

# Le scelte pubbliche

J. E. Stiglitz (2003), Ch. 6

# Alcune considerazioni preliminari

- I meccanismi pubblici di allocazione delle risorse non si basano sul sistema dei prezzi, tipico dei meccanismi privati, essendo normalmente di natura politica e basati su meccanismi di votazione.
- Infatti, buona parte dei beni e dei servizi forniti dal settore pubblico sono beni pubblici, rispetto ai quali sorge il problema della *rivelazione delle preferenze* individuali.
- Inoltre, scelte pubbliche coerenti con le preferenze individuali presuppongono l'esistenza di meccanismi idonei di *aggregazione delle preferenze*.

# La rivelazione delle preferenze

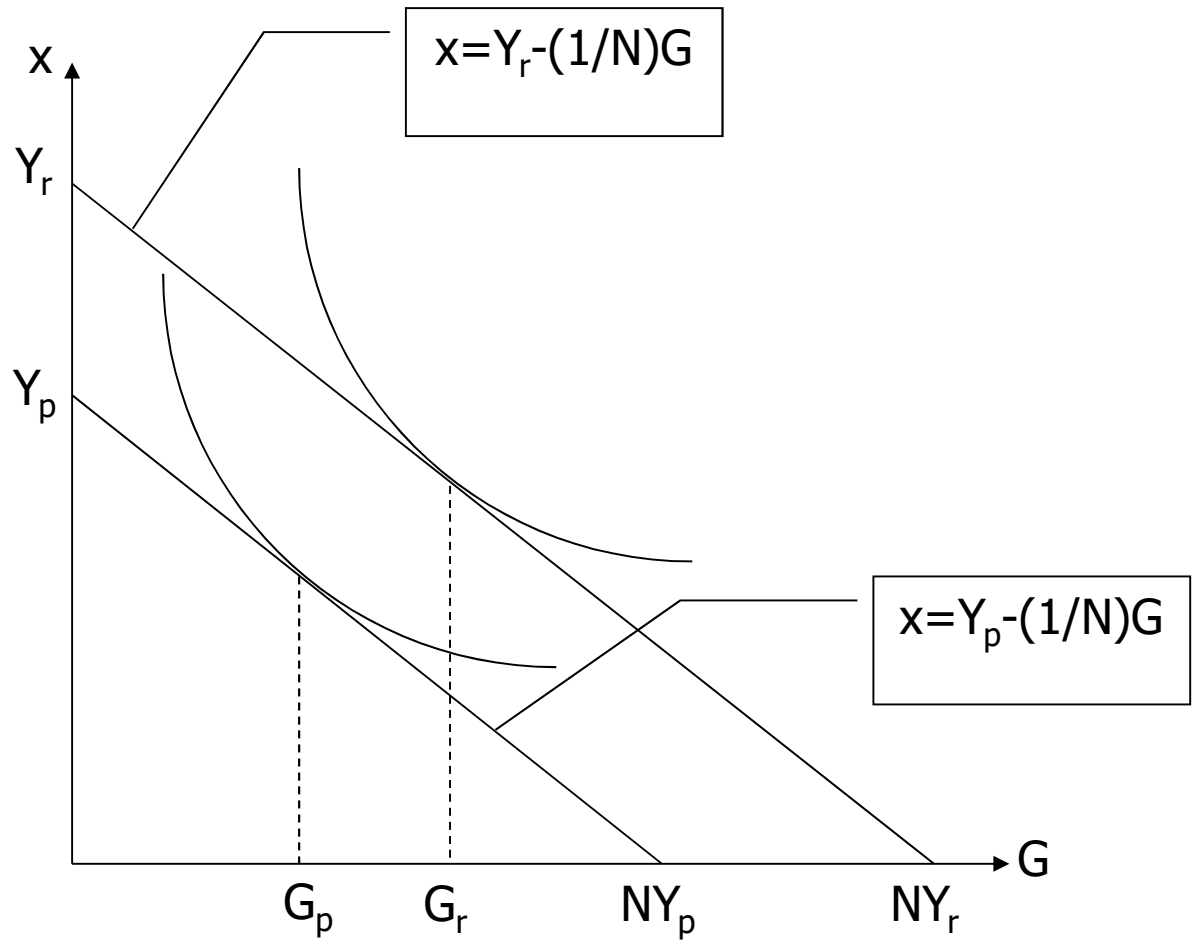
- A differenza di quanto avviene per i beni privati, gli individui esprimono indirettamente le loro scelte sui beni pubblici attraverso i loro rappresentanti politici.
- Nella relazione fra politico e cittadini esiste una doppia asimmetria informativa.
- I cittadini non conoscono con esattezza le *vere* preferenze dei politici e, a loro volta, non sono incentivati a rivelare le proprie.
- Anche se i cittadini potessero indicare direttamente l'ammontare desiderato di bene pubblico, l'incentivo a comportarsi da free rider permarrrebbe.

