

Corso a dispense di Economia Politica

di Renato Ceccarello

Seconda parte: le correnti dell'economia

10) Sintesi della teoria marginalista

Premesse generali

La teoria marginalista (detta anche "neoclassica") nasce negli ultimi decenni del secolo scorso dalla duplice necessità della borghesia e di negare lo sviluppo marxista della teoria economica classica sviluppata inizialmente principalmente dai suoi rappresentanti Adam Smith e David Ricardo in un'epoca in cui l'antagonismo col proletariato era solamente latente (fine '700 - inizio '800), e di darsi una diversa base teorica atta a rappresentare, almeno su un piano utilitaristico, l'impianto economico della società borghese e del suo divenire, in modo da potervi ricavare indicazioni di politica economica per il governo dell'economia. Questa teoria, pur nei suoi diversi gradi di elaborazione, ha dominato l'ambiente accademico borghese fino alla grande crisi degli anni '30 e non è mai stata del tutto abbandonata. Anzi oggi vi è una sua ripresa, seppur con gli aggiornamenti noti come "sintesi neoclassica", in relazione alla tendenza reazionaria di concepire il "libero" mercato come luogo dotato di potere taumaturgico rispetto alle "malattie" indotte dall'intervento dello stato in economia sulla base delle politiche keynesiane che illustreremo a seguito. Non va inoltre dimenticato che l'impostazione ideologica che ispira la teoria marginalista è a fondamento della divulgazione dei concetti di base di economia insegnati nelle scuole, con effetti devastanti circa la conoscenza dell'economia politica presso le giovani generazioni che non sono venute a contatto con il marxismo-leninismo, e che quindi conoscere tale teoria si impone come necessità se si vuol operare una efficace pedagogia che opponga a tale ideologia e a tali concetti una impostazione scientifica marxista.

La borghesia ha dovuto combattere l'opera di Marx in economia perché questa, in accordo con il materialismo storico, fonda lo sviluppo scientifico e razionale dell'economia sulla base dei rapporti di produzione tra gli uomini, accostando agli schemi di riproduzione del sistema economico la contemporanea riproduzione di tali rapporti, e perché, su questa base, svela il carattere caduco delle formazioni sociali, compreso il capitalismo. Il marginalismo perciò parte dalla negazione della legge del valore quale legge che si impone nell'epoca del capitalismo e che permette di svelarne i tratti essenziali, e idealizza delle categorie concettuali avulse da ogni contesto storico. I marginalisti non partono da un'organizzazione sociale in cui gli individui agiscono secondo il carattere delle forze produttive e delle relazioni sociali che in conformità a questo carattere essi instaurano tra loro in relazione alla produzione e distribuzione delle risorse, ma da un individuo produttore, consumatore e risparmiatore che agisce in un contesto dominato dalla "scarsità" di risorse, che cerca perciò con la loro miglior combinazione di ottimizzare la soddisfazione dei propri bisogni individuali. In virtù del suo carattere astratto tale ottimizzazione soprassiede all'organizzazione sociale, nelle sue forme concrete, per assumere un carattere universale. La società stessa non viene colta come composta da classi sociali, ma come somma di tanti individui particolari mossi dallo stesso agire economico, che al massimo si distinguono per le diverse combinazioni di "risorse" che essi immettono nella produzione. Qualsiasi trasformazione di quantità in qualità viene negata, allo stesso modo in cui si dovrebbe negare che le leggi di funzionamento di un qualsiasi sistema biologico (ad esempio una foresta in relazione ai singoli alberi, o all'insieme di tutti gli esseri viventi, piante e animali, che in essa vi vivono) siano qualitativamente diverse dalle leggi che regolano la vita di un suo singolo componente.

Il metodo utilizzato dai marginalisti per poter ricavare qualcosa di utile da premesse così astratte e soggettive non può che essere il metodo empirico. Se si teorizza che non esistano leggi di funzionamento di aggregati sociali (di classi) che spieghino i sistemi di prezzi, le quote di produzione dei beni primari di consumo e dei beni di

lusso, il tasso di profitto, il tasso di sviluppo annuo, etc., ebbene, tali prezzi, quote, tassi, vengono in pratica assunti come dati di partenza e la teoria (empirica) diviene perciò non teoria della loro spiegazione, ma della loro "gestione", del loro aggiornamento con gradi di incertezza che aumentano con l'aumentare del periodo di previsione.

Il metodo empirico presuppone un apparato matematico complesso. Tanto più quanti sono i dati empirici di partenza, ossia quanto più ampie ed astratte sono le generalizzazioni. Al contrario di quanto si è indotti a pensare, vale la regola secondo cui il grado di formalizzazione matematica è tanto più alto quanto minore è il grado di aderenza alla rappresentazione razionale della realtà. Il grado di formalizzazione non è affatto un indice di scientificità, ma, al contrario, un indice di quanti sono i concetti astratti che si devono introdurre per rappresentare un organismo complesso su base empirica, ossia quanto più sono i dati (empirici) di partenza.

Nozioni di matematica superiore

Il lettore che conosce i concetti di funzione matematica, di derivata, di integrale, può passare al paragrafo successivo.

la formalizzazione matematica assai spinta della teoria marginalista ci costringe a dare, senza occuparci del rigore tipico dei matematici, alcune nozioni, non sempre semplici, di matematica superiore.

a) concetto di funzione

Come sappiamo un'equazione rappresenta un legame (che si manifesta in un'eguaglianza tra due espressioni algebriche) tra alcune grandezze differenti. Risolvendo l'equazione rispetto ad una delle grandezze, essa può essere immediatamente calcolata quando si conoscono tutte le altre. Sul piano formale la grandezza prescelta è considerata dipendente. Le altre che la esprimono sono invece considerate indipendenti. Ad esempio l'equazione

$$2xy + zx = 6zy$$

viene risolta in x con la seguente funzione

$$x = \frac{6zy}{2y + z}$$

in generale si scrive $x = f(y,z)$ o anche $x = x(y,z)$

Qualsiasi combinazione di valori per z e y (a parte casi particolari che rendono nullo il denominatore della frazione) determinano un unico valore di x (ad esempio per $y=1$ e $z=2$, x vale 3).

La scelta di x è arbitraria. Se in luogo di x si sceglie come grandezza indipendente ad esempio y , si ricava

$$y = \frac{zx}{6z - 2x}$$

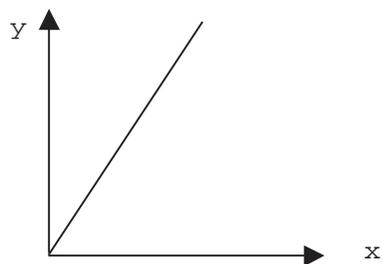
si scrive $y = f(x,z)$ o anche $y = y(x,z)$

con valori $z=2$ e $X=3$ si ricava $y = 1$, come deve essere.

Le funzioni di una variabile possono avere una facile rappresentazione in un diagramma cartesiano. La linea che ne risulta è il luogo dei punti corrispondenti alle coppie di valori (x,y) tra loro in relazione. Alcune funzioni note si rappresentano come segue

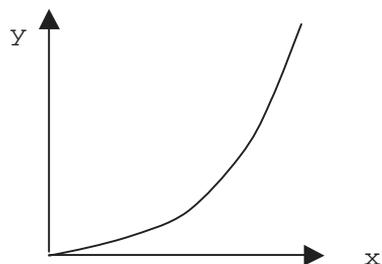
$$y = 2x$$

funzione lineare: rappresenta due grandezze in proporzione diretta. Si rappresenta come una retta



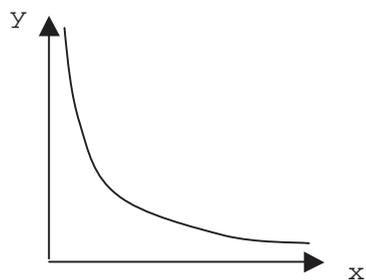
$$Y = 2x^2$$

funzione quadratica: si rappresenta con una parabola



$$y = 4/x$$

rappresenta due grandezze in proporzione inversa (al crescere dell'una l'altra diminuisce). Si rappresenta con un'iperbole



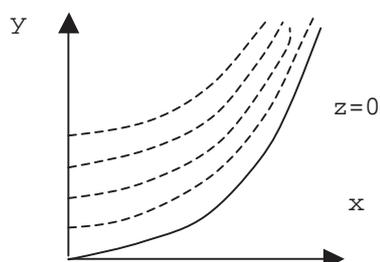
Le funzioni di più variabili si rappresentano visivamente in modo più complesso. Ad esempio per rappresentare una funzione di due variabili tipo $y=f(x,z)$ sarebbe necessario uno spazio tridimensionale nel quale il legame costituito dalla funzione sarebbe rappresentato, anziché da una linea, da una superficie luogo dei punti ciascuno in rappresentanza di una tripla di valori (x,y,z) che soddisfa la funzione.

