

Teoria del puro scambio

L'utilità marginale

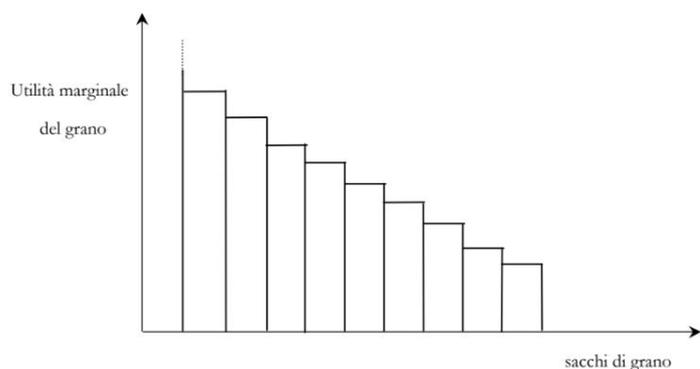
La nozione principale sulla quale è costruita la teoria neoclassica è l'utilità marginale → la variazione di utilità che si avrebbe se si aggiungesse o togliesse una unità del bene considerato. L'utilità marginale è collegata all'*utilità* → la soddisfazione che un certo bene conferisce in relazione ad un bisogno. *L'utilità ha natura soggettiva*¹: ciò che conta è l'attitudine del bene a soddisfare il bisogno e la percezione dell'intensità del bisogno stesso.

Questo fatto fa sì che a fondamento della teoria neoclassica ci sia l'idea di poter stabilire se un bene è preferito ad un altro bene ma non di quanto tale bene accresca la soddisfazione (che implicherebbe la conoscenza dell'utilità marginale).

Noi supporremo che in queste lezioni il problema della misurazione dell'utilità possa essere risolto. Possiamo enunciare la legge che la teoria neoclassica pone al centro.

Esempio:

Supponiamo che un individuo abbia 10 sacchi di grano e che il consumo di un'unità aggiuntiva di grano porti incrementi di utilità decrescenti. Possiamo rappresentare questa utilità decrescente con un grafico: sull'asse delle ascisse il numero di sacchi di grano e sull'asse delle



ordinate l'utilità marginale. L'incremento di utilità è misurato dall'area del rettangolo (che ha base unitaria).

L'utilità totale che l'individuo riceve dagli n sacchi di grano dipende dai primi n rettangoli.

In questo esempio il bene grano serve alla sopravvivenza dell'individuo → il primo rettangolo ha un incremento di utilità infinito.

Ovviamente non sempre deve essere così: nei primi sacchi l'utilità aggiuntiva può essere zero (se servono più sacchi per garantire la sopravvivenza) o avere utilità crescente. **In questo la teoria neoclassica afferma che da un punto in poi l'utilità sarà decrescente.**

Ma su quali basi sostanziali si poggia questa ipotesi ?

1 Una volta che ammettiamo la misurabilità dell'U.M. forse possiamo dedurre tale decrescenza da fatti generalmente ammessi. Ad esempio la capacità di consumare bene per gli individui è limitata: esiste un limite alla quantità del bene che gli individui possono consumare e tale limite può coincidere con la sazietà → all'aumentare della quantità del bene pertanto gli incrementi di

¹ Sebbene nel rapporto tra i beni e l'uomo, la nozione di utilità si riferisce ad un fenomeno oggettivo



utilità vadano via via riducendosi fino ad annullarsi una volta raggiunto il punto di saturazione. Tuttavia l'esistenza di un punto di saturazione non basta per poter affermare l'esistenza di incrementi decrescenti (gli incrementi potrebbero essere costanti infatti).

2 Una base alternativa per la legge dell'utilità decrescente può ricercarsi nella possibilità per ciascun bene di soddisfare bisogni diversi. Il grano può essere mangiato, destinato all'allevamento di pollame e al divertimento nello sfamare un pappagallo. E proprio questa possibilità di soddisfazione di bisogni diversi, unitamente alla capacità dell'individuo di ordinarli secondo priorità, permetterebbe di motivare l'esistenza di incrementi decrescenti. Se l'uomo RAZIONALE ha tre sacchi di grano e le possibilità di utilizzo sono tre (sfamarsi, allevare un pollo o dare da mangiare al pappagallo), qualora ne perdesse uno egli dovrà decidere se, dopo essersi sfamato, allevare il pollo per la varietà della propria alimentazione o sfamare il pappagallo per divertimento. La scelta che farà implica diversi incrementi di utilità. L'unico problema relativo a questa argomentazione è che i beni che permettono questo sono pochi e tendenzialmente riconducibili alla natura (i beni industriali sono 'specializzati' nel soddisfacimento di bisogni particolari).