# Le preferenze individuali rispetto alla quantità di beni pubblici

- Come per i beni privati, la domanda di beni pubblici varia da individuo a individuo in funzione di gusti, reddito e imposte (l'analogo dei prezzi per i beni privati).
- Con riferimento ai gusti, ipotizziamo preferenze “regolari” (tipo Cobb-Douglas), mentre rispetto al reddito, assumiamo che i beni pubblici siano beni normali ( $dG/dY > 0$ ).
- La domanda di beni pubblici dipenderà anche dal prezzo-imposta che ciascun individuo deve pagare.
- Come sappiamo, i prezzi-imposta dovrebbero essere fissati in maniera tale da consentire l'uguaglianza fra la somma dei benefici marginali e il costo marginale del bene pubblico.
- Nella realtà le imposte non sono commisurate ai benefici ma ad altri parametri quali reddito, consumo, ecc.

# Imposte e domanda di beni pubblici

- Se l'ammontare del prezzo-imposta dipende dal reddito dell'individuo e individui più ricchi pagano un prezzo-imposta più elevato, la loro domanda di beni pubblici potrebbe essere minore.
- Verifichiamo questa ipotesi, considerando prima il caso di un'**imposta uniforme**:
  - se  $N$  è il numero degli individui e  $G$  è la spesa necessaria a finanziare i beni pubblici, tutti pagano  $G/N$  (debito d'imposta,  $T$ ). Il prezzo-imposta, pertanto, è per tutti  $1/N$  (cioè  $dT/dG$ ).
  - I vincoli di bilancio di un individuo ricco ( $r$ ) e di uno povero ( $p$ ) saranno, pertanto:  $Y_r = x + (1/N)G$  e  $Y_p = x + (1/N)G$  ( $p_x$  è sempre normalizzato a 1).
  - Graficamente:

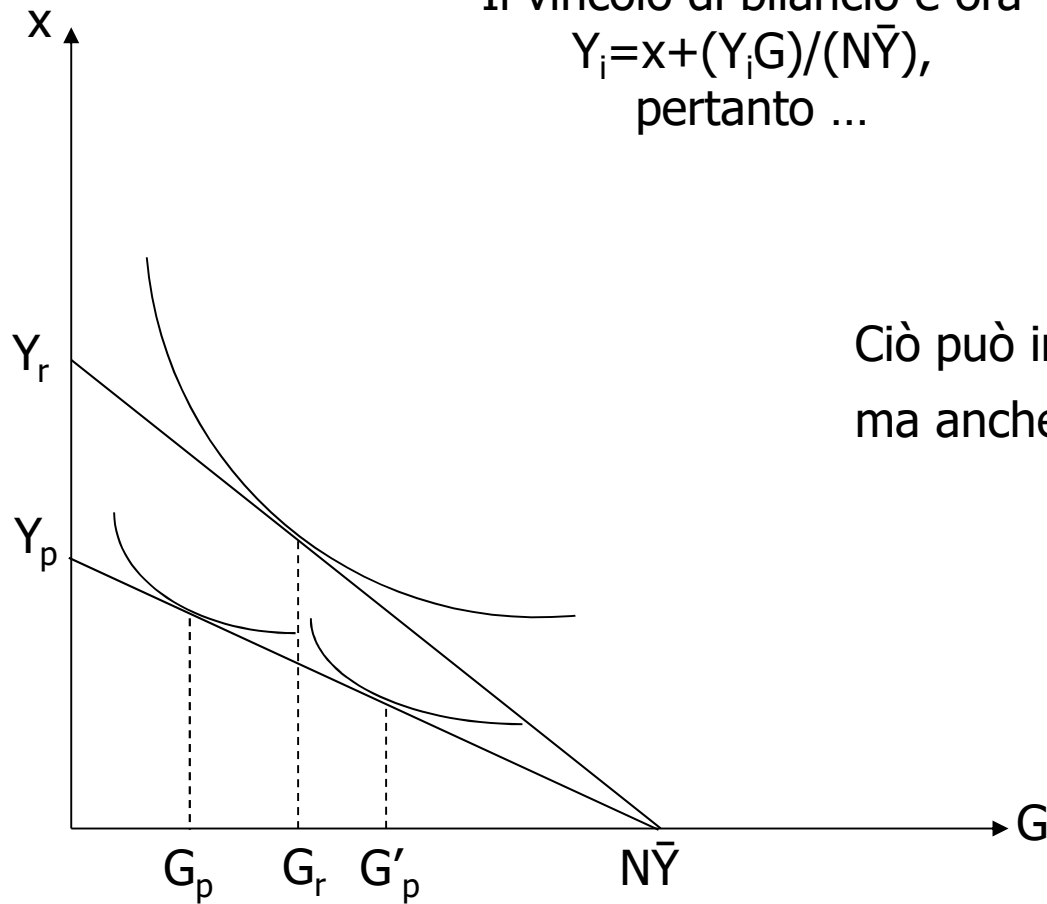


# Imposta proporzionale sul reddito

- Ipotizziamo ora un'imposta proporzionale sul reddito che impone a tutti i redditi il pagamento di una stessa aliquota  $t$ .
- Il debito d'imposta, pertanto, è  $T_i = tY_i$ , con  $i=1, \dots, p, \dots, r, \dots, N$  (l'aliquota media, pertanto, sarà  $T_i/Y_i = t$ ).
- Se  $\bar{Y}$  rappresenta il reddito medio,  $N\bar{Y}$  è il reddito totale e  $tN\bar{Y}$  è il gettito complessivo. Affinché il gettito complessivo consenta di finanziare la spesa pubblica  $G$ , bisogna che  $G = tN\bar{Y}$ .
- Pertanto,  $t = G/(N\bar{Y})$  e  $T_i = (GY_i)/(N\bar{Y})$ .
- Il prezzo-imposta dell'individuo  $i$ -esimo, quindi, sarà  $dT_i/dG = Y_i/(N\bar{Y})$ .
- Rispetto all'imposta uniforme, gli individui ricchi, il cui reddito  $Y_r > \bar{Y}$ , pagheranno un prezzo-imposta  $p_G > (1/N)$ , mentre gli individui poveri, il cui reddito  $Y_p < \bar{Y}$ , pagheranno un prezzo-imposta  $p_G < (1/N)$ .