Per più di due dimensioni la rappresentazione visiva si fa problematica. Si deve ricorrere a fasci di curve o di superfici ciascun elemento dei quali è in funzione del valore della variabile che si ritiene, nel rapporto funzionale, meno importante allo scopo che ci si propone.

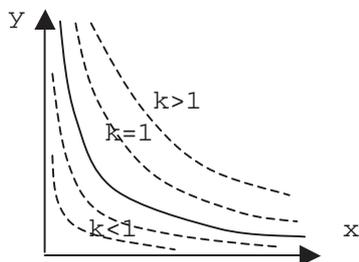
Ad esempio, proponiamoci di rappresentare la funzione

$$y = 2x^2 + z$$

in cui ci si vuol concentrare sul legame tra y ed x . Tale legame è dato dalla già citata parabola. Ad ogni valore di z si ha una differente parabola che si ricava da quella fondamentale con $z=0$ aggiungendo punto per punto il valore di z .

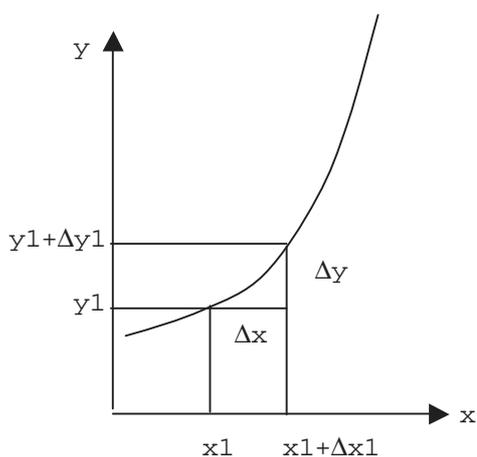


Similmente nella funzione $y = k/x$, volendo concentrarci nel legame funzionale tra y ed x (talvolta le grandezze su cui non si richiede una concentrazione specifica sono indicate con c , h , k , etc) abbiamo un fascio di iperboli, ciascuna determinata con uno specifico valore di k .



b) concetto di derivata

Consideriamo una funzione crescente di un'unica variabile x , ossia una funzione $y = f(x)$ che assume, al crescere di x , valori crescenti. Consideriamo inoltre una coppia di valori x_1 ed y_1 per cui $y_1 = f(x_1)$. Consideriamo infine un intervallo Δx_1 sufficientemente piccolo che sia contiguo al valore prescelto ed il corrispondente intervallo Δy che si ricava dalla differenza $f(x_1 + \Delta x_1) - f(x_1)$. Visivamente

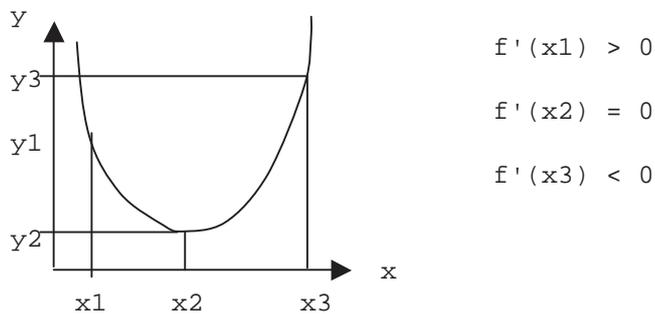


La frazione $\Delta y / \Delta x$ viene detta rapporto incrementale. Usando il linguaggio matematico si dice derivata della funzione y rispetto alla variabile x nel punto x_1 il limite per Δx tendente a zero del rapporto incrementale. Con un linguaggio meno tecnico la derivata è il valore che tale rapporto assume quando Δx è sufficientemente piccolo da considerare il tratto di curva rappresentato dalla funzione $f(x)$ nel punto x_1 come un tratto di retta, in modo da considerare Δy e Δx tra loro proporzionali. In altre parole la derivata è l'incremento che assume la funzione di x rapportato all'incremento della variabile x . In termini ancora differenti è pari all'incremento assunto dalla variabile $y = f(x)$ per l'aggiunta di una unità della variabile x .

La derivata è essa stessa una funzione della variabile x (ovviamente diversa dalla funzione precedente), che si ricava con opportune regole di derivazione che sono oggetto degli studi di matematica. Essa si designa con la notazione

$$y' = f'(x) = \frac{f(x + \Delta x) - f(x)}{\Delta x} = \frac{dy}{dx}$$

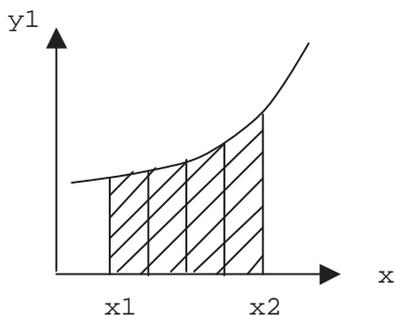
Sul piano matematico la conoscenza della funzione derivata fornisce preziose indicazioni sulla funzione da cui essa deriva: ad una derivata $f'(x)$ che assume valori positivi corrisponde una funzione $f(x)$ crescente; viceversa per $f'(x)$ con valori negativi corrisponde una funzione $f(x)$ decrescente. Per valori nulli di $f'(x)$ la $f(x)$ assume valori di massimo o minimo. I tre casi sono esposti in figura.



Spesso in economia, come in matematica, quando esistono funzioni di più variabili, si fa riferimento al concetto di derivata parziale. Nel concetto di derivata parziale si comprende il concetto di derivata così descritto per funzioni di una sola variabile e lo si applica ad una sola delle grandezze indipendenti variabili, considerando le rimanenti come costanti.

c) concetto di integrale

consideriamo una funzione $y = f(x)$ di una variabile e consideriamo l'area compresa tra la curva e l'asse delle x tra due valori x_1 e x_2 come in figura



Suddividendo l'intervallo $x_2 - x_1$ in n intervalli Δx in modo che $n \cdot \Delta x = x_2 - x_1$ l'area stessa risulta suddivisa in n segmentazioni che assomigliano tanto più a trapezi rettangoli quanto più la suddivisione è fitta, ossia n grande e Δx piccolo. Considerando allora un generico valore x al centro di uno degli intervalli Δx il prodotto $f(x) \cdot \Delta x$ rappresenta l'area del corrispondente trapezio rappresentato in figura. L'area sotto la curva può allora essere rappresentata dalla somma delle aree dei singoli trapezi attraverso il simbolo

$$A = \sum f(x) \cdot \Delta x$$

Infittendo il numero di intervalli tale calcolo si fa via via più preciso, nel senso che l'area tra la curva e l'asse delle x e l'area intesa come somma dei singoli trapezi tendono a coincidere. Usando un linguaggio matematico definiremo "integrale" di $f(x) \cdot dx$ il limite per Δx tendente a zero della precedente sommatoria. Simbolicamente:

$$A = \int_{x_1}^{x_2} f(x) \cdot dx$$

In pratica l'integrale è l'area tra la curva e l'asse delle x . Un importante teorema matematico permette di ricondurre tale area alla differenza dei valori di una particolare funzione di x di cui la funzione effettiva $f(x)$ è funzione derivata. Cioè

$$A = \int_{x_1}^{x_2} f'(x) \cdot dx = f(x_2) - f(x_1)$$

Premessa: l'elaborazione formale dell'intero capitolo è riferita al Boffitto (il già citato Corso elementare di economia politica, capitolo VII). In tale capitolo, qui riassunto, è presente una eccellente trattazione completa e critica sull'argomento.

