

Capitolo 4

Gli strumenti dell'analisi normativa

Obiettivi di apprendimento

- Cosa si intende per economia del benessere
- Confronto di allocazioni alternative tramite lo strumento analitico della scatola di Edgeworth;
- Allocazione Pareto efficiente e miglioramento in senso paretiano
- Curva dei contratti, frontiera delle possibilità produttive, saggio marginale di trasformazione, saggio marginale di sostituzione, funzione del benessere sociale
- Fallimento del mercato

L'economia del benessere

L'economia del benessere è la branca della teoria economica che si occupa di stabilire la desiderabilità sociale di allocazioni economiche alternative (rispetto a quelle che emergerebbero con il libero mercato) e quindi dell'intervento dello Stato.

Economia di puro scambio

Modello semplice:

2 agenti (Adamo ed Eva)

2 beni (vestiti, cibo)

I due agenti hanno date dotazioni iniziali dei due beni.

I due agenti operano in maniera razionale, scambiando beni fra loro al fine di massimizzare la loro utilità

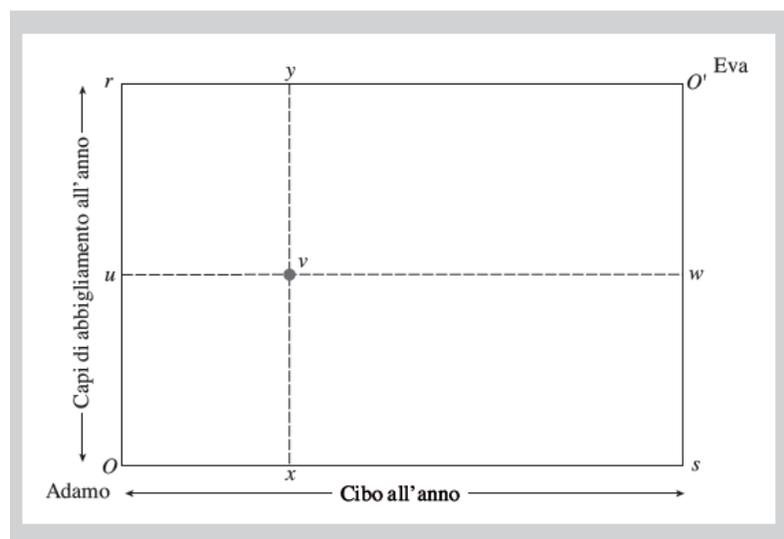
Le preferenze degli agenti hanno specifiche strutture descritte da curve di indifferenza

Alla fine dello scambio la dotazione finale deve possedere specifiche proprietà definite dal concetto di ottimo paretiano

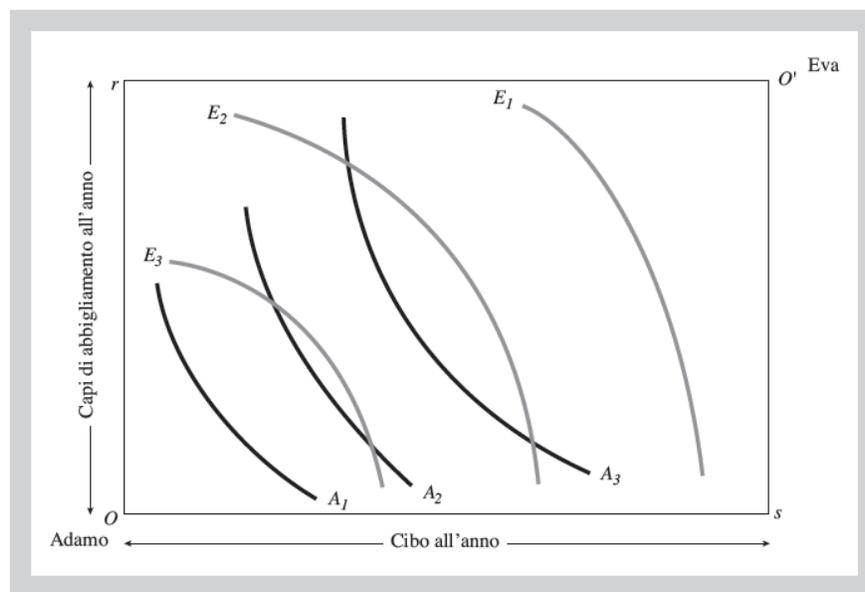
In particolare, la dotazione finale è ottima in senso Paretiano se non esiste una dotazione alternativa che possa aumentare la soddisfazione di un agente (per es. Adamo) senza peggiorare quella di un altro (es. Eva).