In conclusione: **la legge dell'utilità marginale decrescente per entrambe le argomentazioni che abbiamo visto non può essere dedotta da fatti generalmente ammessi → essa pertanto è una ipotesi della teoria classica.**

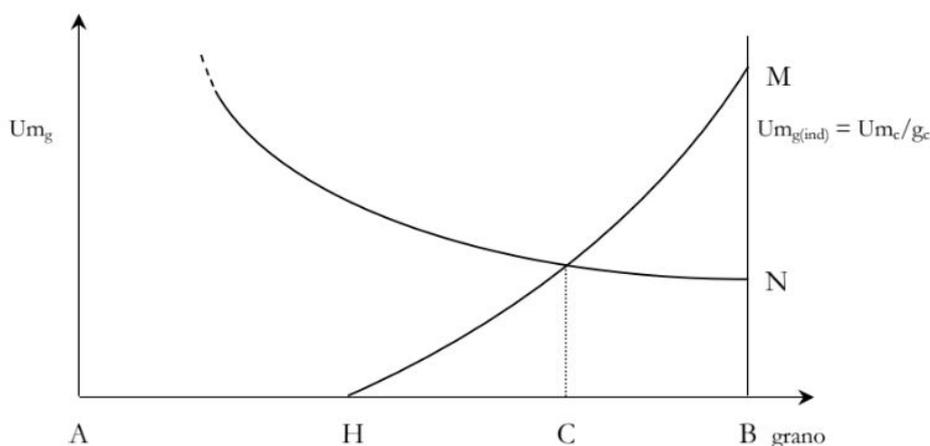
La scelta dell'individuo

Torniamo all'esempio dell'uomo con del grano. Ipotizziamo che le possibilità di impiego siano soltanto due:

- 1) L'uomo mangia direttamente il grano
- 2) L'uomo decide di allevare un pollo (per poi mangiarsi il pollo).

Nel caso **1)** lo consuma direttamente e nel caso **2)** consuma il grano indirettamente.

In questo il grano è risultato del suo lavoro passato e l'eventuale allevamento di pollo non ha bisogno di chissà quanto lavoro (si può ignorare il lavoro?).



Per capire come impiegare il grano è chiaro che dovremmo confrontare le utilità marginali, considerato che queste sono funzioni decrescenti della quantità consumata → **dobbiamo stabilire come l'individuo ripartisca la sua**



scorta di grano tra consumo diretto ed indiretto sotto l'ipotesi di utilità marginale decrescente.

Aiutiamoci con un grafico (quello sopra).

Sull'asse delle ascisse ci sta la quantità di grano. Sull'asse delle ordinate l'utilità marginale per i due impieghi del grano.

Partendo dall'origine A e muovendo verso destra rappresenteremo la quantità di grano consumata direttamente.

Possiamo quindi riportare la curva di utilità marginale fornita dal consumo diretto di grano (la curva -1-). Sia AB la dotazione totale di grano → essa non fornisce sazietà all'individuo o meglio, l'ultima unità consumata continuerebbe ad avere UM positiva anche se l'intera provvista AB fosse destinata al consumo diretto.

Poiché il segmento AB indica l'intera dotazione di grano che abbiamo, sullo stesso asse orizzontale, partendo da B e andando verso sinistra noi potremo leggere la quantità di grano che l'individuo decide di consumare indirettamente. E sempre qui possiamo identificare la curva di utilità marginale indiretta (la curva -2-). Vediamola meglio.

L'utilità marginale indiretta sarà pari all'utilità arrecata dalla quantità aggiuntiva di carne che l'individuo può procurarsi trasformando una unità aggiuntiva di grano. Servono due elementi per determinare l'utilità marginale del consumo indiretto di grano:

- il coefficiente di trasformazione del grano in carne g_c (quanto grano serve per una unità di carne)
- L'utilità marginale della carne Um_c

L'utilità marginale del consumo indiretto di grano sarà data dal rapporto $\frac{Um_c}{g_c}$.

Dato pertanto il valore del coefficiente di trasformazione (ipotizziamo $g_c = 5$) l'andamento della curva di utilità marginale indiretta sarà data da Um_c . Esattamente come nel caso precedente Um_c diminuisce all'aumentare della quantità di carne usata pertanto la curva di utilità marginale indiretta sarà una curva decrescente (leggendo il grafico da dx a sx).

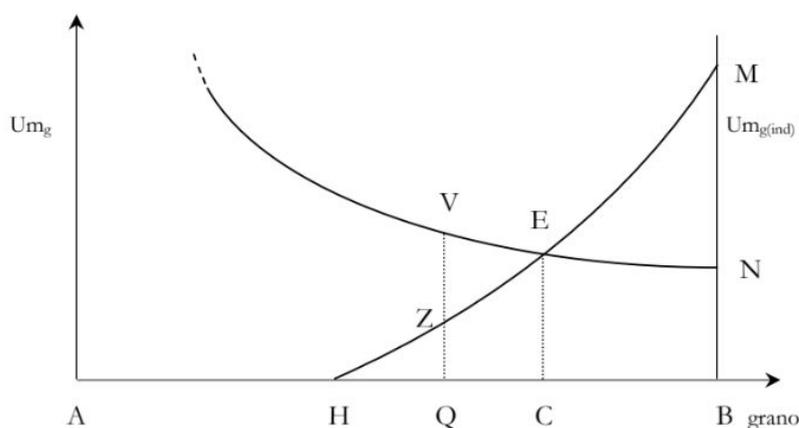
Ragioniamo sul significato delle intercette: l'intercetta M rappresenta l'utilità marginale della prima unità di grano trasformata in carne, ossia considerato il coeff. di trasformazione l'utilità per il consumo del primo quinto di carne. Tale valore è finito → la carne non un bene indispensabile. Per il momento supponiamo che tale utilità sia maggiore rispetto quella derivante dal consumo diretto dell'ultima unità di grano.