La teoria soggettiva del valore

La teoria marxista del valore, come abbiamo potuto vedere, giunge ad un punto critico quando si imbatte sul problema della trasformazione dei valori in prezzi. Tale punto critico viene superato con uno dei metodi suesposti, secondo sviluppi teorici relativamente recenti. La teoria marginalista, invece, parte da tale punto critico per negare in toto qualsiasi validità alla teoria del valore e quindi dichiara dall'inizio la sua rinuncia a calcolare su tale base i prezzi delle merci prodotte. Essa, in pratica, tale sistema di prezzi non lo risolve, ma parte dalla sua esistenza, assumendolo come dato empirico. La teoria soggettiva del valore che ora illustriamo non è altro che un tentativo più o meno raffinato, a seconda delle versioni, di mascherare tale sostanziale procedura empirica coprendola con una veste teorica piuttosto labile, autogiustificativa, e perciò non scientifica.

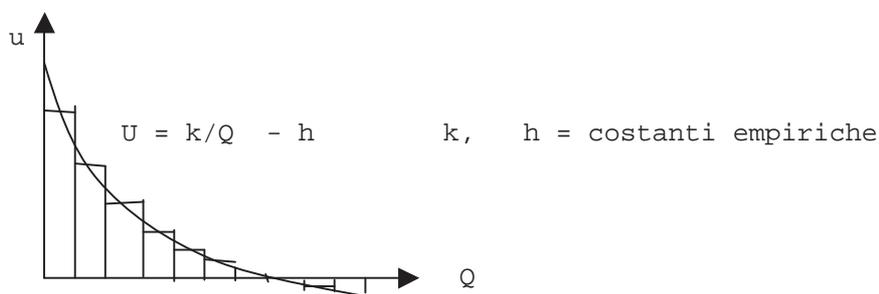
La teoria marginalista o "teoria soggettiva del valore", negando Marx, parte non dalla produzione ma dalla circolazione. Nella fissazione dei prezzi domanda ed offerta assumono perciò un ruolo centrale. La domanda di un bene è, secondo questa teoria, in relazione alla sua utilità a soddisfare dei bisogni. Tuttavia ciò che influenza in primo luogo la domanda è il prezzo del bene. Un bene altrimenti utile, ma a caro prezzo, viene domandato in quantità minima. Altri beni, meno utili ma con prezzo più basso, vengono domandati in quantità superiori. Da qui una incoerenza della teoria. L'offerta è invece in relazione alla "scarsità" del bene, ovvero dei fattori produttivi che sono necessari a produrlo. Il lavoro, che nella teoria del valore occupa un posto centrale, è qui un fattore di produzione della pari importanza di altri (terra, capitale, etc). Più un fattore è "scarso", maggiore il prezzo del bene in ragione alla quantità incorporata di tale fattore.

Ottimizzazione dei bisogni in relazione ai costi della loro soddisfazione e scarsità dei fattori produttivi necessari a produrre i beni che tali bisogni soddisfano sono perciò i due poli da cui muove la teoria soggettiva del valore, avulsa dal contesto storico e riconducibile all'attività economica di ciascun individuo produttore e consumatore, che in quanto tale può essere anche un produttore isolato. Partiamo proprio da tale individuo astratto alla Robinson Crusoe, cui non a caso i marginalisti fanno riferimento. Poniamo che il nostro Robinson usi un solo fattore produttivo, il lavoro, e produca inizialmente in un anno un solo prodotto, riso, per 15 quintali. Poniamo che in un secondo momento consideri la possibilità di convertire una parte del riso in pesce, allevando del pesce in una laguna, in quantità di 10 kg di pesce per ogni quintale di riso. In questo modo si fissa come "prezzo" del pesce rispetto al riso il suo "saggio tecnico di sostituzione" per cui 1 Kg di pesce = 10 Kg di riso.

Quanto riso si trasformerà in pesce ?

Scelta soggettiva tra diverse quantità di beni differenti

I marginalisti introducono all'uopo il concetto di "utilità marginale" (**n. 1**) con cui designano una funzione decrescente della quantità consumata di un dato bene nella misura in cui il bisogno viene soddisfatto. Designamo con U questa funzione di utilità marginale e con Q , quantità consumata, la variabile dipendente, per cui $U = U(Q)$. Data la labilità di questo concetto, la funzione di utilità marginale non può che essere specificata matematicamente, come spesso succede in questa teoria economica, in modo empirico. Tale utilità dipende infatti da redditi, gusti, alternative, etc. Lasciamo ai marginalisti il compito di precisare in termini matematici e razionali questo concetto. Noi "non ci riusciamo". Supponiamo però che tale compito lo abbiano risolto e che quindi la funzione di utilità marginale in funzione della quantità prodotta (e da consumarsi) sia data, per esempio sul piano empirico, dalla $U = k/Q - h$

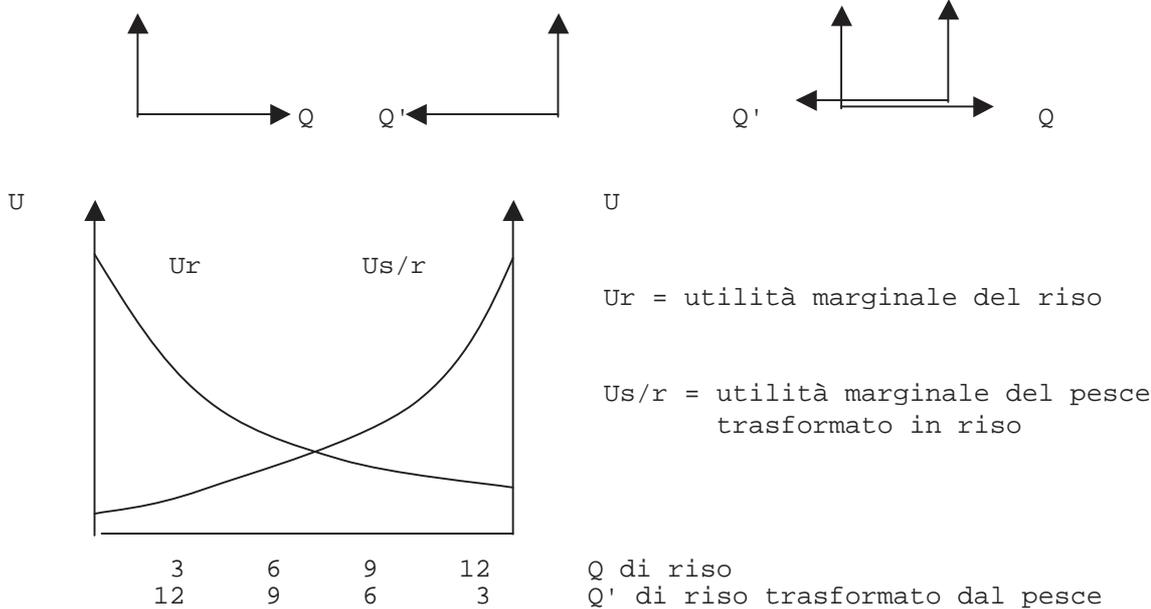


Ad un certo punto l'utilità marginale è zero o negativa. Consumare ulteriori quantità di riso non comporta alcuna ulteriore soddisfazione.

Una curva del genere vale, evidentemente, anche per il pesce. Per poterla però confrontare con il riso va espressa in termini di riso tenendo conto del saggio tecnico di sostituzione 1 kg di pesce = 10 Kg di riso.