Strumento di analisi: scatola di Edgeworth

La scatola di Edgeworth



Curve di indifferenza in una scatola di Edgeworth



Saggio marginale di sostituzione

Il valore assoluto della pendenza della curva d'indifferenza indica il rapporto al quale l'individuo è disposto a scambiare un bene per una quantità aggiuntiva dell'altro ed è detto *saggio marginale di sostituzione* (*Marginal Rate of Substitution, MRS*) tra i due beni.

Allocazione Pareto efficiente

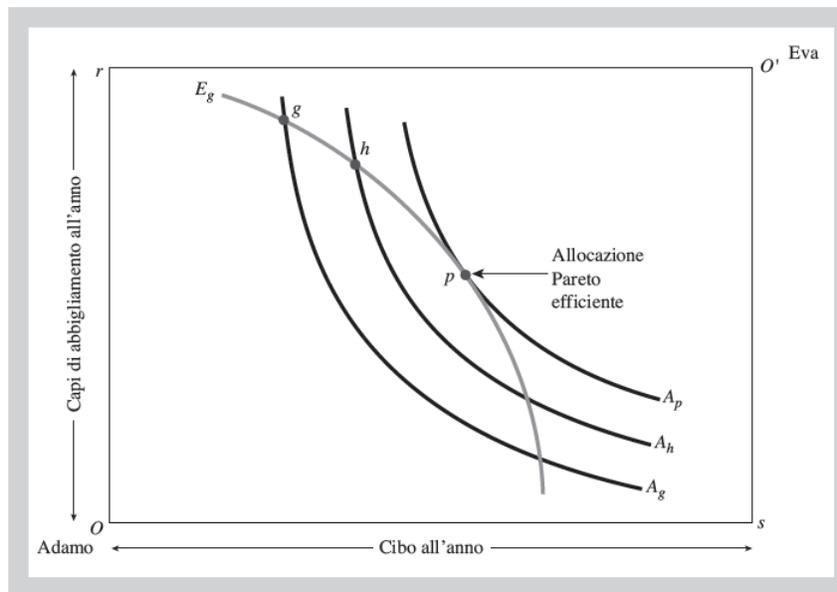
In un'economia di puro scambio è
l'allocazione di risorse tale per cui nessun
individuo è in grado di migliorare la propria
condizione senza peggiorare quella
dell'altro.

Miglioramento paretiano

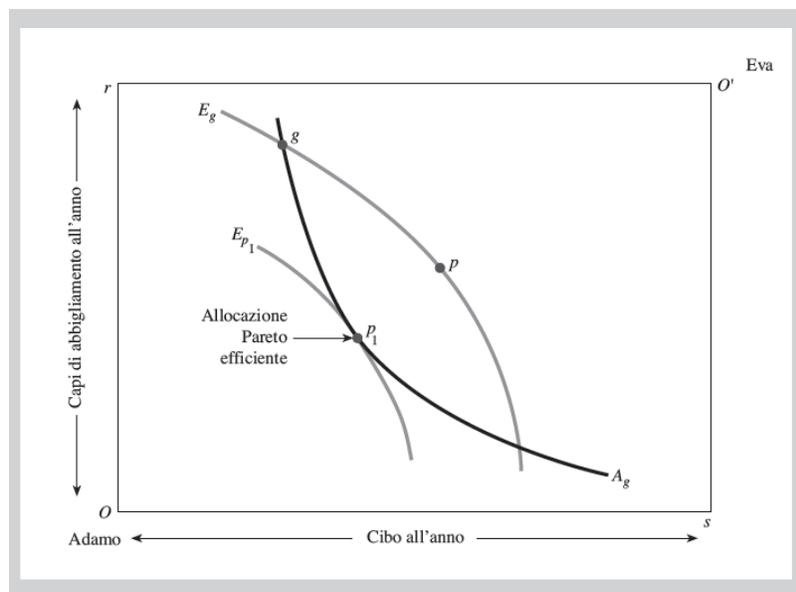
Riallocazione delle risorse che migliora la condizione di un individuo senza peggiorare quella dell'altro.