L'intercetta orizzontale H è invece la quantità di grano BH di cui è necessario privarsi per procurarsi la quantità di carne che da all'individuo la sazietà.

IMPORTANTE: stiamo assumendo che l'utilità di un bene è indipendente dalla quantità consumata dall'altro bene.

L'equilibrio (che rende la massima utilità) e la sua relativa ripartizione avviene nel punto di intersezione tra le utilità marginali che proiettano il punto C. Pertanto la quantità consumata direttamente è AC e quella consumata indirettamente CB.

Possiamo analizzare la motivazione di questo equilibrio andando a vedere equilibri adiacenti.



Se l'individuo decidesse di consumare meno grano e trasformare più carne, e quindi fare AQ consumo diretto e QB consumo indiretto, avremo una maggior area di utilità derivante dalla carne (ossia QCEZ) ma anche una minor area di utilità derivante dal minor consumo diretto, ossia QCEV.

La riduzione derivante dal minor

consumo diretto di grano è l'area VZE → tale riduzione avviene in virtù dell'andamento decrescente delle curve di utilità marginali.

Il risultato è analogo se si prendesse un altro punto di equilibrio a destra di C.

Siamo giunti pertanto alla conclusione che la ripartizione tra consumo diretto e indiretto è tale da rendere le due utilità marginali (diretta e indiretta) uguali. Questo è naturale → l'individuo sposterà gli impieghi da dove ci sta un'utilità marginale relativamente bassa a dove sarà relativamente più alta.

ATTENZIONE: ovviamente non bisogna eguagliare l'utilità diretta del grano con l'utilità della carne. In caso di $0 < g_c < 1$ e $g_c > 1$ tale uguaglianza creerebbe perdite di utilità. Quello che dobbiamo fare è porre l'uguaglianza ponderata delle utilità marginali ponderate, ossia

$$[1] \quad Um_{g(dir)} = \frac{Um_C}{g_c}$$

In conclusione, possiamo notare come la determinazione delle due incognite del problema della scelta dell'individuo, la quantità consumata G e la quantità consumata di carne C è perfettamente determinata se si considera, accanto all'equazione [1], anche l'equazione che rappresenta l'uguaglianza tra la dotazione iniziale di grano dell'individuo G^* e l'insieme dei consumi che può effettuare, ossia il suo vincolo di bilancio:

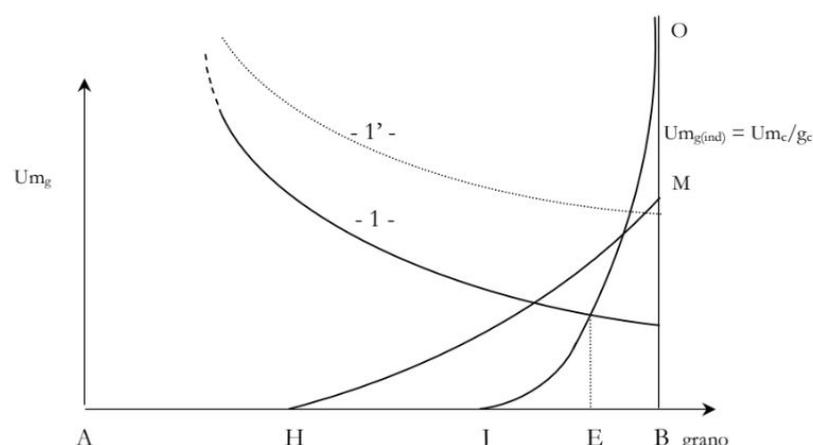
$$[2] \quad G^* = G + C g_c$$

con $C g_c$ che rappresenta il consumo indiretto di grano. Negli esempi visti finora il vincolo di bilancio era soddisfatto per costruzione → la dotazione iniziale di grano G^* era infatti rappresentata dal segmento AB,

Curve individuali di domanda e offerta

Vediamo come varia la scelta dell'individuo al variare del coefficiente di grano.

Atal fine ipotizziamo ferme alcune ipotesi precedentemente affermate, tra cui l'indipendenza tra le due curve di utilità marginale → cambiamenti a g_c non provocano variazioni alla curva di utilità marginale diretta del grano.



Se prima $g_c = 5$ ora ipotizziamo che $g_c = 2,5$.

La quantità BH è la quantità di grano necessaria all'individuo per procurarsi la sazietà nel consumo di carne quando servono 5 di grano per avere una di carne. Con il cambio del coeff. la sazietà si raggiunge con la metà del grano e questo porta una variazione dell'intercetta orizzontale fino a J. Anche l'intercetta verticale varia

considerato che la variazione del coefficiente porta ad un raddoppiamento dell'utilità derivante dalla prima trasformazione del grano. L'intercetta verticale si sposta da M a O. Il nuovo equilibrio massimizzante è quello definito da E e le due quantità: AE e EB.

La variazione può anche essere di tipo opposto, ad esempio con $g_c = 10$ e i movimenti sarebbero opposti: l'intercetta verticale si sposta verso il basso e quella orizzontale verso sinistra.

IMPORTANTE: in realtà non è possibile sapere con facilità quale sia il punto di equilibrio dopo la variazione del coefficiente → se il coefficiente diminuisce il punto di intersezione 'nuovo' potrebbe essere quanto sulla destra quanto sulla sinistra rispetto a quello 'vecchio'. Dipende anche dall'altra curva.