Mettendo in un grafico le due utilità e tenendo conto che in tutto devono risultare 15 quintali di riso avremo il seguente doppio diagramma in cui sono rappresentate le due utilità in termini di riso (si noti che per ogni ascissa la somma delle quantità fa 15 q di riso)

Osserva che in seguito alcuni grafici con doppia ordinata sono costituiti da due sovrapposti, con le stesse scale, ma con un asse di ascisse (asse x) che va letto da destra verso sinistra. In tutti questi casi le quantità Q e Q' delle due ascisse sono omogenee, quindi sommabili, e, nell'esempio trattato, pari a 15 t. di riso

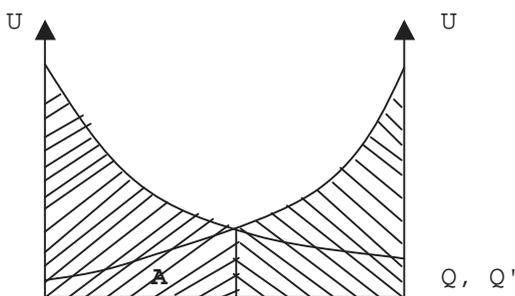


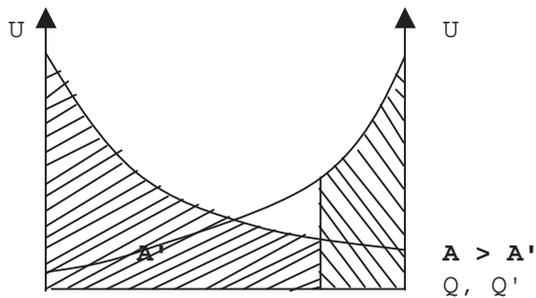
Nel diagramma non compare esplicitamente l'utilità marginale del pesce, ma solo l'utilità del pesce trasformato in riso. Per poter confrontare l'utilità marginale del pesce con quella del riso bisogna infatti tenere conto del prezzo del pesce in termini di riso che noi abbiamo fissato sulla base del saggio tecnico di sostituzione, ma che in realtà, per i marginalisti, è invece un'incognita del problema. Se il prezzo relativo del bene s rispetto al bene r aumenta si sarà indotti a consumare più unità del bene r e meno unità del bene s in modo da giustificare l'uguaglianza $U_r(Q_r) = U_s(Q_s)/P_s$. Vale allora la relazione

$$U_r = \frac{U_s}{P_s} \quad \text{con economia di simboli } U_s = U_s(Q_s); U_r = U_r(Q_r);$$

$P_s =$ prezzo del pesce in termini di riso = 10 Kg di riso per 1 Kg di pesce

Tornando al diagramma precedente, coerentemente con la nota (1) l'area tra la curva e l'asse delle ascisse è l'utilità totale procurata dal consumo del bene che tale curva rappresenta. Il punto d'incontro tra le due curve massimizza perciò l'utilità totale procurata dall'insieme dei due beni. Qualsiasi diversa distribuzione delle quantità consumate comporta per tale area un valore inferiore rispetto al valore massimo, quindi un'utilità totale inferiore.





La miglior combinazione che fissa le quantità di riso da trasformare in pesce è data perciò dalla combinazione che eguaglia le utilità marginali ponderate del riso e del pesce, cioè divise per il proprio prezzo.

$$\frac{U_r}{P_r} = \frac{U_s}{P_s} \quad (P_r, P_s \text{ sono qui prezzi monetari})$$

Ribaltando sul piano concettuale la relazione di cui sopra arriviamo alla definizione soggettiva di prezzo. Supponiamo l'esistenza del libero mercato e perciò l'equilibrio di libero mercato in cui i beni sono prodotti e distribuiti in quantità tali da soddisfare l'eguaglianza delle utilità marginali ponderate. Allora, nel caso di riso e pesce, se U_s e U_r sono le loro utilità marginali

$$\frac{U_s}{U_r} = P_s \quad (P_s = P_s/r \text{ prezzo del pesce espresso in riso})$$

cioè il prezzo del pesce in funzione del riso è dato dal rapporto tra le utilità marginali di pesce e riso.

Distribuzione del salario tra due beni

Passando sopra l'evidente incongruenza teorica (n. 2) per un singolo individuo che percepisce un salario w in termini di riso (15 quintali di riso) il problema su illustrato si imposta algebricamente col seguente sistema a due equazioni in due incognite

$$\begin{cases} w = x + y \cdot P_s & x, y \text{ quantità consumate di riso e pesce} \\ \frac{U_s(y)}{U_r(x)} = P_s & P_s \text{ prezzo del pesce espresso in riso} \end{cases}$$

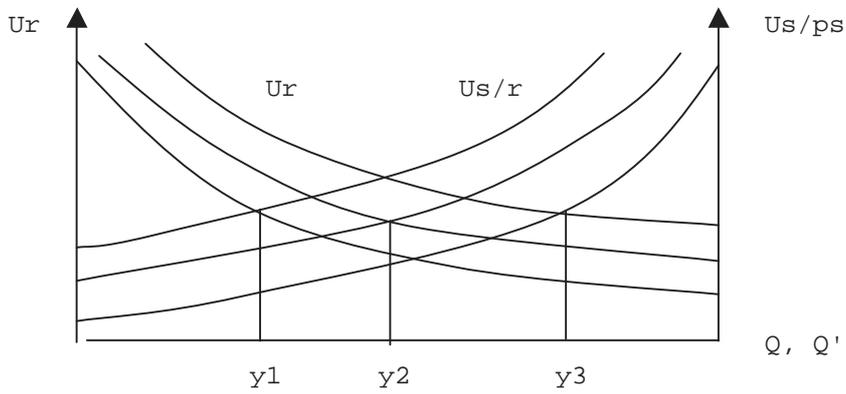
(quantità note: w, P_r, U_y, U_x - funzioni matematiche della quantità x di riso e della quantità y di pesce)

Scambio astratto tra due contraenti

Robinson Crusoe decide autonomamente quanto produrre di pesce e riso ottimizzando le soddisfazioni del suo bisogno in relazione alla scarsità del bene "riso" e del fattore produttivo "lavoro" impiegato. Non ha bisogno di intrecciare relazioni di scambio fino a che non incontra Venerdì. Robinson e Venerdì sono allora rappresentativi di due gruppi di scambisti che si specializzano gli uni nella produzione di pesce, gli altri nella produzione di riso. I primi producono una quantità s_2 di pesce di cui parte ne usano per autoconsumo, parte per scambiarla col riso. I secondi producono una quantità r_1 di riso, parte per l'autoconsumo, parte per scambiarla con pesce. Chi produce pesce la offre al mercato domandando in cambio riso; chi produce riso lo offre sul mercato domandando in cambio pesce. Come si incontrano domanda ed offerta?

Le curve della domanda e dell'offerta dipendono dal prezzo.

A prezzi di pesce calanti aumenta l'utilità ponderata del pesce e diminuisce quella del riso. L'equilibrio si stabilisce per una maggior quantità di pesce ed una minor quantità di riso. Di conseguenza viene consumato meno riso e ne viene offerto di più. Viceversa con il prezzo del pesce in aumento.



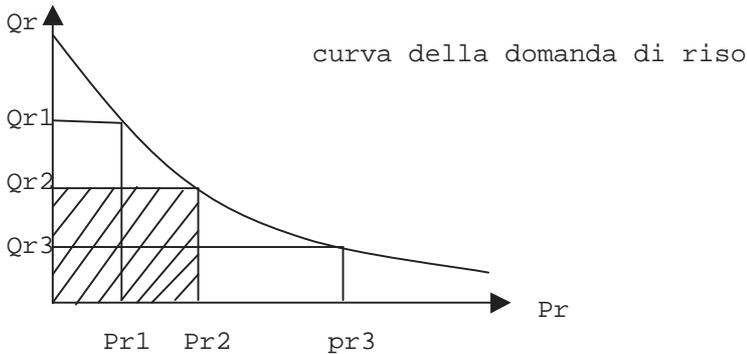
y_1, y_2, y_3 quantità di riso consumate a prezzi di riso calanti ed a prezzi di pesce crescenti

curva della domanda e dell'offerta

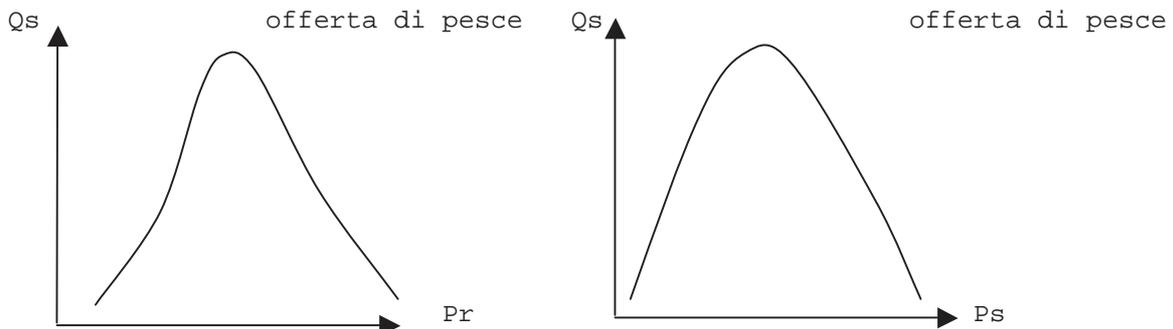
Se il prezzo di un bene aumenta diminuisce la sua utilità ponderata. Si pareggia la sua utilità marginale con le altre merci ad una quantità domandata inferiore. Avremo perciò la seguente curva tipica della domanda