Come migliorare il benessere di Adamo senza peggiorare quello di Eva

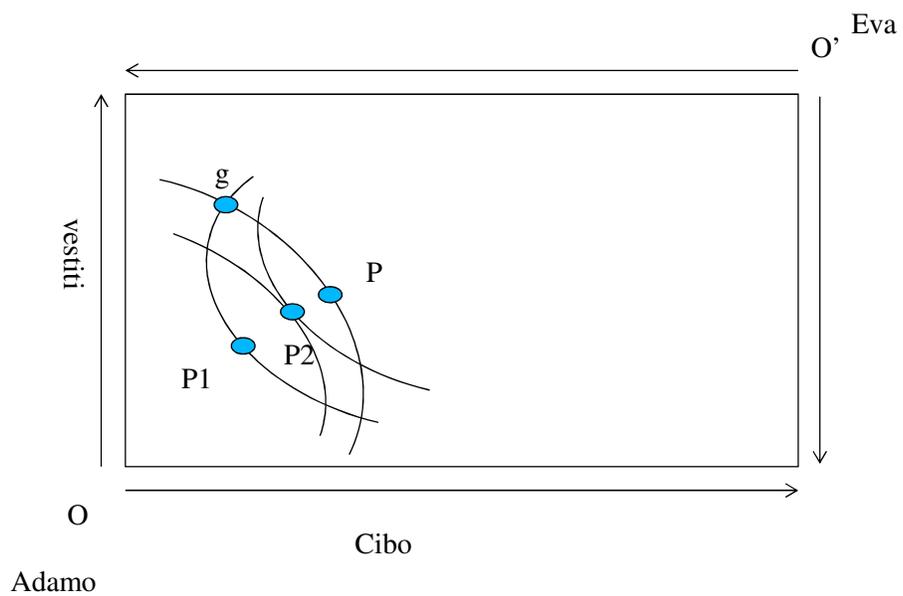
da g ad $h \rightarrow$ miglioramento paretiano



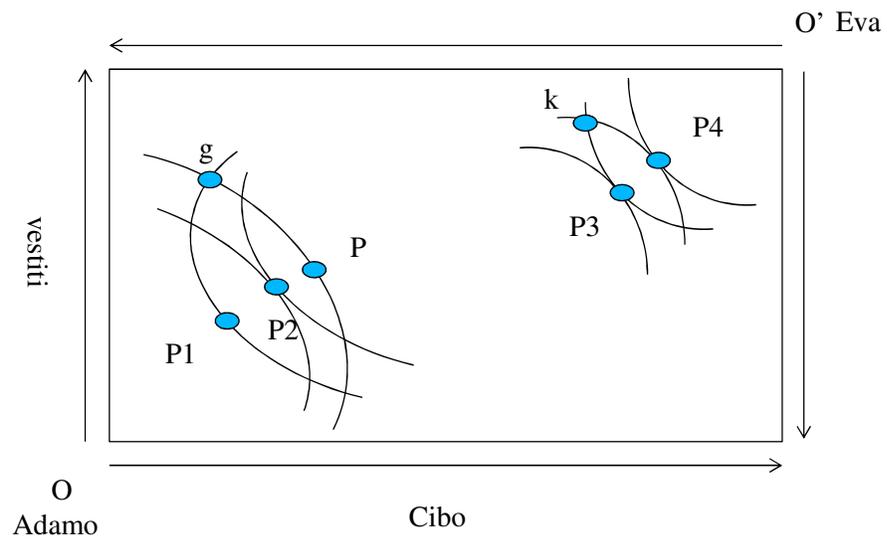
Come migliorare il benessere di Eva senza peggiorare quello di Adamo