# Graficamente

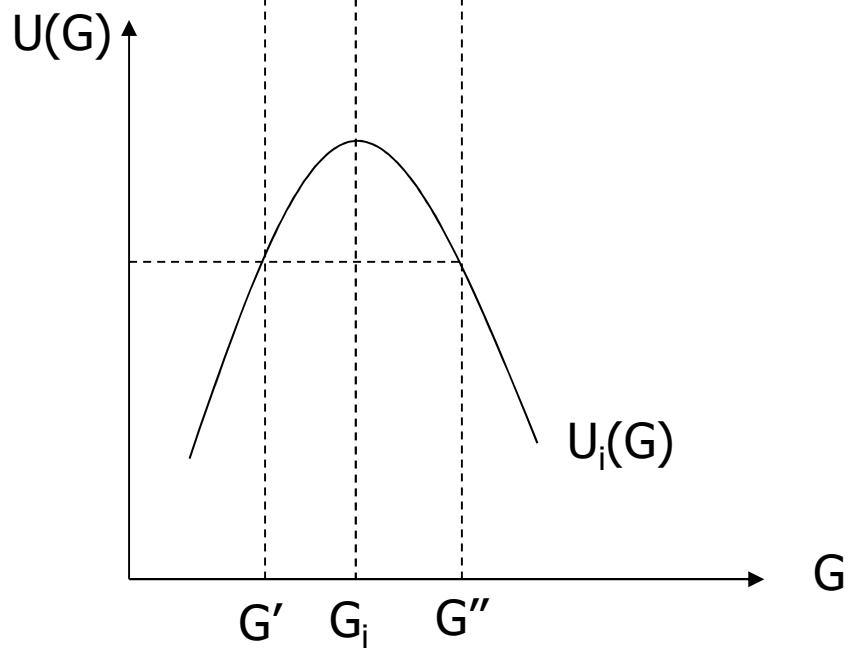
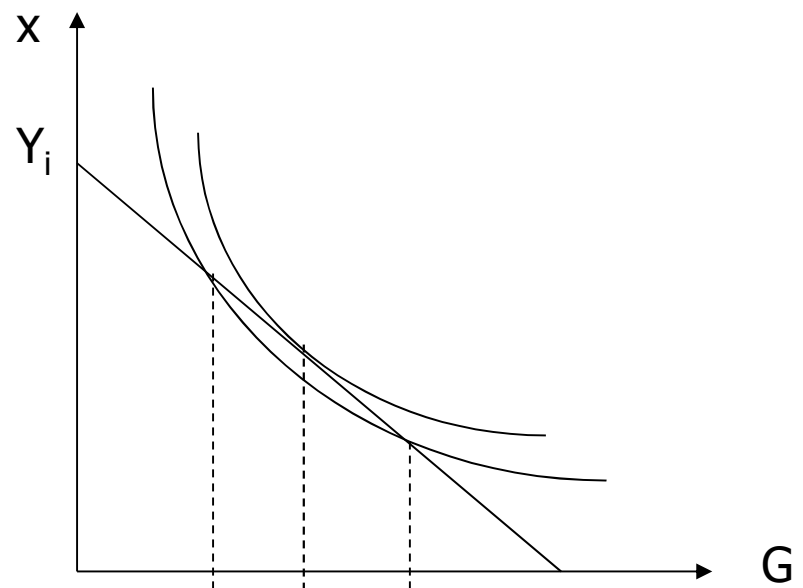
Il vincolo di bilancio è ora  
 $Y_i = x + (Y_i G) / (N\bar{Y})$ ,  
pertanto ...



Ciò può implicare che ...  
ma anche ...



- Se l'imposta sul reddito è di tipo progressivo (regressivo)  $T_i$  aumenta più (meno) che proporzionalmente all'aumentare di  $Y_i$  e il prezzo imposta corrispondente a redditi elevati sarà ancora maggiore (minore) di  $Y_i/(N\bar{Y})$ .
- In generale, dato il sistema fiscale in vigore, ciascun individuo preferirà quel livello di  $G$  (diverso da quello di altri) in corrispondenza del quale il beneficio e il costo marginale del consumo si eguagliano.
- Nelle rappresentazioni grafiche viste in precedenza ciò avviene nei punti in cui le curve d'indifferenza sono tangenti ai vincoli di bilancio.
- Dato il vincolo di bilancio, livelli di  $G$  differenti corrispondono a curve d'indifferenza più basse e, quindi, a minori livelli di utilità.
- Graficamente ...



# Il problema dell' aggregazione delle preferenze

- Le decisioni sui beni pubblici (produrli e in che misura) vengono prese in sede politica.
- Esiste un meccanismo politico “ideale” in grado di aggregare le preferenze individuali?
- Un meccanismo politico “ideale” dovrebbe essere non dittatoriale e rispettare le seguenti caratteristiche:
  - *transitività*: se  $x$  è preferito a  $y$  e  $y$  è preferito a  $z$ ,  $x$  deve essere preferito a  $z$ ;
  - *indipendenza dalle alternative irrilevanti*: se  $z$  non è un'alternativa rilevante (comunque non sarebbe scelta), la scelta fra  $x$  e  $y$  non deve dipendere da  $z$ ;
  - *non ristrettezza del dominio*: il funzionamento del meccanismo non deve dipendere dagli insiemi delle preferenze e delle alternative a disposizione.