La domanda di pesce deve incontrarsi con l'offerta di riso e viceversa. L'offerta di pesce si può allora ricavare dalla domanda di riso, dal momento che il prezzo che Venerdi è disposto a pagare per una data quantità di riso corrisponde alla quantità di pesce da lui offerta in cambio



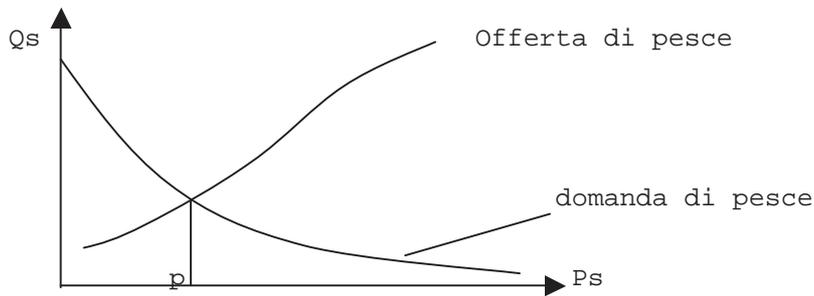
L'area dei rettangoli segnati dal precedente grafico vale $Q_r \cdot P_r = Q_s$ ossia vale la quantità offerta di pesce. Tale area ha un massimo per un prezzo P_r intermedio tra il valore minimo e quello massimo, per cui si avrà il seguente andamento, ma ciò che conta è la prima parte della curva.



ove il secondo grafico è ricavato dal primo con il cambiamento di variabile

$$P_s = 1 / P_r$$

Inserendo in un unico diagramma la curva della domanda e dell'offerta si determina facilmente con metodo grafico il punto P in cui esse si incontrano.



Il punto P segna un equilibrio stabile. Se ad esempio i prezzi calano aumenta la domanda e diminuisce l'offerta. Da cui si innesca una spinta al rialzo dei prezzi. Viceversa a prezzi crescenti.

Ovviamente queste curve possono traslare a seconda del cambiamento dei gusti e dei "fattori produttivi".

Il problema dello scambio può anche essere impostato algebricamente nel seguente modo.

Per lo scambista 1 che offre riso in quantità x_2 pari a $y_1 \cdot P_s$ in cambio di y_1 quantità di pesce, mentre trattiene per se x_1 quantità di riso, vale il seguente sistema a due equazioni e tre incognite (x_1, y_1, P_s).

$$\begin{cases} r_1 = x_1 + y_1 \cdot P_s & (r_1 \text{ quantità di riso prodotta da 1}) \\ U_s(y_1)/U_r(x_1) = P_s \end{cases}$$

Per lo scambista 2 che offre pesce in quantità y_1 pari a

$$y_1 = x_2 / P_s$$

in cambio di x_2 quantità di riso, mentre trattiene per se y_2 quantità di pesce avremo altre due equazioni con le nuove incognite y_2 ed x_2 (mentre l'incognita P_s è già definita dal primo sistema)

$$\begin{cases} s_2 = y_2 + x_2 / P_s & (s_2 \text{ quantità di pesce prodotta da 2}) \\ U_s(y_2)/U_r(x_2) = P_s \end{cases}$$

Apparentemente, dai due sistemi, abbiamo 4 equazioni e 5 incognite (x_1, x_2, y_1, y_2, p_s). In realtà inserendo l'equazione dello scambio di y_1 con x_2 abbiamo 5 equazioni in cinque incognite, in modo che dalle quantità prodotte di pesce e riso e dalle utilità marginali si determinano le quantità scambiate ed i prezzi.

Riassumendo

$$\begin{cases} r_1 = x_1 + x_2 & \text{equazione del produttore di riso} \\ s_2 = y_2 + y_1 & \text{equazione del produttore di pesce} \\ x_2 & \text{e } y_1 \text{ sono le grandezze che si} \\ \text{-----} & \text{scambiano reciprocamente} \\ P_s = y_1 & \text{equazione dello scambio} \\ U_s(y_1)/U_r(x_1) = P_s & \text{equazione della utilità marginale} \\ U_s(x_2)/U_r(y_2) = P_s & \text{equazione della utilità marginale} \end{cases}$$

Ovviamente sul piano formale la teoria regge. Il lettore deve meditare non la costruzione formale, ma la precarietà sostanziale segnata dalla debolezza del concetto di utilità

marginale che maschera un andamento dei prezzi già definito dal mercato. In altre parole si basa sull'andamento delle curve di utilità marginale che sono stabilite empiricamente. L'unico concetto obiettivo di tutta la costruzione appare il saggio tecnico di sostituzione tra riso e pesce, che, non a caso, si basa sul pari tempo di produzione, ossia la stessa base di quella legge del valore che la teoria marginalista intende negare.

La teoria marginalista della produzione

Per Marx la produzione è essenzialmente il prodotto del lavoro umano. Qui il fattore di produzione è unicamente il lavoro. Lavoro effettivamente impiegato, o lavoro vivo, e lavoro fissato in mezzi di produzione impiegati, o lavoro morto. Capitale, terra, miniere ed altro non sono per Marx categorie indipendenti, avulse dai rapporti sociali di produzione. Essi sono essenzialmente titoli di proprietà su mezzi di produzione, quindi su lavoro morto, che danno diritto ad una ripartizione del profitto, cioè della somma del plusvalore in relazione al pluslavoro prodotto dalla società al comando dei capitalisti.

Per i marginalisti lavoro, capitale, terra, miniere, etc sono altrettanti fattori produttivi, indipendenti e naturali, della cui origine non ci si deve affatto occupare. L'impiego di questi fattori nella produzione, cui aggiungono volentieri la "capacità imprenditoriale" o "rischio imprenditoriale", a seconda delle versioni, porterebbe ad una loro remunerazione, rispettivamente pari a salario, interesse, rendita e, per la capacità imprenditoriale, il "salario di sorveglianza o d'imprenditore". L'origine dei rapporti di distribuzione, compresa la riproduzione allargata, non starebbe nell'impiego di lavoro e quindi nella suddivisione della giornata lavorativa in lavoro necessario e pluslavoro, ma nell'impiego dei fattori. Capitale, terra, capacità imprenditoriale, sarebbero grazie a non si sa quale potere taumaturgico, di per sé capaci di reintegrare se stessi e di produrre un sovrappiù di valore pari alla loro remunerazione. La particolare distribuzione del plusvalore che si opera sulla base dell'uguaglianza del tasso di profitto cade a fagiolo per perpetuare questo equivoco e genera l'illusione che non sia il lavoro umano che il capitale comanda a riprodurre il rapporto di capitale su scala allargata, ma il capitale stesso, nelle sue forme particolari concrete, e delle macchine, e del denaro. Sembra che i rapporti sociali di produzione non siano essenziali, quasi che le macchine fossero capaci di progettare e costruire altre macchine con profitto, come se fossero esseri intelligenti e non sussumessero più lavoro umano. Questa parvenza non è affatto la realtà delle cose. Basta dare un rapido sguardo alla realtà per capire che il rapporto di capitale come rapporto di comando sul lavoro salariato, mediato dal capitale stesso nelle sue forme concrete, lungi dall'estinguersi, si approfondisce ogni giorno di più coinvolgendo l'intero pianeta. (n. 3)

Coerentemente con il misconoscimento dei rapporti di produzione e della conseguente struttura di classe della società capitalistica l' "*homo economicus*" dei marginalisti possiede mediamente tutti i fattori di produzione. Così come è produttore in quanto impiega nella produzione la propria attività umana (questo è il significato che essi attribuiscono al lavoro, non distinguendo affatto la peculiarità del lavoro salariato ad esempio sull'attività dell'imprenditore), allo stesso tempo egli è, attraverso il risparmio, detentore di capitale e terra. Con il risparmio egli acquisisce titolarità su mezzi di produzione che gli consentono un compenso in forma di interesse. Tale compenso per i marginalisti è la remunerazione per il sacrificio di privarsi temporaneamente del consumo immediato per poter aspirare, attraverso l'accumulazione della ricchezza, ad un maggior consumo futuro. Il consumo, immediato o futuro, diviene perciò il fine ultimo dell'attività economica umana. Qualsiasi distinzione tra i differenti individui che concorrono alla produzione (operai, capitalisti, artigiani, commercianti) diventa allora una distinzione puramente quantitativa (sul differente grado di composizione dei fattori di produzione impiegati) - l'operaio quando "*risparmia*" è imprenditore, l'imprenditore quando "*lavora*" è operaio - . Non esistono distinzioni sociali, di classe: esistono al massimo distinzioni sociologiche, comportamentali (n. 4).