Come migliorare il benessere di entrambi



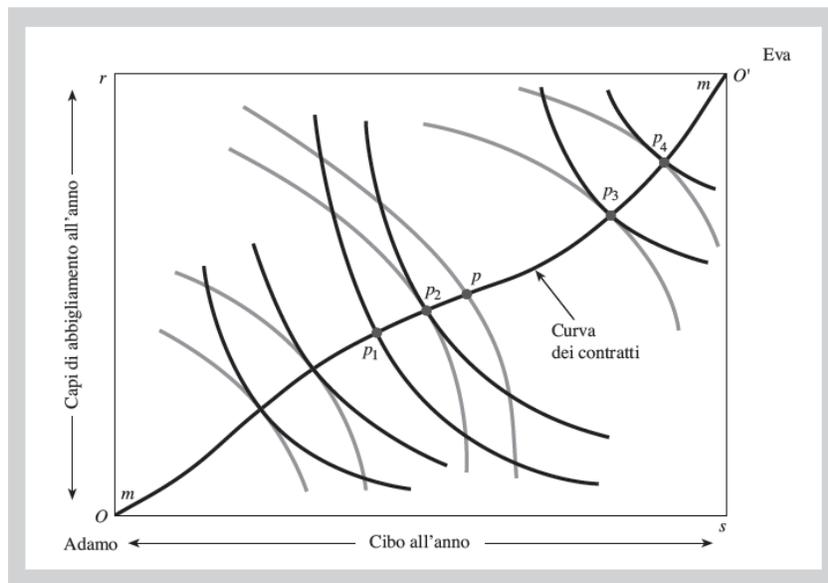
Diversa dotazione iniziale



Curva dei contratti

Luogo dei punti Pareto efficienti.

Curva dei contratti



Efficienza parentiana in un'economia di puro scambio

In un'economia di puro scambio, l'efficienza parentiana richiede l'uguaglianza dei saggi marginali di sostituzione per tutti i consumatori:

$$MRS_{ca, \text{Adamo}} = MRS_{ca, \text{Eva}}$$

Esempio

$$U^A = x_a x_c \quad U^E = 2x_a x_c$$

$$d_{A,0} = (7, 12), \quad d_{E,0} = (9, 5) \quad U^A = 84 \quad U^E = 90$$

NO

$$d_{A,1} = (10, 10), \quad d_{E,1} = (6, 7) \quad U^A = 100 \quad U^E = 84$$

SI

$$d_{A,2} = (8, 11), \quad d_{E,2} = (8, 6) \quad U^A = 88 \quad U^E = 96$$

La frontiera delle possibilità produttive

Aggiungendo il lato della produzione è necessario introdurre il concetto di frontiera delle possibilità produttive: il luogo di punti che indicano il massimo della quantità che si può produrre di un bene, data la quantità prodotta dell'altro bene e la disponibilità degli inputs.

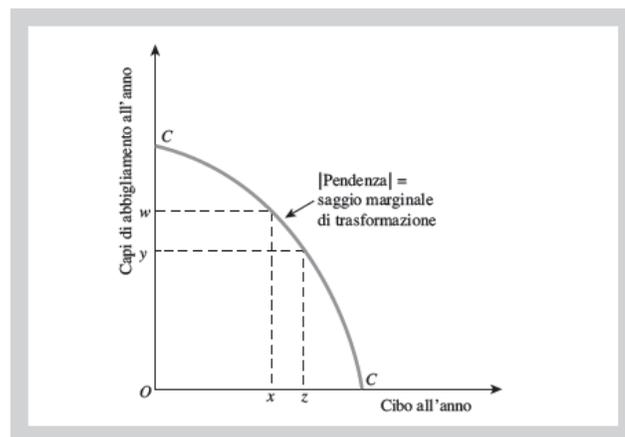
Economia con produzione

Con la produzione introduciamo le imprese, il mercato dei beni e quello dei fattori.

Assumiamo:

1. Concorrenza perfetta in entrambi i mercati;
2. Mercati completi per tutti i beni
(informazione completa e simmetrica, assenza di esternalità, assenza di altre imperfezioni di mercato, ...)

La frontiera delle possibilità produttive



$$y-w = \Delta q_a$$

$$z-x = \Delta q_c$$

$$\text{pendenza} = -\Delta q_a / \Delta q_c$$

Il saggio marginale di trasformazione

Il saggio marginale di trasformazione è il saggio al quale il sistema economico può trasformare un bene in un altro bene; come illustrato nella diapositiva precedente corrisponde alla pendenza della frontiera delle possibilità produttive, ma può anche essere espresso come rapporto tra i costi marginali.