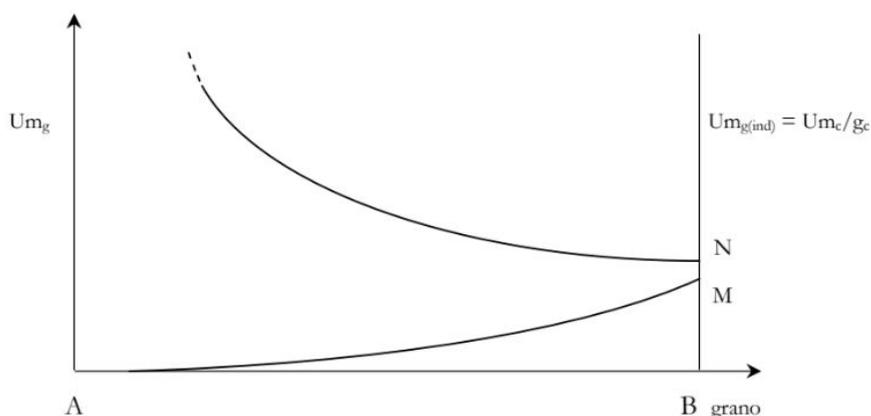
Con la curva di utilità marginale diretta del grano -1- la diminuzione del coefficiente avrebbe portato ad una variazione 'verso destra' dell'equilibrio. Se la curva di $Um_{g(dir)}$ fosse stata invece quella indicata da -1'- allora rispetto al primo punto di equilibrio individuato dalla curva MH, con la curva OJ questo si sarebbe spostato verso destra.

Come vedremo è possibile determinare due risultati certi:

- 1) al crescere del coefficiente di trasformazione del grano in carne da valori prossimi allo zero, il consumo di carne dovrà necessariamente diminuire fino ad annullarsi per un valore finito di tale coefficiente
- 2) al diminuire da valori molto alti fino a valori prossimi allo zero, il consumo indiretto di grano sarà prima nullo per un intervallo, quindi dovrà aumentare e poi diminuire senza però mai annullarsi.

Vediamo il caso 1

Dimostriamo innanzitutto che esiste un valore del coeff. per il quale il consumo di carne si annulla. Dobbiamo 'annullare' un'ipotesi degli altri grafici visti fin'ora → dobbiamo ipotizzare che l'ultima dose di grano porti incrementi di utilità maggiori rispetto a quelli del consumo indiretto.²



In tal caso semplicemente l'unico consumo migliore è quello diretto → La scelta dell'individuo cade nel caso B.

Notiamo che per quanto riguarda l'utilità marginale del consumo indiretto del grano, questo dipende sempre da due cose, ossia $\frac{Um_c}{g_c}$.

Esiste³ pertanto un coeff. \hat{g}_c tale da portare sotto la curva di utilità

marginale diretta del grano la curva di $Um_{g(indiretta)}$, sempre che la carne non diventi un bene indispensabile o non vi sia una elevata sovrabbondanza.

Resta da dimostrare che al di sotto di \hat{g}_c il consumo di carne varia in senso inverso rispetto al variare del coeff. .

La proposizione 1 la possiamo dimostrare per assurdo → Partiamo dalla condizione di massimizzazione dell'utilità:

$$Um_{g(dir)} = \frac{Um_c}{g_c}$$

Supponiamo che, *per assurdo*, a partire da un valore inferiore a \hat{g}_c , il coefficiente di trasformazione diminuisca e, contrariamente alla proposizione 1, il consumo di carne si riduca. Per il principio dell'utilità marginale decrescente, l'utilità marginale derivante dal consumo della carne dovrà aumentare (perché è diminuito il consumo 'totale' come scritto prima per assurdo).

² Oppure - caso non descritto dal grafico - l'utilità marginale del consumo diretto è crescente o costante.

³ la notazione è 'gc con cappellino'

Nell'equazione sopra pertanto il termine a destra aumenterà perché il numeratore cresce ed il denominatore diminuisce.

