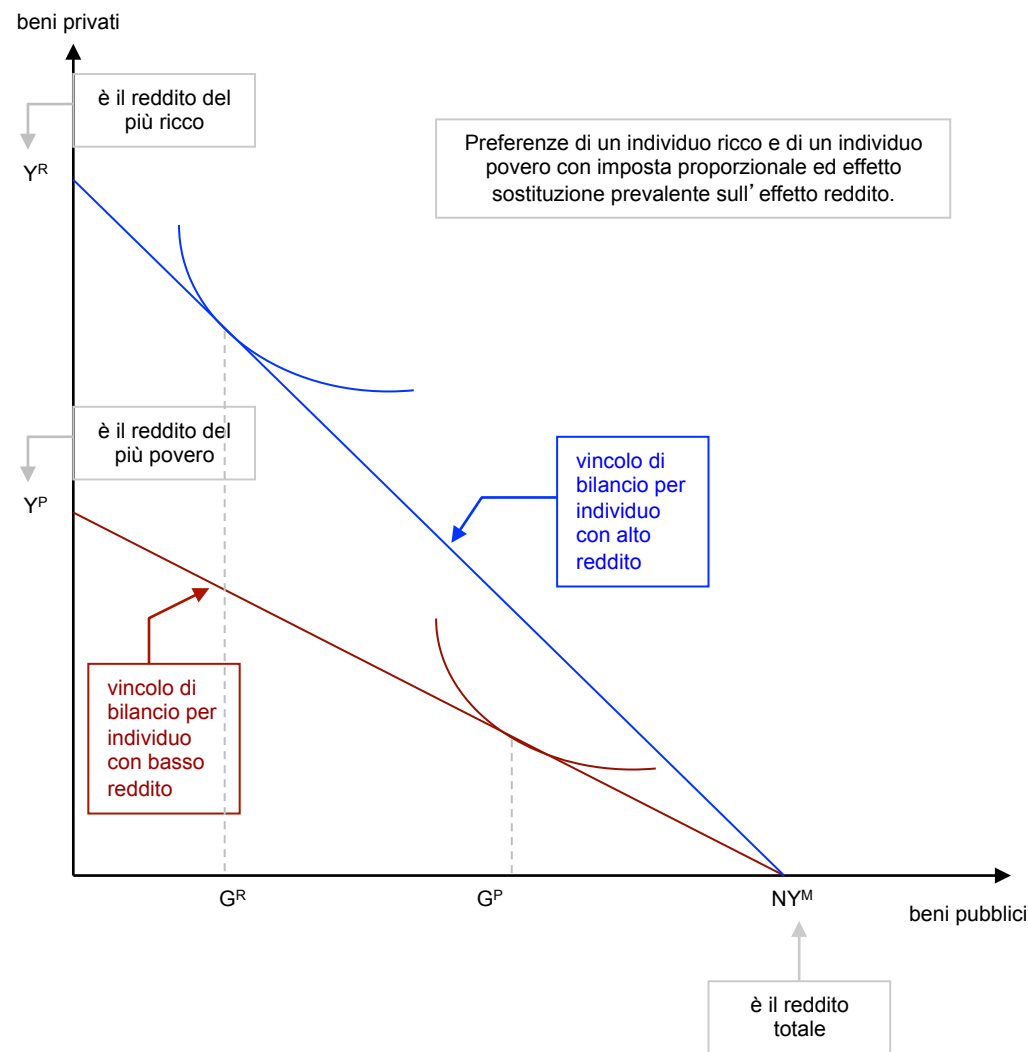
Preferenze individuali per i beni pubblici

È evidente che ciascun individuo preferirà un livello di spesa diverso. Per esempio, con un'imposta **proporzionale** i più poveri:

- 1) pagano prezzi-imposta più bassi, quindi preferiranno livelli di spesa per beni pubblici, G_P , più alti.
- 2) Tuttavia, i più poveri dispongono di redditi più bassi e questo conterrà la loro preferenza per livelli di spesa più alti, per tutti i beni (pubblici e privati).

L'effetto netto – somma dell'effetto prezzo-imposta e dell'effetto reddito – è ambiguo.

In questa figura, l'effetto sostituzione prevale sull'effetto reddito, e il più povero preferisce un livello di beni pubblici superiore a quello del più ricco.



Preferenze individuali per i beni pubblici

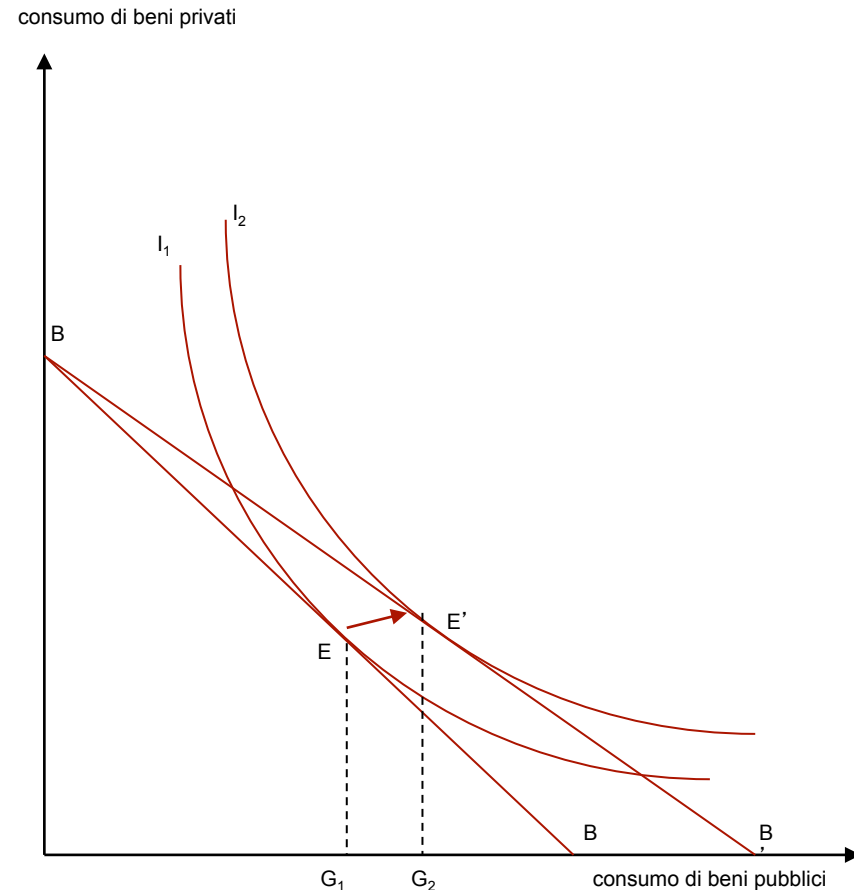
Supponiamo che il governo voglia aumentare la progressività delle imposte.