Invece di rappresentare l'essenza dell'attività economica, che non può prescindere dai rapporti di produzione tra gli uomini, la teoria dei fattori produttivi rappresenta ancora una volta un notevole grado di empirismo formalizzato in relazioni con pretesa di scientificità.

Illustriamo la teoria della produzione riprendendo il sistema economico originario della lezione n. 8

beni di consumo	}	a)	Ra + Ma + Ea + Na + La	--> A
		b)	Rb + Mb + Eb + Nb + Lb	--> B
cereali	}	r)	Rr + Mr + Er + Nr + Lr	--> R
macchine		m)	Rm + Mm + Em + Nm + Lm	--> M
energia		e)	Re + Me + Ee + Ne + Le	--> E
minerali		n)	Rn + Mn + En + Nn + Ln	--> N

			Ru + Mu + Eu + Nu + L	(u utilizzati in produzione)

Il problema che i marginalisti si propongono consta nel trovare le quantità prodotte A, B, ... , i prezzi e la distribuzione dei prodotti, considerando invece dati di partenza i bisogni ed i gusti dei "consumatori" che definiscono le curve della domanda, il lavoro L, il capitale adoperato (cioè i mezzi di produzione prodotti nel periodo precedente (Ru, Mu, ...)).

Le quantità A, B, R, ..., dopo il processo di scambio permettono di distribuire nelle rispettive branche di produzione un pari ammontare di redditi. Questi a loro volta si trasformano in consumi e investimenti. Se gli investimenti lordi sono maggiori del capitale decaduto (ammortamento = Ru + Mu + ...) si avrà un investimento netto con il sistema in fase di crescita. Se sono pari al capitale decaduto siamo in una situazione stazionaria, se sono inferiori avremo una distruzione di capitale.

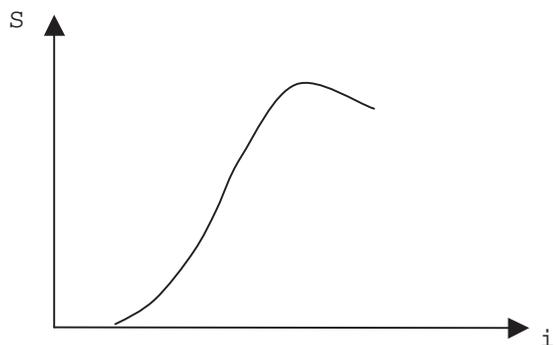
Dividendo le singole equazioni del sistema produttivo per le quantità prodotte (A, B, R, ... ovvero qa, qb, qr, ...) ritroviamo i già noti coefficienti di produzione, in termini di mezzi di produzione e di lavoro per unità di prodotto

correlazione risparmio - interesse

Per il capitalista che presta la macchina M di valore Pm il reddito lordo Π_m comprensivo del ritorno di valore della macchina e dell'interesse i vale

$$\Pi_m = P_m \cdot (1 + i)$$

Al crescere dell'interesse i cresce ovviamente l'offerta generale di risparmio S



I marginalisti giustificano tale curva sostenendo trattarsi di "rinuncia al consumo immediato per un maggior consumo futuro". Essi sostengono che la curva può ricavarsi dalla "domanda di reddito futuro". Se i è il tasso d'interesse il costo di una unità di reddito aggiuntivo futuro sarebbe

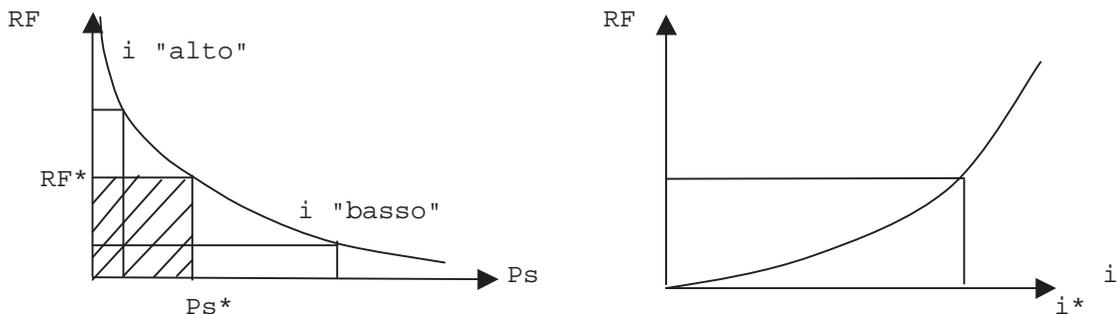
$$P_s = 1/i \quad (\text{leggi: "prezzo del risparmio"})$$

Da interpretarsi nel seguente modo: se i in percentuale misura l'interesse, p. es. annuo, dopo un anno cento unità di reddito presente (a cui rinuncio) mi daranno il reddito 100 + i. P. es. se i=4, ossia i=4%, dopo un anno 100 unità di reddito diventano 104. Per avere una delle quattro unità di reddito aggiuntive devo rinunciare ad un consumo immediato di

25, (tanto più basso quanto maggiore i) per un consumo differito di 26. E' comunque evidente la debolezza del concetto di costo del risparmio, certo non più forte di quello di "utilità".

Tale "costo" è evidentemente alto se i è basso e viceversa. Perciò il "prezzo" per un reddito futuro aggiuntivo RF è $RF \cdot Ps$ e necessita di un risparmio S di tale importo.

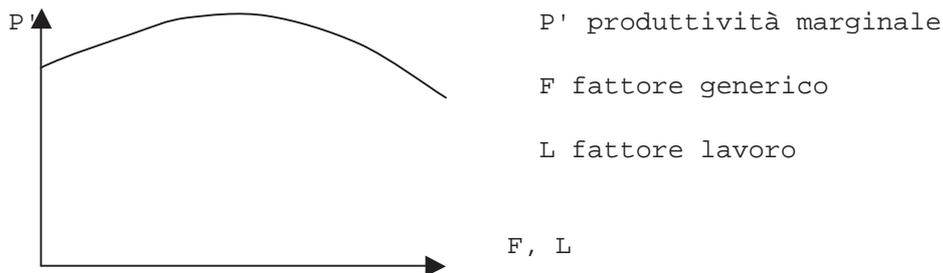
La domanda di maggior reddito futuro sarà perciò decrescente al crescere di Ps e crescente al crescere di i



Le aree dei rettangoli $RF \cdot Ps$ costituiscono appunto il risparmio S per ogni valore di $i = 1/Ps$, e danno l'andamento della curva $S = S(i)$ che presenta un punto di massimo $RF^* \cdot Ps^*$ (puramente teorico).

domanda - offerta di fattori produttivi

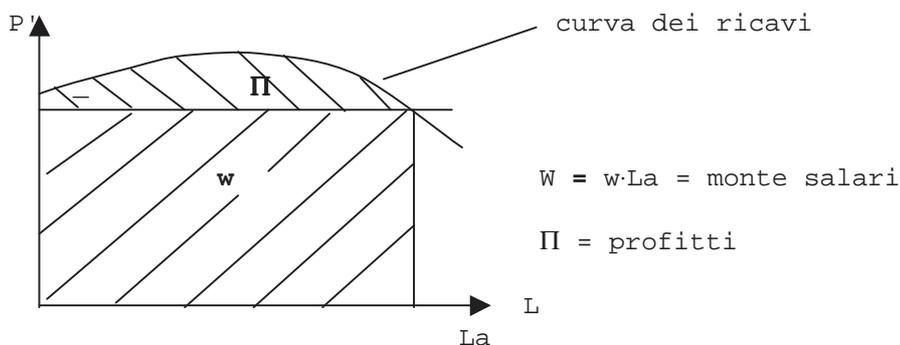
La decisione di impiego di un "fattore produttivo" per cui esso viene domandato avviene dal confronto tra il valore del prodotto ottenibile con quel fattore ed il costo della sua acquisizione. Per fare questo confronto è necessario considerare l'andamento della curva della produttività marginale del fattore, ossia della produttività dell'ultimo fattore aggiunto in unità successive. Tale curva ha generalmente il seguente andamento (n. 5)



Tale andamento vale sia che i fattori presi in considerazione siano unità di capitale fisso (macchine) che lavoro. Ciò che importa è che da un certo punto in poi la produttività marginale è decrescente. Si determina allora un punto d'incontro tra la produttività marginale ed il costo del fattore (n. 6).