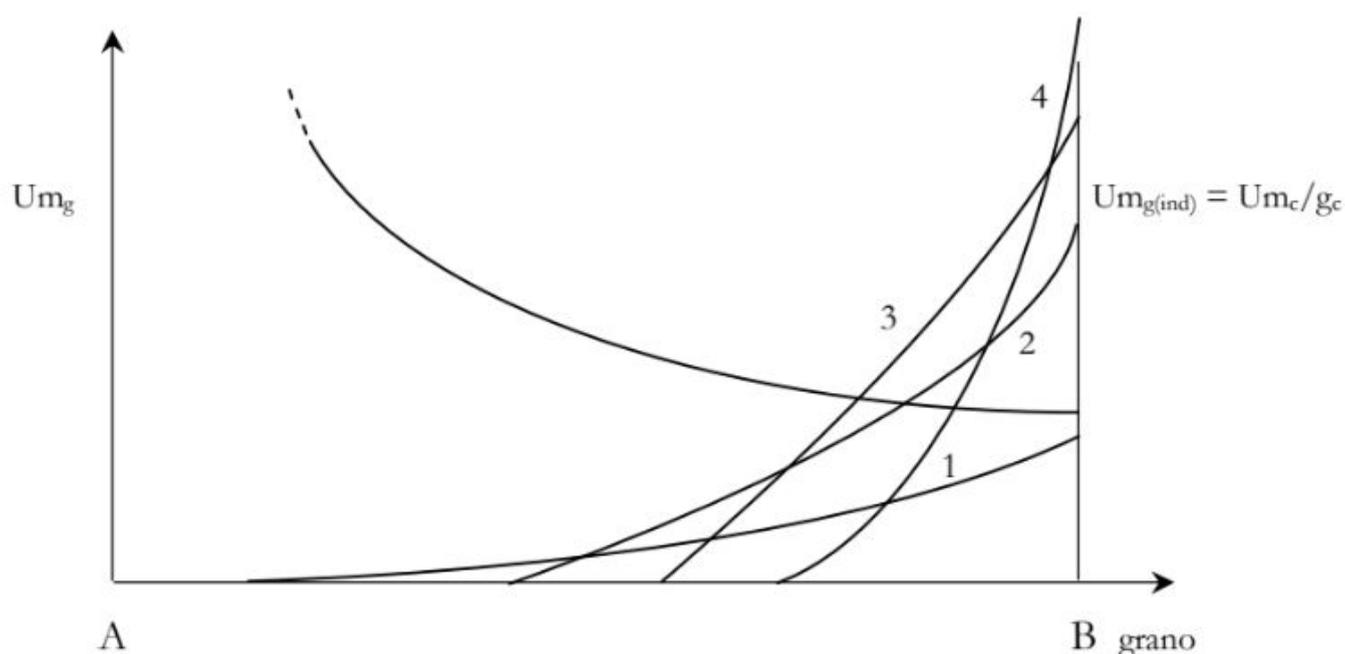
Affinché l'uguaglianza sia mantenuta allora dovrebbe aumentare anche il termine di sinistra → questo tuttavia non è possibile a causa delle ipotesi. L'utilità marginale del consumo diretto di grano aumenterebbe solo se diminuisse la quantità di grano consumata direttamente → ma in realtà la quantità di grano consumata direttamente è aumentata essendo diminuito il consumo di carne (ipotesi assurda).

L'ipotesi pertanto che con una diminuzione di \hat{g}_c diminuisca il consumo di carne è respinta.

Con un ragionamento analogo si può escludere anche l'ipotesi che una diminuzione di \hat{g}_c porti ad una costanza del consumo di carne → aumenta il consumo di carne pertanto a fronte di una diminuzione del coefficiente di grano inferiori a quel valore che rende il consumo stesso nullo.

Vediamo il caso 2

In questo caso partiamo da un alto valore di coefficiente di trasformazione e andiamo a scendere.



L'andamento del consumo indiretto di grano al diminuire del coefficiente di trasformazione non è soltanto verso una direzione. Dal grafico possiamo notare quale sia il movimento effettuato dalla curva di utilità marginale indiretta. La curva 1 ha un \hat{g}_c ancora molto alto e pertanto apporta più utilità consumare il grano direttamente; la curva due, conseguente ad una diminuzione del coefficiente \hat{g}_c , interseca la curva di utilità marginale diretta. Le altre due intersezioni sono una volta a sinistra ed una volta a destra. Il consumo di carne da che era zero



aumenta e poi diminuisce. A tendere di \hat{g}_c a zero infatti la curva di utilità marginale indiretta tenderà ad avere un intercetta orizzontale sempre più vicina a B ed una intercetta verticale sempre più alta (la prima unità di grano trasformata in carne apporterà molta utilità perché il coefficiente di trasformazione è basso e ne trasforma in tanta carne) → tenderà a coincidere con la retta verticale di B.

Dunque da un certo punto in poi il consumo indiretto di grano diminuirà perché un basso coefficiente di trasformazione permetterà un rapporto di cambio grano - carne molto elevato e pertanto cambiando una sola unità di grano si avrà tantissima carne.

Lo scambio

Ora cominceremo a supporre che l'individuo sia insieme ad altri n individui, in un mercato concorrenziale, e che ognuno di essi abbia un solo bene: o grano o carne.

Avremo $n_1 = \text{possessori di grano} \wedge n_2 = \text{possessori di carne}$ tali che $n_1 + n_2 = n$.

Ora cancelliamo l'ipotesi che il grano possa produttivamente diventare carne e ipotizziamo che l'unico modo per avere carne sia lo scambio.

E' dato per gli individui il prezzo della carne in termini di grano $P_{c/g}$, ossia la quantità di grano necessaria per una unità di carne. Gli individui si troveranno similmente in un modello tipo quello dell'individuo isolato.

Se prendiamo gli stessi dati e quindi un $P_{c/g} = 5$ e un vincolo di bilancio AB come gli esempi precedenti potremmo dire che i risultati possono essere gli stessi del modello dell'individuo isolato ?

Per far in modo che sia così dobbiamo assicurarci che:

- non venga alterata la soddisfazione che essi traggono dal consumo di beni
- non mutino le possibilità di consumo per gli individui → $p_{c/g} = g_c$

Abbiamo qui due problemi.