Si riduce il prezzo-imposta per i più poveri
Il vincolo di bilancio scivola verso l'esterno (a **BB'**)

Si riduce la pendenza del vincolo di bilancio

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 più povero può ottenere più beni pubblici, date le risorse a disposizione.

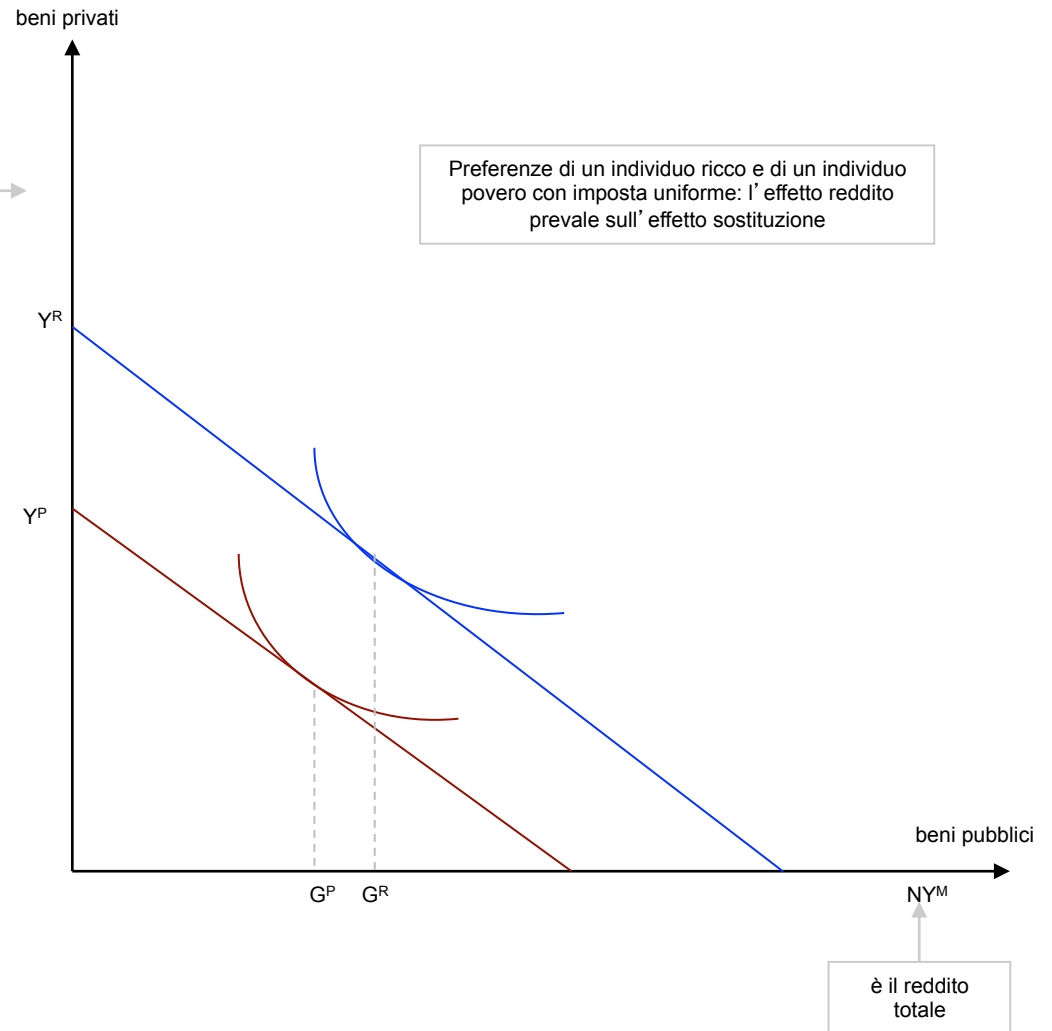


Spostamento della domanda in corrispondenza della diminuzione del prezzo-imposta

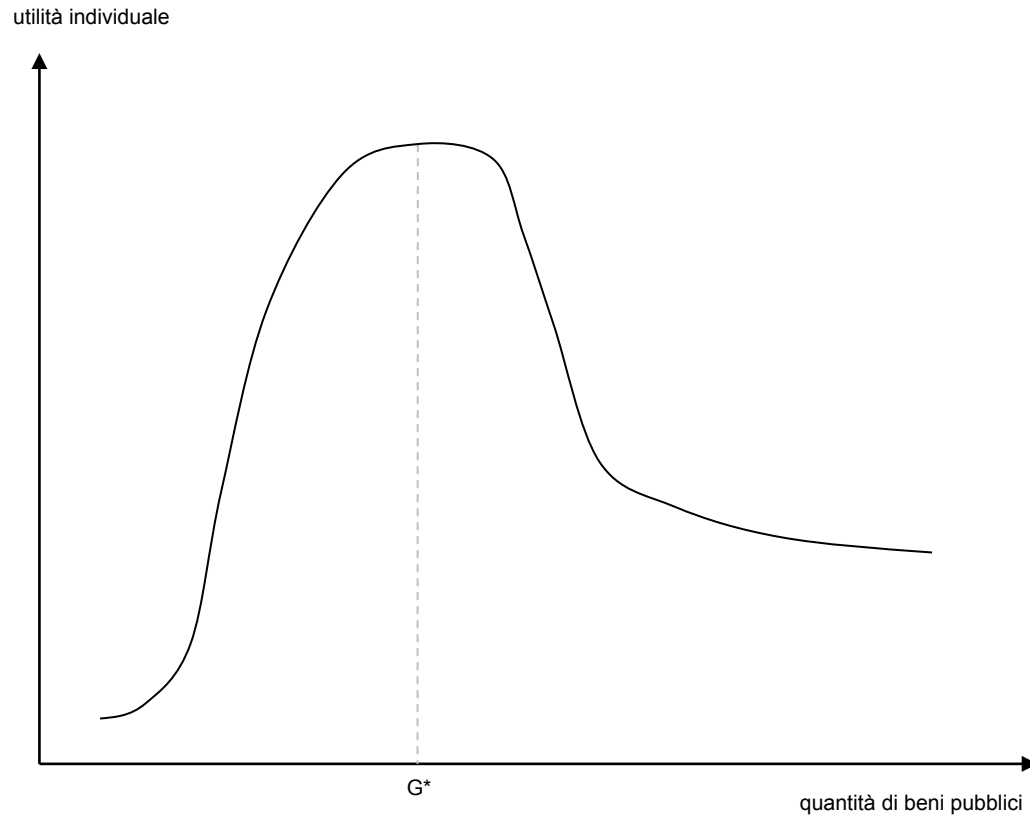
Preferenze individuali per i beni pubblici