# Il teorema dell'impossibilità di Arrow

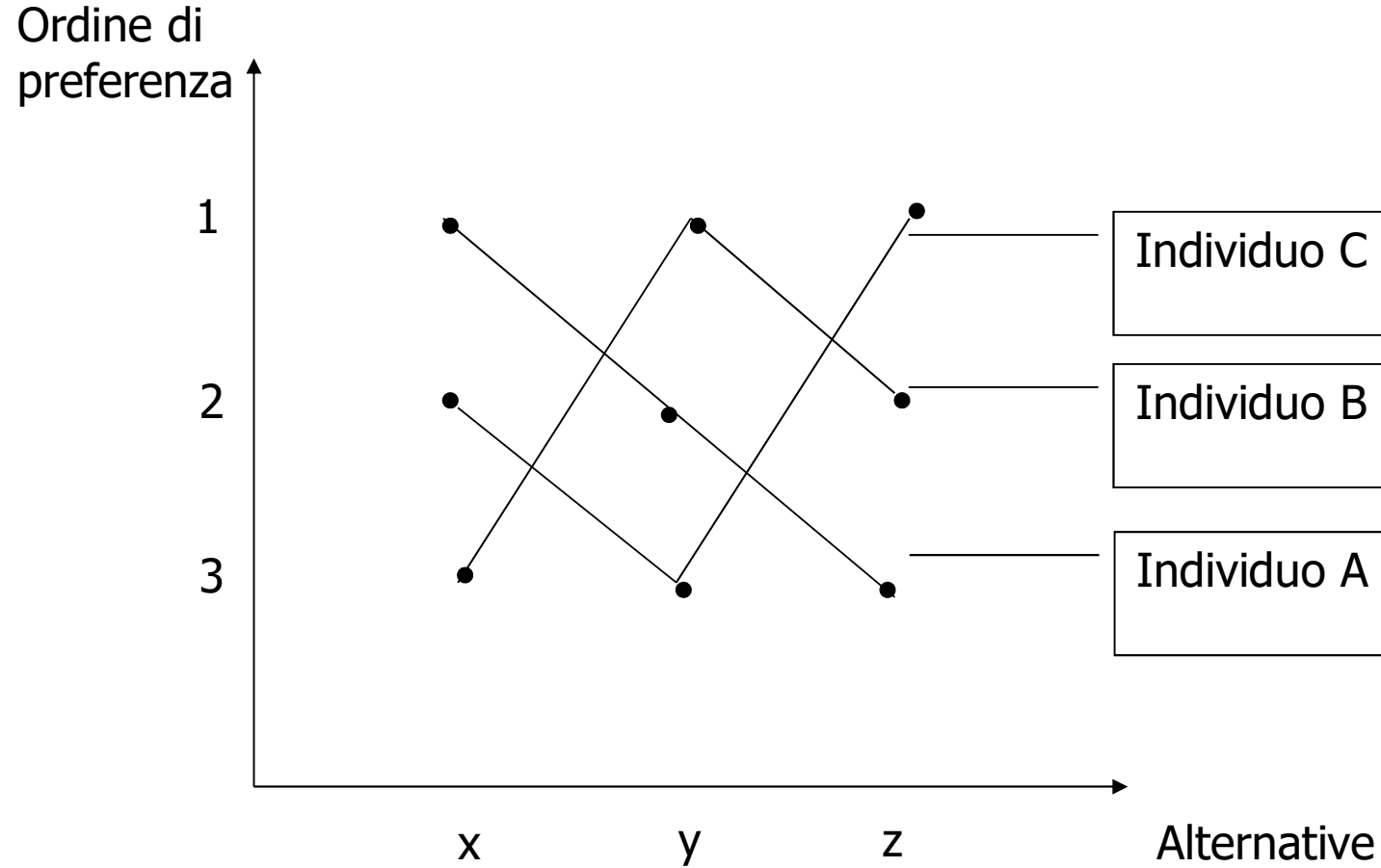
- Tale teorema dimostra che non esiste un meccanismo di aggregazione delle preferenze che sia non dittatoriale e, al tempo stesso, soddisfi le tre condizioni viste in precedenza.
- Con riferimento al meccanismo di voto a maggioranza , ad esempio, possiamo dimostrare come sia possibile che si verifichino situazioni che violino la condizione di transitività (paradosso della maggioranza ciclica di Condorcet).
- Vedremo anche come alternative irrilevanti possono influenzare l'esito finale di una votazione.