Il saggio marginale di trasformazione

Infatti: $CMG_a = \frac{\Delta CT_a}{\Delta q_a}$ $CMG_c = \frac{\Delta CT_c}{\Delta q_c}$

$$\frac{CMG_c}{CMG_a} = \frac{\Delta CT_c}{\Delta q_c} \frac{\Delta q_a}{\Delta CT_a}$$

ma a prezzo dei fattori invariati:

Lungo la FPP deve valere

$$\Delta CT_c = -\Delta CT_a$$

per cui: $\frac{CMG_c}{CMG_a} = \frac{\Delta CT_c}{\Delta q_c} \frac{\Delta q_a}{\Delta CT_a} = -\frac{\cancel{\Delta CT_a}}{\Delta q_c} \frac{\Delta q_a}{\cancel{\Delta CT_a}} = -\frac{\Delta q_a}{\Delta q_c} = MRT_{ca}$

Efficienza paretiana in un'economia con produzione variabile

Quando la quantità di cibo e abbigliamento è
variabile, la condizione dell'efficienza
paretiana diventa:

$$MRT_{ca} = MRS_{ca} \text{ Adamo} = MRS_{ca} \text{ Eva}$$

Efficienza paretiana in un'economia con produzione variabile

Esempio:

$MRSca_{\text{Adamo}} = 1/3$ (Adamo valuta una unità di vestiario come 3 unità di cibo)

$MRTca = 2/3$ Riducendo la produzione di cibo di 3 unità i possono ottenere 2 vestiti

Quindi: se si riducesse la produzione di 3 unità di cibo per ottenere 2 unità di vestiario si avrebbe miglioramento paretiano (la condizione di Adamo migliorerebbe poiché otterrebbe un vestito in più rispetto a quello necessario per mantenere il suo livello di soddisfazione originario).

Questi scambi sono possibili finantoché

$MRTca \neq MRSca_{\text{Adamo}}$

Il primo teorema dell'economia del benessere

Se ipotizziamo (1) concorrenza perfetta (nessun agente ha potere di mercato), e (2) completezza dei mercati per tutti i beni, il primo teorema dell'economia del benessere stabilisce che in un economia di mercato le risorse vengono allocate in maniera Pareto efficiente.

Dimostrazione (non rigorosa):

Adamo (Eva) massimizza la sua utilità dato il vincolo di bilancio:

$$MRS_{ca}^{Adamo} = \frac{P_c}{P_a} \quad MRS_{ca}^{Eva} = \frac{P_c}{P_a}$$

Da cui: $MRS_{ca}^{Adamo} = MRS_{ca}^{Eva}$

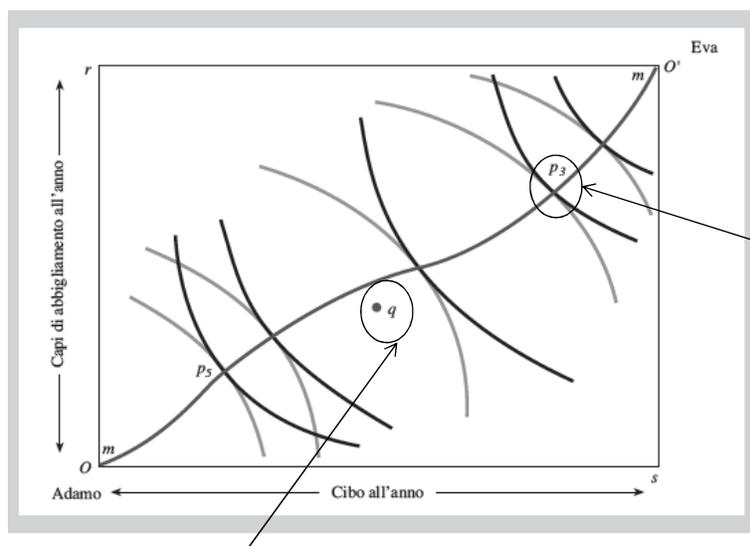
Le imprese massimizzano il loro profitti solo se:

$$MC_a = P_a \quad M_c = P_c$$

dividendo: $\frac{P_a}{P_c} = \frac{MC_a}{MC_c} = MRT_{ca}$

Quindi: $MRS_{ca}^{Adamo} = MRS_{ca}^{Eva} = MRT_{ca}$

Efficienza vs. desiderabilità sociale



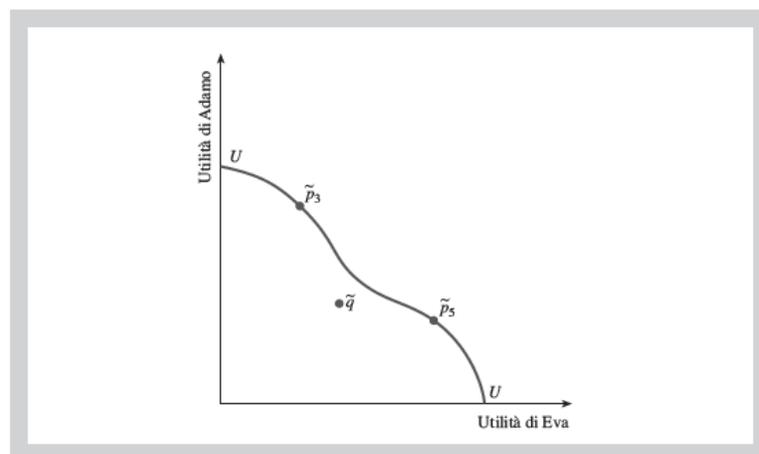
efficiente

più equa

Efficienza paretiana e desiderabilità di una distribuzione

Il punto fondamentale è che il criterio di efficienza paretiana in sé non è sufficiente a determinare un ordinamento di allocazioni alternative delle risorse. Sono richiesti invece espliciti giudizi di valore sull'equità della distribuzione delle utilità.

La frontiera delle utilità possibili



Massimo livello di utilità di Adamo dato quello di Eva (si ottiene dalla curva dei contratti, cioè per ogni punto sulla linea dei contratti si deve guardare alle curve di indifferenza corrispondenti di A ed E)

La funzione del benessere sociale

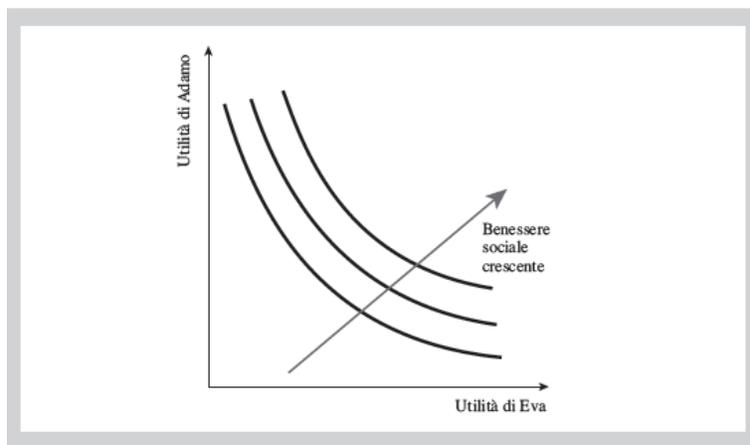
Tutti i punti situati sulla frontiera delle utilità possibili o al di sotto sono raggiungibili per la collettività; tutti quelli al di sopra non lo sono.

Per definizione, tutti i punti sulla curva UU sono Pareto efficienti, ma rappresentano distribuzioni delle risorse e quindi delle utilità di Adamo ed Eva molto diverse. Qual è l'allocazione migliore? O meglio, quale tra i punti della UU rappresenta l'allocazione migliore? Di solito si risponde a questo interrogativo postulando l'esistenza di una **funzione del benessere sociale**.