Con un'**imposta uniforme**, l'effetto reddito prevarrà sull'effetto sostituzione e il più ricco preferirà un livello maggiore di spesa per beni pubblici.

Con un'**imposta progressiva**, invece, i soggetti a basso reddito avranno un **prezzo-imposta più basso** rispetto al caso dell'imposta proporzionale, ed è quindi più probabile che il loro livello preferito di spesa per beni pubblici sia ancora maggiore.



Preferenze individuali per i beni pubblici

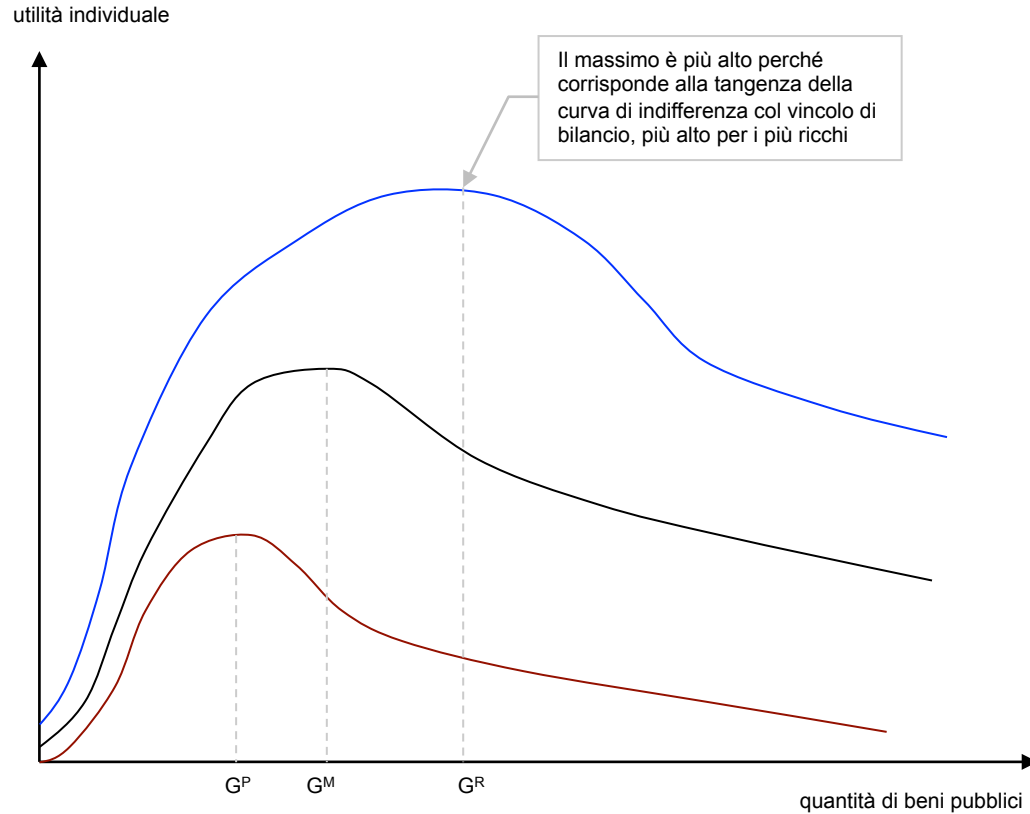


Dato che la disponibilità di beni pubblici influenza l'utilità, possiamo rappresentare l'andamento dell'utilità dell'individuo in funzione della spesa per beni pubblici

Il livello preferito di spesa per l'individuo si ha nel punto G^* che, rispetto al grafico precedente, corrisponde alla tangenza della curva di indifferenza col vincolo di bilancio.

Tanto più la quantità di beni pubblici è lontana da G^* , in un senso o nell'altro, minore è l'utilità dell'individuo. Per esempio, se G è troppo alta, l'individuo avrà un debito d'imposta sproporzionato alle sue esigenze e ai suoi gusti, quindi sarà insoddisfatto.

Preferenze individuali per i beni pubblici



Ora, ogni gruppo sociale ha il suo livello di spesa preferito, in base al suo vincolo di bilancio e alle sue preferenze.

Per livelli di spesa più elevati, **il beneficio marginale della maggiore spesa pubblica è inferiore al costo marginale che l'individuo deve sopportare** in termini di maggiore imposta da pagare.

Il contrario accade per livelli di spesa pubblica inferiori rispetto al livello preferito.

Il problema dell'aggregazione delle preferenze

- **Problemi fondamentali delle scelte pubbliche**
 1. **Rivelazione delle preferenze**: accertare il livello preferito di beni pubblici per ogni individuo o gruppo sociale.
 2. **Aggregazione delle preferenze**
 - a. individui diversi desiderano livelli di spesa per beni pubblici diversi.
 - b. I livelli di spesa desiderati dipendono sia dal reddito individuale sia dal sistema tributario.
 - c. A parità di altre condizioni, i ricchi preferiscono, in genere, livelli di spesa più elevati.
 - d. Tuttavia, il costo di una maggiore spesa pubblica può essere più elevato per i ricchi.