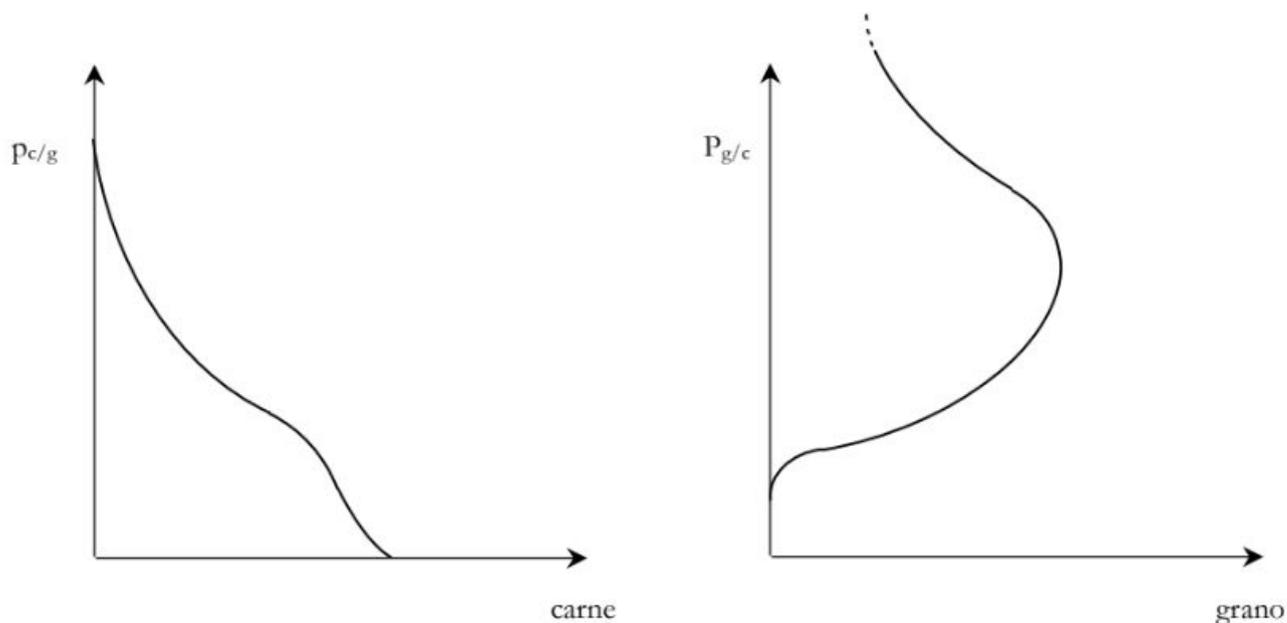
Per quanto primitiva questa società non possiamo ritenere facilmente che i gusti degli individui "in società" siano gli stessi degli individui isolati; ci possono essere elementi sociali e culturali che incidono.

Su questo la teoria non è molto chiara → sembra in ogni caso che si possa essere sufficientemente sicuri che tale contesto non avrà la tendenza a mutare significativamente entro l'orizzonte di tempo preso in considerazione nell'analisi di scambio; questo significa che in poche parole il contesto sociale è in ogni situazione dato e pertanto influenza il comportamento degli individui sulla forma delle funzioni di utilità.

Escludiamo dalle cose che influenzano l'individuo l'effetto che la quantità del determinato bene consumato da altri gruppi sociali può avere sul proprio consumo.

Torniamo al nostro individuo parte della categoria n_1 (possessori di grano) e che la sua dotazione iniziale sia uguale al segmento AB degli scorsi esempi grafici. Ipotizziamo per semplicità anche che egli abbia la stessa funzione di utilità (ossia stessi 'gusti').

Possiamo pertanto costruire due curve relative alle due scelte dell'individuo:



- la curva che per ogni livello del prezzo della carne in termini di grano $p_{c/g}$ indica la quantità di carne che l'individuo *domanda* sul mercato;
- la curva che per ogni livello del prezzo del grano in termini di carne $p_{g/c}$ riporta la quantità di grano che l'individuo *offre* sul mercato;

Il prezzo del grano in termini di carne non è altro che il reciproco del prezzo della carne in termini di grano. Se per ottenere 1 unità di carne servono 5 grani, per ottenere 1 grano servono $\frac{1}{5} = 0,2$ di carne.

L'intercetta orizzontale del grafico (a), ossia quello relativo alla domanda di carne dell'individuo sul mercato, indica la quantità di carne che da sazietà all'individuo (essendo a quel livello il prezzo pari a zero); l'intercetta verticale è quel prezzo della carne troppo alto per far sì che la quantità domandata si annulli.

Possiamo considerare analogamente agli esempi precedenti quel livello come quello che fa sì che la curva di utilità marginale indiretta sia interamente al di sotto della curva marginale diretta (pertanto senza intersezione) che porta ad avere AB come consumo di grano.

Pertanto possiamo considerare quel livello di prezzo come $\hat{p}_{c/g}$ (con il cappello) ad indicare quel prezzo che annulla il consumo di carne.

Per quanto riguarda il grafico (b): la curva di offerta di grano parte da un'ascissa pari a zero quando il prezzo del grano in termini di carne è pari a zero: non sarebbe infatti razionale per l'individuo dar via del grano per nulla. Il prezzo del grano comincia poi a crescere ma vi sarà un intervallo di prezzi per cui è ancora conveniente per l'individuo mantenere l'offerta di grano pari a zero → significa che gli conviene ancora consumarlo tutto il grano piuttosto che offrirlo per della carne.