La funzione del benessere sociale

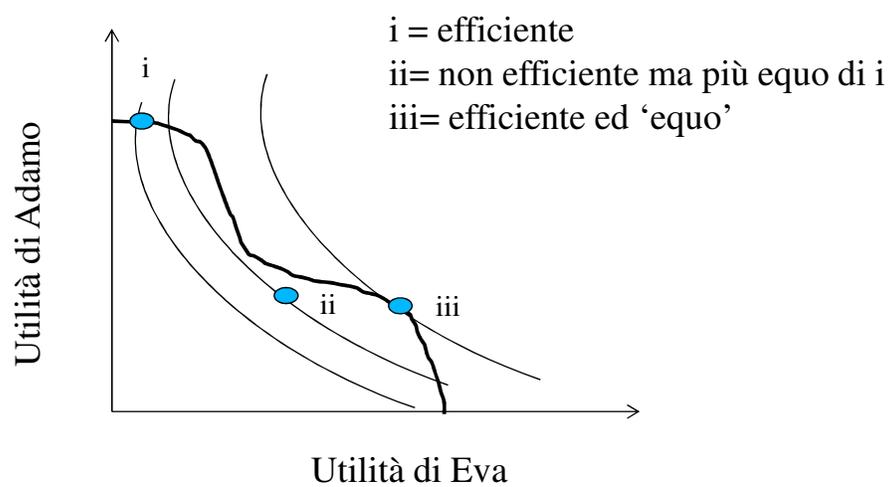
La funzione del benessere sociale è una rappresentazione delle preferenze della società sulla distribuzione delle utilità tra Adamo ed Eva. Dal punto di vista algebrico, il benessere sociale (*welfare*, W) è una qualche funzione $F(\)$ dell'utilità di ciascun individuo: $W = F(U_{Adamo}, U_{Eva})$ e può essere rappresentata attraverso delle curve di indifferenza sociale.

Curve di indifferenza sociale



Proprietà: i) sono decrescenti (se UA diminuisce UE deve aumentare per mantenere costante il benessere collettivo; ii) sono ordinate dal basso verso l'alto (se aumenta UA a parità di UE o UE a parità di UA o sia UA che UE il benessere sociale aumenta)

Massimizzazione del benessere sociale



Il secondo teorema dell'economia del benessere

In base al **primo teorema dell'economia del benessere**, in un sistema economico concorrenziale si ottiene un'allocazione delle risorse che appartiene alla frontiera delle utilità possibili. Tuttavia, non c'è motivo di ritenere che tale allocazione sia anche quella che massimizza il benessere sociale. Possiamo dunque concludere che, anche quando il sistema economico determina un'allocazione delle risorse Pareto efficiente, può essere necessario l'intervento pubblico per ottenere una distribuzione "equa" (o meglio, socialmente preferita) delle risorse.

Il secondo teorema dell'economia del benessere

In base al secondo fondamentale teorema dell'economia del benessere la collettività può raggiungere qualsiasi allocazione efficiente nel senso di Pareto a condizione che (1) gli agenti siano lasciati liberi di contrattare (proprio come se fossero in una scatola di Edgeworth) e (2) che l'allocazione delle risorse sia quella preferibile, realizzata attraverso trasferimenti in somma fissa o *lump-sum*.

Detto altrimenti, se lo Stato redistribuisce equamente il reddito (o meglio redistribuisce il reddito nella maniera che ritiene preferibile) e lascia operare il mercato concorrenziale (cioè modifica l'allocazione iniziale), le allocazioni raggiunte autonomamente dalla collettività stanno sulla curva delle utilità possibili e sono eque (nel senso di preferite dalla collettività in termini distributivi).

Un intervento fatto in modo diverso, per esempio modificando i prezzi relativi, può avere effetti distorsivi.

I fallimenti del mercato

Ogni volta che i mercati sembrano non riuscire ad allocare le risorse in modo efficiente, gli economisti fanno ricorso allo stesso insieme di possibili cause del presunto fallimento: il **potere di mercato** e l'**assenza di mercati**. L'esempio più importante di potere di mercato è il **monopolio** (prezzo > costo marginale). Esempio in cui un mercato può non esistere è per alcuni tipi di assicurazioni (informazione asimmetrica tra assicurato e assicuratore, es. assicurazione sulla povertà). Nel nostro corso noi dedicheremo particolare attenzione ad alcuni casi in cui il mercato è assente (i **beni pubblici** e le **esternalità**).

Una valutazione dell'economia del benessere

Come valutare l'opportunità di un intervento pubblico?

1. Avrà conseguenze desiderabili dal punto di vista della distribuzione?
2. Aumenterà l'efficienza?
3. Può essere ottenuto ad un costo ragionevole?