Il voto a maggioranza

- Le persone hanno gusti ed esigenze diverse: come si può prendere una decisione sociale partendo da opinioni divergenti?
- In democrazia, la soluzione è il voto, per esempio all'unanimità, a maggioranza semplice, o qualificata (per es. dei due terzi).
- Nel 18° secolo, il filosofo ed economista francese Condorcet notò che è possibile che non esista alcun equilibrio del voto a maggioranza.

Il voto a maggioranza

- Esempio: supponiamo che sia:
A = maggiori spese sanitarie
B = riduzione del disavanzo pubblico
C = riduzione delle imposte
- Può tranquillamente darsi che:
l'elettore 1 preferisca A a B a C
l'elettore 2 preferisca C a A a B
l'elettore 3 preferisca B a C a A

Il voto a maggioranza

- Supponiamo di mettere in votazione A contro B:
 - Gli elettori 1 e 2 votano per A, che vince.
- Votiamo ora su A contro C:
 - Gli elettori 2 e 3 votano per C, che vince.
- Allora, dato che $C > A$ e $A > B$, dobbiamo concludere che $C > B$?
- No, perché l'elettore 1 e l'elettore 3 preferiscono B a C!

Il voto a maggioranza

- **Paradosso del voto** (o dell'andamento ciclico del voto): non esiste un vincitore chiaro: B sconfigge C, C sconfigge A, ma A sconfigge B.
- Immaginiamo di aver iniziato facendo votare prima B contro C, per poi mettere il vincitore a confronto con A: si verifica che:
 - B batte C
 - poi A batte B
 - allora preferiamo A (che ha battuto B che ha battuto C)
 - ma se vogliamo star sicuri, mettiamo A a confronto con C: C batte A.
- Evidentemente si può andare avanti all'infinito.
- Molto dipende dalla **sequenza con cui le alternative vengono messe al voto**: chi controlla l'agenda ha grande potere.

Il voto a maggioranza

- Un ciclo di votazioni che si ripete all'infinito è ovviamente inefficiente. Quali caratteristiche deve avere un meccanismo di voto per essere efficiente?

1. Transitività

2. Scelta non dittatoriale

3. Indipendenza da alternative irrilevanti

4. Dominio non ristretto

Il voto a maggioranza

1. Transitività: se la regola mostra che A è preferito a B e B è preferito a C, allora A dovrebbe essere preferito a C. Come abbiamo visto il voto a maggioranza **NON** ha questa proprietà.

2. Scelta non dittatoriale: in una società democratica un meccanismo politico deve assicurare che gli esiti non riflettano le preferenze di un singolo individuo.

3. Indipendenza da alternative “irrilevanti”. Per esempio, se si deve scegliere se costruire una piscina o un campo da tennis, la scelta non dovrebbe risentire della presenza di una terza alternativa come la costruzione di una stazione spaziale.

4. Dominio non ristretto: il meccanismo deve funzionare indipendentemente dall’insieme delle preferenze e dalla gamma di alternative tra cui si deve scegliere.

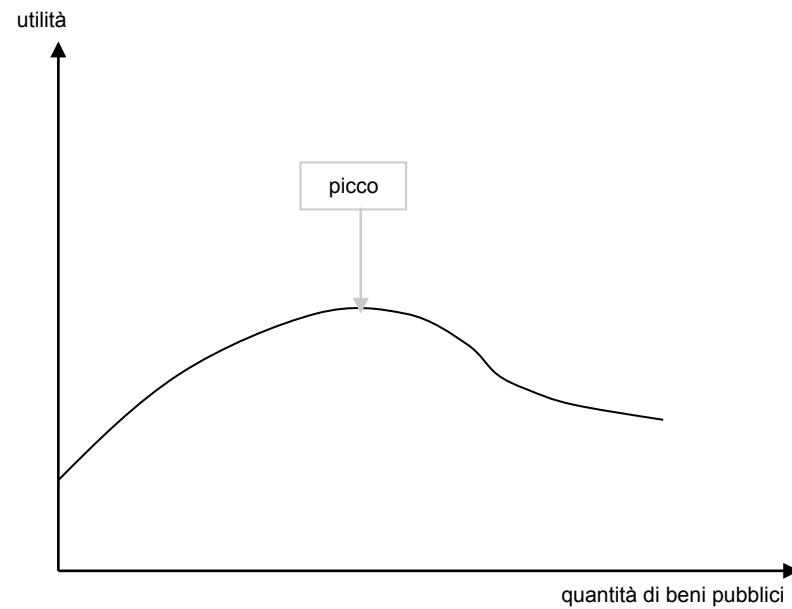
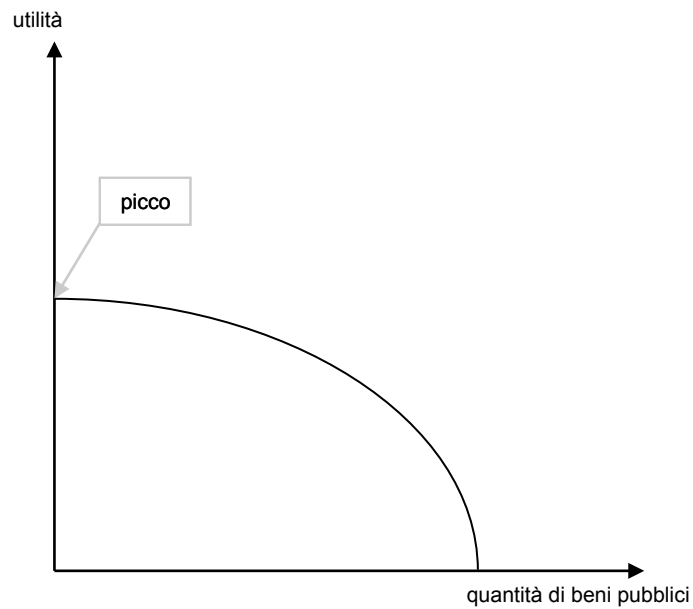
Il voto a maggioranza