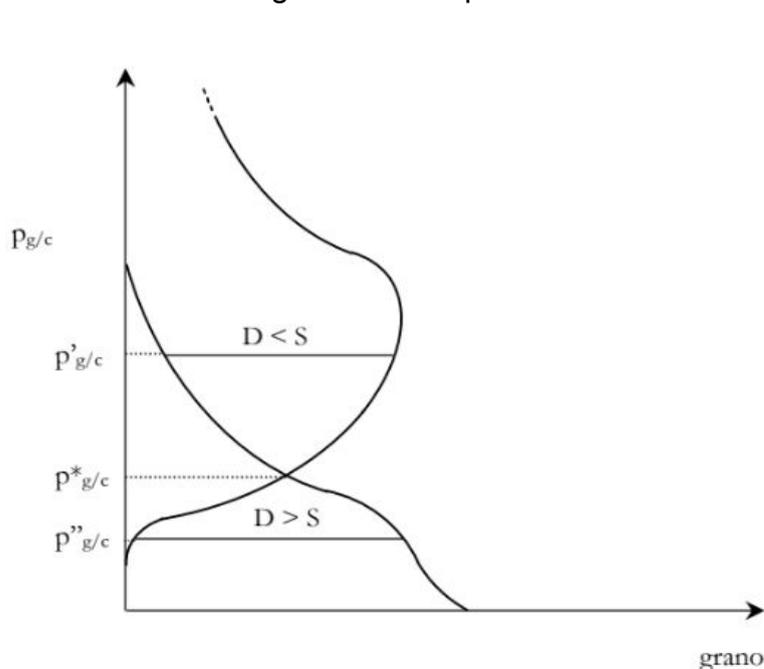
Al crescere del prezzo del grano in termini di carne, l'offerta di grano ha poi l'andamento, dapprima crescente e poi decrescente, descritto in precedenza mediante l'analisi delle intersezioni tra l'utilità diretta e quella indiretta.⁴

Infine per prezzi del grano sempre più alti l'offerta di grano decresce continuamente senza però annullarsi → sarà infatti sempre necessario all'individuo dare via una quantità di grano per quanto piccola, per procurarsi la carne desiderata.

Determinazione dell'equilibrio sul mercato

Possiamo determinare la teoria neoclassica come determina il prezzo relativo tra due beni nel pieno scambio in condizione di concorrenza.

Per ciascuno degli individui è possibile costruire una curva di offerta del bene posseduta ed una



curva di domanda del bene non posseduto al variare del prezzo relativo fra grano e carne.

I gusti saranno certamente diversi in ogni caso possiamo ipotizzare che tutte le curve individuali di domanda e di offerta avranno la stessa forma.

Possiamo aggregare e fare curve collettive.

Pertanto la curva collettiva di offerta di grano esprimerà per ogni livello di $p_{g/c}$ la quantità collettiva di grano che i possessori desiderano di scambiare contro carne a quel prezzo. La curva

⁴ Secondo me possiamo considerare l'andamento della curva di offerta di grano simile all'andamento dell'equilibrio in caso di trasformazione del grano in carne.



collettiva sarà simile a quella individuale, con un tratto pari a zero, crescente e poi decrescente. La curva collettiva di domanda di grano si costruisce allo stesso modo.

Possiamo tracciare su uno stesso grafico le curve di domanda e di offerta di grano. Salta subito all'occhio il punto in cui le curve coincidono, dove ci sta il prezzo $p^*_{g/c}$ che infine per la teoria neoclassica sarà quello che prevarrà. Qui le decisioni di coloro che domandano grano concordano con le decisioni di coloro che offrono grano.

Come ci arriviamo? Ipotizziamo che il prezzo di equilibrio inizialmente sia quello sopra indicato con $p'_{g/c}$.

In quel punto vi sarà un eccesso di offerta di grano → non tutti riusciranno a scambiare il grano per della carne. Quello che possono fare è abbassare il prezzo → questo ha un effetto sugli altri e con esso il prezzo si abbasserà. Non sappiamo cosa accade ad ogni singolo possessore di grano ma possiamo dire che la somma complessiva di offerta del grano si ridurrà. Succederebbe una cosa simile qualora ci trovassimo sotto, per opera della concorrenza fra possessori di carne → proporranno prezzi più alti e questo avrà effetti complessivi. L'equilibrio determinato dalla teoria risulta in altri termini stabile, nel senso che la concorrenza garantisce che il prezzo effettivo del grano, che potrà di momento in momento essere diverso da quello previsto dalla teoria, tenderà costantemente verso di esso.

Notiamo che il prezzo di equilibrio è un prezzo di equilibrio generale → a quel prezzo $p^*_{g/c}$ si realizza simultaneamente anche l'equilibrio tra domanda e offerta di carne.