Il fattore lavoro

Consideriamo la curva di produttività marginale del fattore lavoro. Poniamo che la retta orizzontale w rappresenti il salario unitario (di un singolo operaio). L'incontro tra tale retta e la curva determina allora la quantità di lavoro utilizzata (ossia il numero di operai).



L'impiego di unità successive di forza-lavoro non è conveniente. Esse non apporterebbero alcun beneficio in quanto i costi di acquisizione sono inferiori ai ricavi che consentono. Un impiego maggiore di lavoro è possibile solo a salari più bassi. Viceversa salari più alti farebbero diminuire l'occupazione.

L'area segnata con W rappresenta il monte-salari, viceversa la parte di area indicata con Π rappresenta il profitto lordo. Considerando ad esempio la branca produttiva la cui produzione è A avremo infatti

$$\underbrace{(Ra \cdot pr + Ma \cdot pm + Ea \cdot pe + Na \cdot pn)}_{\Pi} \cdot (1 + i) + \underbrace{La \cdot w}_{W} = A$$

(i = saggio di interesse - vedi osservazione successiva - ; Π = profitto lordo; W monte salari)

mentre il profitto netto (qui denominato interesse) (corrisposto ai possessori dei mezzi di produzione - che secondo la teoria marginalista sono, in forma pura, acquisiti come normale capitale da prestito) è pari a $(Ra \cdot pr + Ma \cdot pm + Ea \cdot pe + Na \cdot pn) \cdot i$

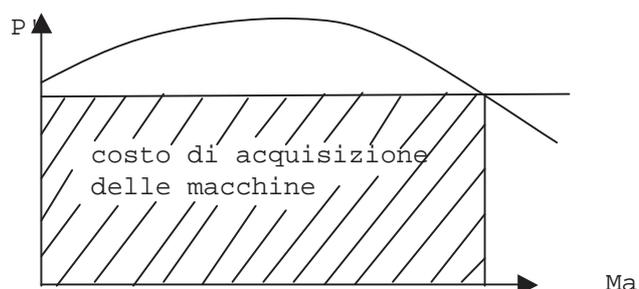
OSSERVAZIONI

--- La teoria illustrata è la teoria marginalista dell'occupazione. Essa si riduce all'enunciazione per cui aumentando i salari si riduce l'occupazione e viceversa, oppure, in forma più ideologica, all'enunciazione per cui se c'è la disoccupazione ciò è dovuto al fatto che i salari sono troppo alti. Se i salari fossero legati alla contrattazione individuale vi sarebbe piena occupazione: i disoccupati sarebbero "disoccupati volontari", una sorta di disadattati al lavoro. Questa assurdità è possibile dal vizio di fondo di questa teoria che considera la società come somma di individualità, senza cogliere alcuna trasformazione di quantità in qualità. Ciò che è valido per un'unità produttiva non può essere estrapolabile per l'intera economia. Di fronte alla singola unità produttiva il complesso dell'economia è un dato costante che essa non può influenzare con il suo comportamento. Un'azione coordinata che coinvolge invece l'insieme delle unità produttive influenza l'economia, eccome. Così la diminuzione generalizzata del salario diminuisce i consumi. Diminuendo i consumi diminuiscono pure i redditi distribuiti dai beni che li vanno a comporre presso le unità della loro produzione, e ciò può non comportare affatto maggior occupazione. Essa si può avere solo se alla diminuzione dei consumi aumentano gli investimenti. Ma ciò non è affatto un dato meccanico e certo.

--- Profitto lordo e netto sono qui categorie generali di macroeconomia e non categorie proprie dei marginalisti. Per essi il profitto di regola non esiste, coerentemente con l'assunto per cui il fine dell'attività economica non è il profitto ma il consumo. Il profitto esiste solo in casi eccezionali per chi, promuovendo l'innovazione, consegue dei vantaggi differenziali sulla concorrenza; o in casi dove la libera concorrenza è sostituita da forme monopoliste. Di regola, esso non esiste. Ciò che qui si intende come profitto, per i marginalisti è inteso come remunerazione dei fattori di produzione (interesse, rendita, salario di sorveglianza). Di conseguenza non si parlerà di saggio di profitto ma di tasso d'interesse. Anche nella scrittura delle equazioni si segue la trattazione in uso in questa teoria, rinunciando, per esempio, ad applicare un saggio di profitto all'intero capitale investito.

il fattore capitale

Facendo variare il fattore produttivo capitale (tipo macchine M) otterremo, con lo stesso procedimento



la curva della produttività marginale del fattore macchine è simile a quella del fattore lavoro. Tale curva incontra ad un certo punto la retta orizzontale rappresentante il costo unitario di acquisizione delle macchine, ovvero il compenso da corrispondere ai loro possessori. L'area rappresentata dal rettangolo di figura rappresenta perciò il costo complessivo di acquisizione. La differenza tra l'area della curva della produttività marginale e l'area dei costi di acquisizione rappresenta quindi l'effetto utile rappresentato dall'impiego delle macchine, pari alla remunerazione di altri fattori produttivi (salario di sorveglianza, rendita, salario).

Si avverte che i prezzi di acquisizione delle macchine sono intesi dai marginalisti come "interessi" da pagare ai loro possessori, presi distinti dal capitalista industriale, così che la branca A possa rappresentarsi allora nel seguente modo

$$Ra \cdot ir + Ma \cdot im + Ea \cdot ie + Na \cdot in + La \cdot w = A$$

(ove in $La \cdot w$ si deve considerare anche il salario di sorveglianza, giacché, di regola, ripetiamo, il profitto per i marginalisti non esiste); ma noi continueremo a pensare che tali mezzi siano acquistati al loro prezzo.

Sommando le funzioni di domanda delle varie branche per ciascun fattore otteniamo le rispettive funzioni globali di domanda. Come per il lavoro, all'equilibrio vi è anche qui il pieno impiego degli altri fattori.

funzione della produzione

La funzione della produzione è uno degli strumenti fondamentali dell'analisi marginalista. Nelle funzioni di produzione si rappresenta la produzione globale P_t e la produzione parziale A, B, \dots di ciascuna branca in funzione dei fattori di produzione impiegati in toto o nella singola branca.

$$P_t = P_t(R_u, M_u, E_u, N_u, L)$$

$$A = A(R_u, M_u, E_u, N_u, L)$$

La necessità di queste funzioni si impone dalla non proporzionalità tra fattori di produzione e produzione. Cioè, se prendiamo l'equazione che rappresenta la branca A e dividiamo ogni termine per A avremo:

$$\frac{Ra \cdot pr + Ma \cdot pm + Ea \cdot pe + Na \cdot pn + La \cdot w}{A} = \frac{A}{A}$$

$$ra + ma + ea + ga + la = 1$$

con ra, ma, ea, na, la una sorta di "coefficienti di produzione" non costanti, ma considerati dai marginalisti in combinazioni fortemente variabili, se non altro per la variazione reciproca dei prezzi.

Equilibrio economico generale

Le relazioni formali finora considerate concorrono alla definizione dell'equilibrio economico generale nel quale i marginalisti inquadrano la soluzione del sistema economico. Nella teoria dell'equilibrio si suppone l'invarianza delle tecniche di produzione e si parte dalla conoscenza dei fattori produttivi utilizzati all'inizio dell'anno ($R_u, M_u, E_u, N_u, L, Ra, R_b, \dots, Ea, E_b, \dots$) e delle funzioni di utilità marginale U_a, U_b che determinano la composizione della domanda dei beni di consumo e l'offerta di risparmio.