- Nella ricerca di un sistema che rispetti le 4 proprietà appena viste, è stata esaminata una serie di regole alternative, nessuna delle quali però è interamente soddisfacente.
- Per esempio, il **voto secondo l'ordine di graduatoria**, nel quale gli individui ordinano le alternative secondo una graduatoria. I posti in graduatoria assegnati da ciascun individuo vengono poi sommati e vince l'alternativa che riporta il punteggio più basso (cioè che ha il ranking più alto).
- Questo sistema non soddisfa il criterio dell'indipendenza dalle alternative irrilevanti.
- Kenneth Arrow ha dimostrato che non esiste un sistema di regole che soddisfi tutte le proprietà desiderate. Questo risultato è noto come **teorema dell'impossibilità di Arrow**.
- Il teorema di Arrow suggerisce che, a meno di non voler attribuire poteri dittatoriali a una persona, non ci si deve aspettare che lo stato agisca con lo stesso grado di coerenza e razionalità di un singolo individuo. In altri termini, può prendere decisioni contrastanti tra loro.
- **Ma è il male minore!**

Preferenze uni-modali

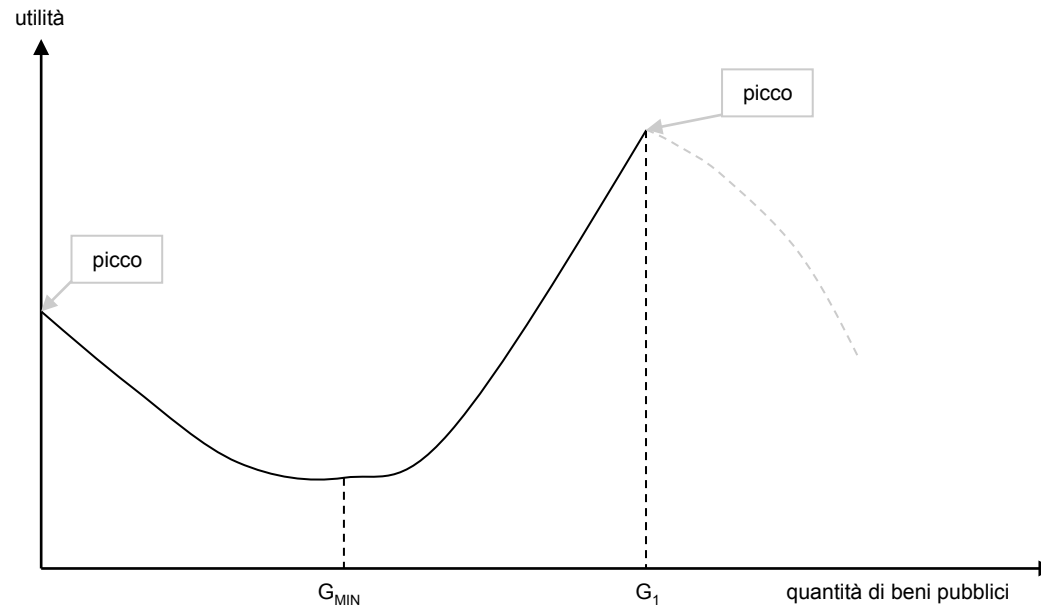
- Sebbene il teorema dell'impossibilità di Arrow dimostri che non esiste una regola di voto che soddisfi sempre le proprietà desiderabili di un meccanismo di scelta sociale, vi sono condizioni in cui il sistema di voto a maggioranza produce di per sé un risultato ben definito.
- Ciò accade quando ciascun individuo ha un profilo delle preferenze “con una sola punta”, cioè quando il livello di utilità in funzione del livello di una determinata azione di politica del governo – per esempio in funzione della spesa pubblica per beni pubblici - ha **un solo picco**.
- In questo caso si dice che le preferenze dell'individuo sono ***uni-modali***.
- Questa proprietà dell'unicità della moda è sufficiente a garantire l'esistenza di un equilibrio per il voto a maggioranza.

Preferenze uni-modali



Esempi di preferenze uni-modali

Preferenze bi-modali



Esempio: spesa pubblica per istruzione. Se il livello di spesa è inferiore a una soglia minima, una persona ricca può preferire che i suoi figli studino presso una scuola privata.

In tal caso, qualsiasi aumento della spesa per le scuole pubbliche non fa che aumentare il carico tributario per questa persona, senza arrecare alcun beneficio.

La sua utilità diminuisce con l'aumentare della spesa pubblica, fino a un livello critico, oltre il quale decide di mandare i figli alla scuola pubblica.

Incrementi della spesa oltre quel livello apportano qualche beneficio a quella persona.

Questa persona preferisce, in definitiva,
1. un livello elevato di spesa piuttosto che una spesa nulla
2. Ma una spesa nulla a un livello basso di spesa.

In un caso del genere, è possibile che il voto a maggioranza non abbia equilibrio

Preferenze uni-modali e multi-modali

- Le preferenze riguardanti un singolo bene pubblico (nel senso di bene pubblico “puro”, per il quale, a differenza dell’istruzione, non esiste l’alternativa di un bene privato) sono di solito uni-modali.
- Quando le scelte riguardano più di un bene pubblico, gli ordinamenti raramente risultano uni-modali.
- **Per ottenere preferenze uni-modali, è necessario limitare la votazione a una sola questione per volta.**

L'elettore mediano

- Abbiamo detto che quando le preferenze sono uni-modali, esiste un equilibrio ben definito per il voto a maggioranza. Quali sono le sue caratteristiche?
- Quando le preferenze sono uni-modali, possiamo **ordinare gli individui**, per esempio, secondo i loro livelli preferiti di spesa per beni pubblici: dall'individuo che preferisce il livello minimo a quello che preferisce il livello massimo.
- L'**individuo mediano** è quello che si trova esattamente **a metà dell'ordinamento**: la metà degli individui preferisce un livello di spesa più basso e l'altra metà preferisce un livello di spesa più alto.