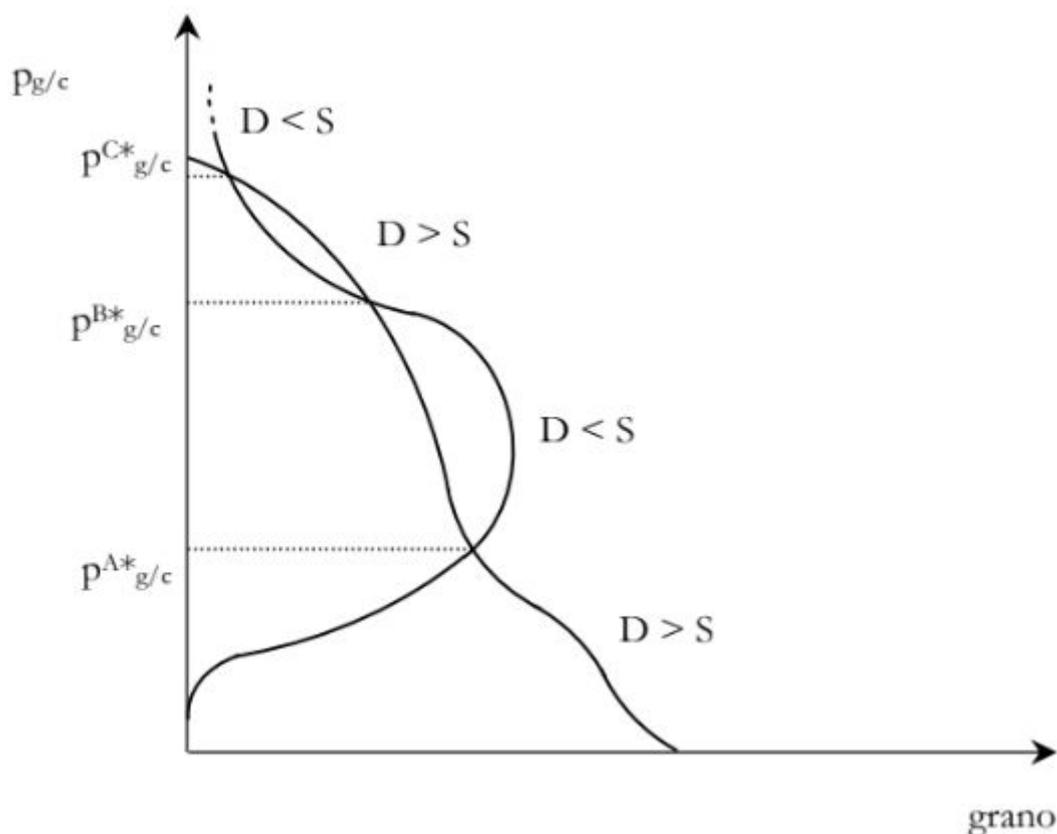
Questo lo si può vedere moltiplicando entrambi i termini dell'uguaglianza fra domanda e offerta di grano $D_g(p^*_{g/c}) = S_g(p^*_{g/c})$ per il prezzo di equilibrio del grano in termini di carne.

$$p^*_{g/c} D_g(p^*_{g/c}) = p^*_{g/c} S_g(p^*_{g/c})$$

Il membro di sinistra non è altro che l'offerta complessiva di carne al prezzo $p^*_{g/c}$ → chi domanda grano può farlo perché in cambio offre carne

Il membro di destra è la domanda complessiva di carne al prezzo $p^*_{g/c}$ → chi offre grano lo fa per domandare carne.

Analizzando il grafico sopra ci rendiamo conto tuttavia che quel tipo di equilibrio non è l'unico possibile → l'andamento della curva di offerta che abbiamo desunto da ipotesi generali, ci spinge a considerare la possibilità che tali curve si incrocino più volte.



In questo caso i prezzi di equilibrio sembrerebbero essere tre $p^{A*}_{g/c}$, $p^{B*}_{g/c}$ e $p^{C*}_{g/c}$. Guardando il punto B ci rendiamo conto che tale punto muta le conclusioni sull'effetto riequilibratore delle forze di concorrenza. Infatti se il prezzo vigente sul mercato fosse di poco superiore a $p^{B*}_{g/c}$ la domanda risulterebbe maggiore dell'offerta, provocando un rialzo del prezzo e pertanto allontanandosi dal punto $p^{B*}_{g/c}$. Stessa cosa per prezzi poco inferiori al punto B \rightarrow le forze di mercato farebbero allontanare il prezzo del grano da $p^{B*}_{g/c}$.

Il punto B è pertanto un equilibrio instabile.

Un equilibrio instabile non è economicamente significativo \rightarrow d'altronde nessun equilibrio economico rappresenta la porzione effettivamente occupata dal sistema economico in un dato momento \rightarrow piuttosto il punto di equilibrio è un punto di gravità.

Se le curve sono quelle descritte in precedenza i punti di intersezione devono essere necessariamente in numeri dispari, di cui il primo e l'ultimo rappresentano equilibri stabili. Questo risultato è garantito dalla costruzione delle curve di domanda e offerta (la curva di domanda taglia da sinistra quella di offerta e garantisce stabilità).

Analogamente la stabilità dell'ultimo equilibrio è garantita dal fatto che la curva di offerta tende verso l'asse verticale senza mai toccarlo mentre la curva di domanda ha in condizioni normali un'intercetta verticale positiva, ovvero esiste un prezzo talmente alto da indurre tutti i potenziali



acquirenti del bene a desistere dal domandarlo → questo garantisce nuovamente che nell'ultimo punto di incontro sia la curva di domanda a tagliare quella di offerta da sinistra. Questo risultato nel quale si individuano due equilibri all'estremità garantisce almeno un risultato parziale per la teoria → si indica un intervallo nel quale sono contenute le variazioni di prezzo.