# Il paradosso della maggioranza ciclica

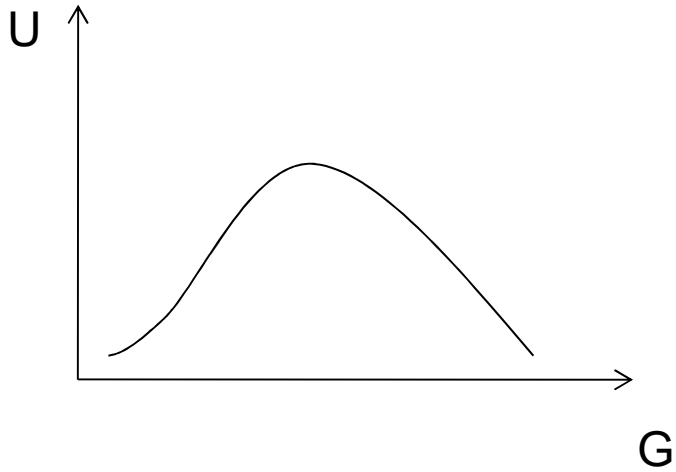
- Si supponga ad esempio che una collettività sia composta da tre individui (A, B e C) che abbiano le seguenti preferenze rispetto a tre alternative (x, y e z):
  - per A:  $x \succ y \succ z$
  - per B:  $y \succ z \succ x$
  - per C:  $z \succ x \succ y$
- Con il voto a maggioranza è possibile ricorrere a ballottaggi successivi tra coppie di alternative.
- Se poniamo in ballottaggio per prime le alternative x e y, x risulta socialmente preferita a y. Ponendo quindi in ballottaggio la vincente del primo ballottaggio con z, quest'ultima risulterà la preferita dalla collettività.
- Ma se poniamo in ballottaggio y e z, y risulterà la più votata con evidente violazione del principio della transitività.
- L'esito finale dipende dall'ordine con cui effettuiamo i ballottaggi (se poniamo in ballottaggio per prime y e z, l'alternativa preferita dalla collettività risulterà essere x).

- Nell'esempio utilizzato per mostrare il paradosso della maggioranza ciclica, se misuriamo le preferenze dei tre individui rispetto alle tre alternative ordinate da x fino a z, possiamo verificare che le preferenze dell'individuo C presentano due picchi.
- Questo esempio può essere esteso al caso di preferenze su quantità continue di beni. In questo caso, la ciclicità del voto si osserverà quando le preferenze di almeno un individuo avranno più di una "moda".
- L'esistenza di un equilibrio per il voto a maggioranza richiede preferenze con un picco solo, sia nel continuo che nel discreto.
- In caso contrario la votazione a maggioranza non porterà ad un equilibrio (si andrà avanti all'infinito).
- Dato il sistema fiscale in vigore, effettivamente gli individui potrebbero avere preferenze unimodali rispetto al livello di spesa pubblica  $G$  (per es. se le preferenze sono Cobb-Douglas)
- Non è comunque detto che ciò avvenga in ogni caso (si pensi al caso della spesa in istruzione pubblica per una famiglia ad alto reddito). Inoltre, se le decisioni sono multi dimensionali (se per esempio x, y e z non sono tre diversi livelli di spesa per un bene pubblico, ma tre diversi beni pubblici) la probabilità di imbattersi in preferenze che non hanno un unico picco aumenta.

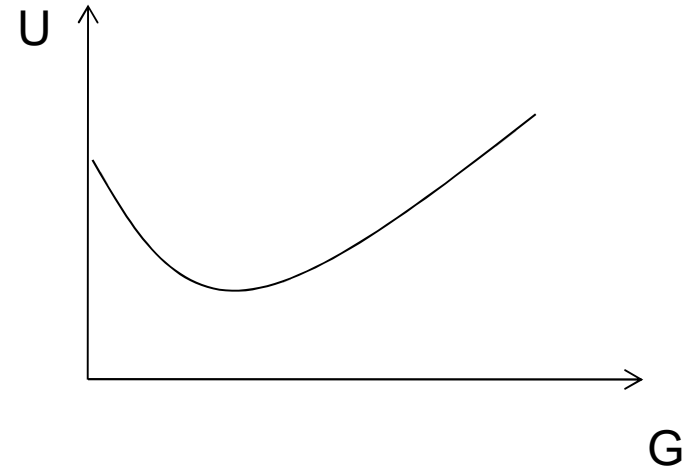
# Scelte discrete



# Scelte continue



Preferenze a picco singolo



Preferenze a picco multiplo