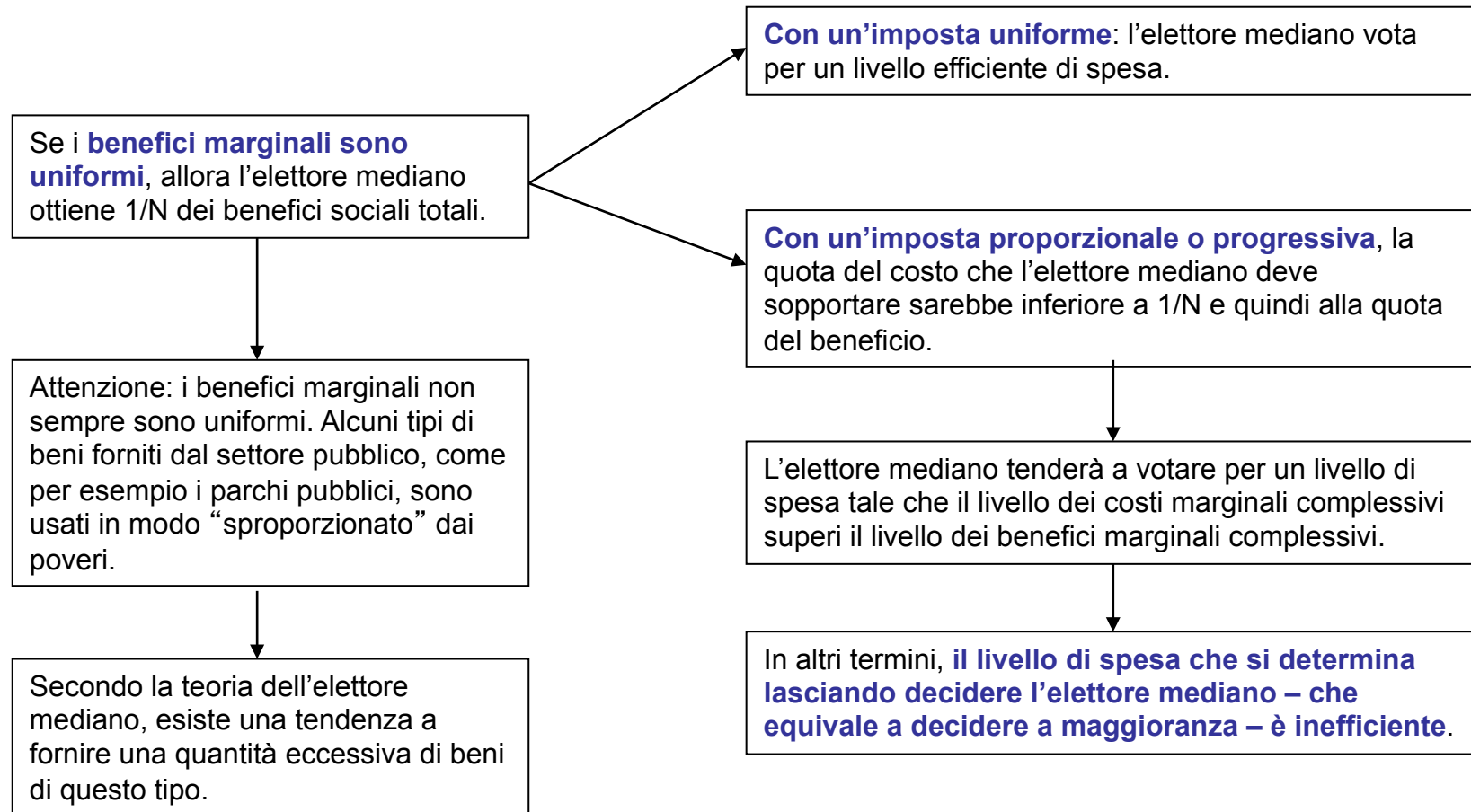
Inefficienza dell'equilibrio del voto a maggioranza

- Supponiamo che l'individuo mediano tenga conto solo dei benefici e dei costi privati – il che è molto probabile.
- I suoi benefici sono inferiori ai benefici sociali totali (che vanno a tutti gli altri membri della collettività che beneficiano del bene pubblico). Lo stesso vale per i suoi costi.
- **Se la quota di costo marginale totale pagata da questo individuo è minore della quota di beneficio marginale totale che egli riceve**, allora, decidendo in base alle preferenze dell'elettore mediano si avrà una **spesa pubblica eccessiva**.
- Per un'ampia gamma di beni pubblici, se la tassazione è proporzionale o progressiva, il voto a maggioranza determinerà un'offerta eccessiva di beni pubblici.
Vediamo perché.

Inefficienza dell'equilibrio del voto a maggioranza

- Con una distribuzione del reddito simmetrica, il reddito dell'elettore mediano eguaglia il reddito medio.
- Tuttavia, nella maggior parte dei casi **la distribuzione del reddito è asimmetrica. Il reddito medio è solitamente maggiore del reddito dell'elettore mediano**, perché ci sono individui molto ricchi che alzano la media.
- Per conoscere il comportamento di domanda dell'elettore mediano bisogna sapere:
 - come è il prezzo-imposta: uniforme o proporzionale o progressivo?
 - Quale frazione dei benefici totali va all'elettore mediano.

Inefficienza dell' equilibrio del voto a maggioranza



Equilibrio di Lindahl

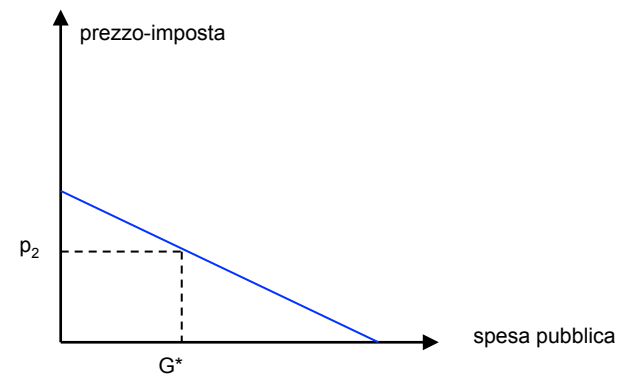
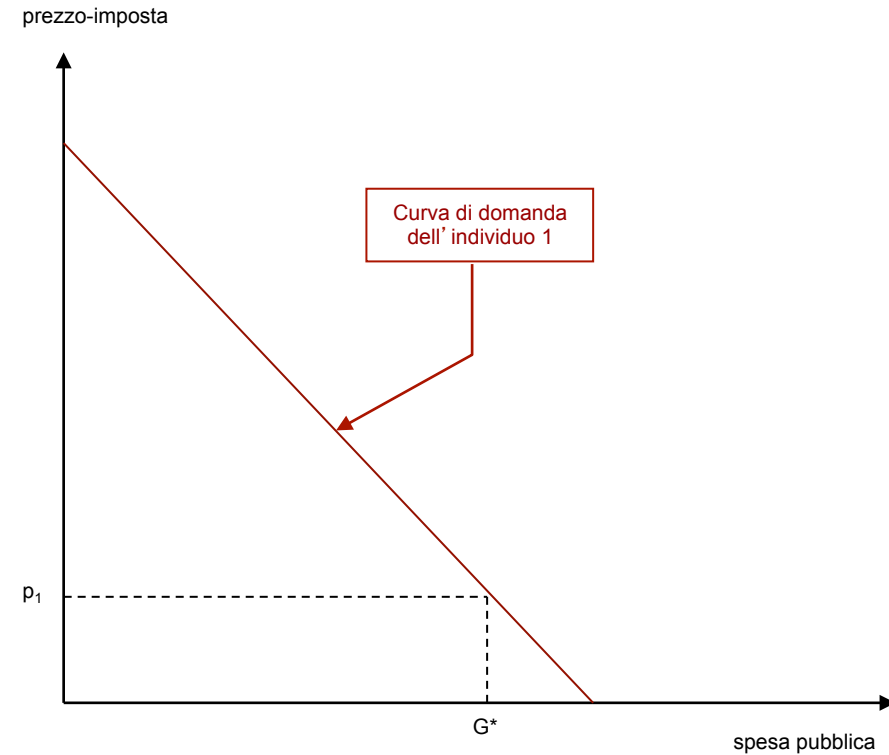
- Abbiamo visto che:
 - a. il voto a maggioranza può non dare un risultato univoco.
 - b. Anche quando un risultato univoco esiste, può non essere efficiente.
 - c. In ogni caso gli elettori possono votare “strategicamente”, senza rivelare le loro reali preferenze.
- Uno dei sistemi proposti per risolvere entrambi i problemi (non esistenza e non efficienza di un risultato univoco) è la cosiddetta soluzione di Lindahl.

Equilibrio di Lindahl

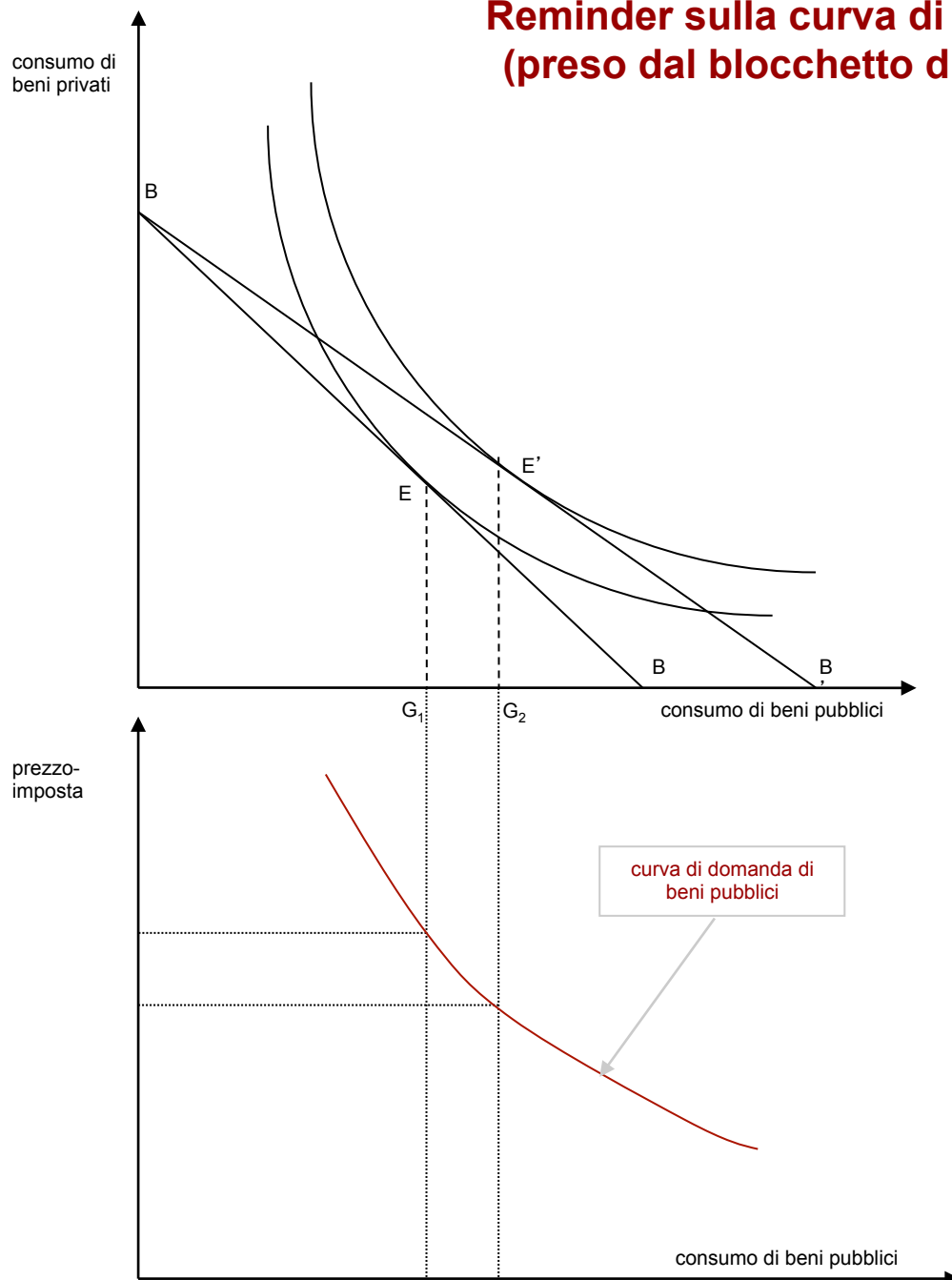
Uno dei modi che abbiamo usato per rappresentare la produzione efficiente di beni pubblici è l'intersezione tra la curva di domanda aggregata e la curva di offerta.

Le curve di domanda sono generate chiedendo agli individui di dichiarare la quantità di bene pubblico che domanderebbero se dovessero pagare una data cifra per ciascuna unità prodotta.

Nel grafico, il primo individuo, di fronte a un prezzo imposta pari per esempio a p_1 , domanderebbe G^* .
O, in altri termini, perché si verifichi una quantità di spesa G^* , è disposto a pagare p_1 .



Reminder sulla curva di domanda collettiva (preso dal blocchetto di slide precedente)



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.

Equilibrio di Lindahl

Sommando verticalmente le curve di domanda di tutti gli individui, si ottiene la curva di domanda collettiva.

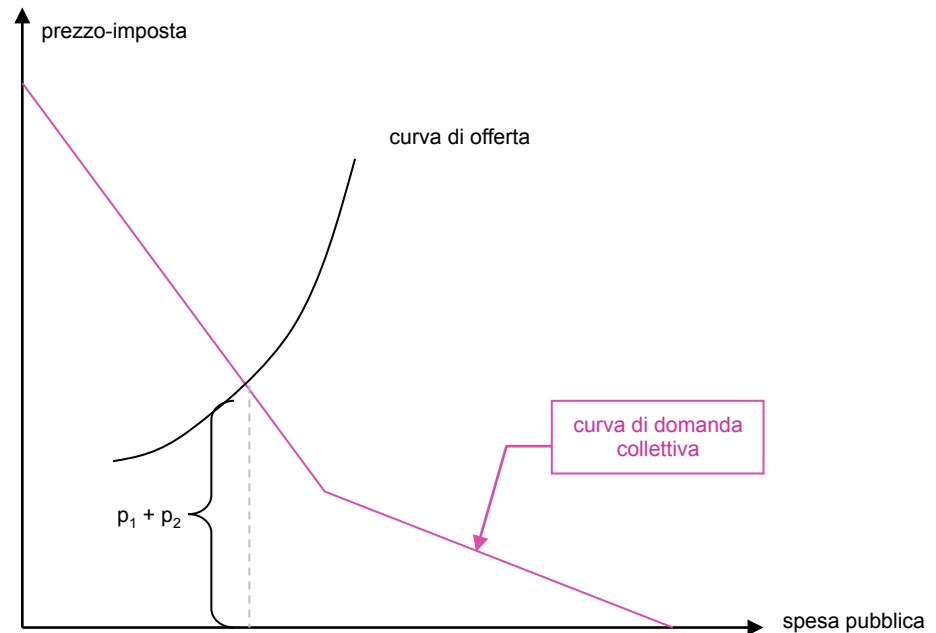
L'equilibrio di Lindahl corrisponde all'intersezione di questa curva di domanda e la curva di offerta.

Ricordiamo che il prezzo lungo la curva di offerta misura il costo marginale di produzione.

P_1 misura il beneficio marginale (disponibilità marginale a pagare) per 1 unità aggiuntiva di spesa pubblica dell'individuo 1 in corrispondenza di G^* .

P_2 misura la stessa cosa per l'individuo 2.

In corrispondenza di G^* , la somma dei benefici marginali (la disponibilità marginale a pagare totale) è esattamente uguale al costo marginale.



Equilibrio di Lindahl

- **L'equilibrio di Lindahl consiste quindi in un vettore di prezzi-imposta** (l'ammontare che ogni individuo deve pagare se si produce 1 unità addizionale del bene pubblico) **la cui somma è pari al costo marginale di produzione, tale che, dati tali prezzi-imposta, ogni individuo preferisce lo stesso livello di spesa G^* .**
- Dato che in corrispondenza dell'equilibrio di Lindahl la somma dei benefici marginali eguaglia il costo marginale, esso è Pareto-efficiente.
- Tuttavia abbiamo visto che l'efficienza paretiana non tiene conto di considerazioni distributive. Gli individui svantaggiati da una scelta che porti all'efficienza paretiana preferiranno un'allocazione inefficiente, purché massimizzi la loro utilità.
- **La critica fondamentale all'equilibrio di Lindahl è che gli individui non hanno incentivo a dire la verità, in quanto il loro prezzo-imposta aumenta all'aumentare della loro domanda dichiarata.**

Equilibrio di Lindahl

- La curva di domanda usata nell'equilibrio di Lindahl è costruita considerando la disponibilità a pagare degli individui.
- Se gli individui si rendono conto che con le loro dichiarazioni di disponibilità influenzeranno l'equilibrio di Lindahl, dichiareranno una disponibilità a pagare non veritiera.

Confronto tra meccanismi di scelta pubblica

- **Votazione a maggioranza**
 - L'equilibrio può non esistere
 - Quando l'equilibrio esiste, in generale non è Pareto-efficiente
- **Equilibrio di Lindahl**
 - L'equilibrio esiste sempre
 - L'equilibrio è sempre Pareto-efficiente
 - Gli individui **non** sono incentivati a rivelare le loro vere preferenze.

Riepilogo

- Meccanismi privati vs. meccanismi pubblici di allocazione delle risorse.
- Problema della rivelazione delle preferenze
- Preferenze individuali per i beni pubblici
- Problema dell'aggregazione delle preferenze
- Voto a maggioranza
- Teorema dell'impossibilità di Arrow
- Preferenze uni-modali e multi-modali
- Inefficienza dell'equilibrio del voto a maggioranza
- Equilibrio di Lindahl

Esempi di possibili domande d'esame

- Si esponga il problema della rilevazione delle preferenze, con particolare riferimento al modo in cui i diversi tipi di imposte possono influenzare le preferenze individuali per i beni pubblici, secondo la posizione dell'individuo nella distribuzione del reddito (suggerimento: fare riferimento alle slide 6-12).
- Si spieghi perché il voto a maggioranza può determinare un livello di spesa pubblica inefficiente (suggerimento: slide 23-26) [Risposta: si tratta di mostrare che l'elettore mediano – che probabilmente ha un reddito inferiore al reddito medio – con un sistema tributario proporzionale o progressivo riceve un beneficio marginale superiore del costo marginale che sostiene (le imposte) per ottenere il bene pubblico].
- Dopo aver dato una definizione di preferenze uni e multi-modali, si illustri il caso delle preferenze bi-modali, mediante un esempio e una rappresentazione grafica.
- Equilibrio di Lindahl: **NON** è argomento d'esame