Come incognite che la teoria si propone di calcolare si assumono: quantità e prezzi dei beni di consumo e dei mezzi di produzione $A, B, R, M, E, N, p_b, p_c, p_r, p_m, p_e, p_n$ (mentre pa viene posto pari a 1 fungendo la merce A da unità di misura); il risparmio S ; il tasso d'interesse i ; il salario w ; Riassumendo, 14 incognite: 6 quantità prodotte e 5 prezzi, w, i, S . Dalla teoria dei sistemi necessitano allora 14 equazioni indipendenti. Sei di queste equazioni sono date dal sistema economico (vedi cap. 8)

$$6 \text{ eq } \left[\begin{array}{l} (Ra \cdot Pa + Ma \cdot Pm + \dots + Na \cdot Pa)(1 + i) + La \cdot w = A \\ (Rb \cdot Pr + Mb \cdot Pm + \dots + Nb \cdot Pn)(1 + i) + Lb \cdot w = B \cdot Pb \\ \dots \\ (Rn \cdot Pr + Mn \cdot Pm + \dots + Nn \cdot Pn)(1 + i) + Ln \cdot w = N \cdot Pn \end{array} \right.$$

Un'equazione lega la domanda e l'offerta di lavoro. E' il caso di ricordare che per i marginalisti di regola vige il pieno impiego del lavoro, per cui l'offerta coincide con il numero di forze-lavoro L. L'incontro dell'offerta con la domanda è stabilito dal salario d'equilibrio w. Per i marginalisti tale equilibrio è turbato da rivendicazioni salariali, diritti sindacali, ed altro che, imponendo un salario superiore a quello di equilibrio, lasciano parte della forza-lavoro disoccupata. Sorvolando sul carattere arbitrario ed apologetico di questa pseudo-verità tale equazione ha la seguente forma

$$L = la \cdot A + lb \cdot B + \dots + ln \cdot N$$

ove la, lb, ... sono coefficienti tecnici del fattore lavoro e costituiscono il reciproco della produttività media per addetto alla produzione.

Altre quattro equazioni stabiliscono una stretta relazione tra le quantità prodotte e le quantità di mezzi di produzione impiegate in produzione in ciascun ramo produttivo, offerte dal mercato alla fine del precedente ciclo di produzione (Ru, Mu, Eu, Nu) e perciò note, che secondo opportuni coefficienti fissi, si legano alla produzione stessa. In altre parole, queste relazioni si rifanno, dal lato che consideriamo, a quelle del sistema produttivo che interessano i mezzi di produzione ed affermano che la produzione di un ciclo si basa su quella del ciclo precedente; dall'altro, alle citate funzioni di produzione. Delle equazioni assai simili si sono incontrate nel capitolo n. 8 (eq. (3) e (8) al sistema produttivo)

$$4 \text{ eq } \left[\begin{array}{l} Ra \cdot A + Rb \cdot B + \dots + Rn \cdot N = Ru \\ Ma \cdot A + Mb \cdot B + \dots + Mn \cdot N = Mu \\ Ea \cdot A + Eb \cdot B + \dots + En \cdot N = Eu \\ Na \cdot A + Nb \cdot B + \dots + Nn \cdot N = Nu \end{array} \right.$$

Un'equazione (di struttura fortemente empirica) è l'equazione del risparmio Essa lega il risparmio S ai prezzi dei beni di consumo, al tasso di interesse pagato al capitale preso a prestito - come caso limite (*considerato dal Boffitto*) tutto il capitale potrebbe essere preso a prestito dai risparmiatori, al salario, al tasso d'interesse.

$$S = S(pb, pc, w, i)$$

Un'altra equazione stabilisce il legame tra produzione, risparmio e consumo, per cui il risparmio è dato dalla produzione meno il consumo

$$S = (Ru \cdot pr + Mu \cdot pm + Eu \cdot pe + Nu \cdot pn)(1 + i) + L \cdot w - (A + B \cdot pb) \quad (\mathbf{n. 7})$$

Un'equazione stabilisce il prezzo del bene di consumo B in funzione delle utilità marginali Ua, Ub (si aggiungeranno ulteriori equazioni considerando altre branche di beni di consumo)

$$Pb = Ub/Ua \quad (\mathbf{n. 8})$$

Per comodità del lettore il sistema di 14 equazioni viene così riassunto, con le incognite evidenziate

$$\begin{array}{l}
 \left[\begin{array}{l} 6 \\ \text{eq} \end{array} \right. \left[\begin{array}{l} (Ra \cdot Pr + Ma \cdot Pm + \dots + Na \cdot Pn)(1 + i) + La \cdot w = A \\ (Rb \cdot Pr + Mb \cdot Pm + \dots + Nb \cdot Pn)(1 + i) + Lb \cdot w = B \cdot Pb \\ \dots \\ (Rn \cdot Pr + Mn \cdot Pm + \dots + Nn \cdot Pn)(1 + i) + Ln \cdot w = N \cdot Pn \end{array} \right. \\
 \\
 \left[\begin{array}{l} 4 \\ \text{eq} \end{array} \right. \left[\begin{array}{l} Ra \cdot A + Rb \cdot B + \dots + Rn \cdot N = Ru \\ Ma \cdot A + Mb \cdot B + \dots + Mn \cdot N = Mu \\ \dots \\ Na \cdot A + Nb \cdot B + \dots + Nn \cdot N = Nu \end{array} \right. \\
 \\
 L = la \cdot A + lb \cdot B + \dots + ln \cdot N \\
 \\
 S = (Ru \cdot pr + Mu \cdot pm + Eu \cdot pe + Nu \cdot pn)(1 + i) + L \cdot w - (A + B \cdot pb) \\
 \\
 S = S(pb, pc, w, i) \\
 \\
 Pb = Ub/Ua
 \end{array}$$

incognite: A...N, Pb...Pn, w, i, S (6+4+1+1+1+1=14)

Non è difficile smontare questa apparentemente complicata costruzione teorica, e di ancora più difficile soluzione pratica, vista la non linearità del sistema, con la complicazione della seconda equazione del risparmio.

Infatti è una variante del sistema economico già mostrato alla lezione n. 8, con la sola differenza che anche le quantità A, B, ... N sono incognite, oltre al salario w ed risparmio S. Dal carattere pseudo-scientifico dell'equazione su domanda ed offerta di lavoro abbiamo già parlato; ma, in ogni modo, un'equazione che legghi le unità lavorative assorbite dalle varie branche alla totalità della forza-lavoro deve pur esistere, quale che sia l'impostazione macroeconomica. Le quattro equazioni che legano i mezzi di produzione impiegati alla produzione che dal loro uso si ricava appaiono ineccepibili, ma non esclusive dell'impostazione marginalista, giacché esse, grazie alla loro oggettività basata su indici fissi di origine tecnica, devono essere comunque recepite da ogni costruzioni teorica che si prefigga gli stessi scopi. Lo stesso vale per la funzione di risparmio. Quanto all'equazione che lega risparmio, produzione e consumo, essa vale per qualsiasi costruzione teorica. Rimangono le equazioni dei prezzi legati alle funzioni di utilità marginale. D'altra parte la somma dei prezzi dei beni di consumo equivale al consumo nel suo insieme. Tali equazioni non possono perciò stabilire il livello generale dei prezzi, ma solo la loro distribuzione all'interno dei beni di consumo che permette di passare da tale livello ai prezzi dei singoli beni. Perciò anch'esse non giocano affatto un ruolo essenziale. Resta con ciò provato che le equazioni fondamentali possono essere ricavate (o quantomeno sono compatibili) con altre costruzioni teoriche, tra cui quella basata sulla legge del valore, anche se l'approfondimento di questo tema è al sopra di queste lezioni (n. 9)

I marginalisti e la moneta

La teoria monetaria dei marginalisti si edifica attorno a due postulati teorici per cui:

--- L'economia monetaria è essenzialmente un'appendice dell'economia reale (un "velo" che la ricopre), nel senso che il ruolo principale, per non dire esclusivo, della moneta è quello di far circolare i beni prodotti, ossia la moneta è domandata essenzialmente a scopo transazionale;

--- l'offerta crea la propria domanda. Per questo assunto, noto come legge di Say, la produzione di un bene mette in gioco tanti redditi quanto il valore di quel bene, in modo che esso, grazie a quei redditi distribuiti, possa circolare nel mercato.

Entrambe queste ipotesi sono sottoponibili a critica (n. 10), così come la teoria che su di esse si basa. Ma qui dobbiamo assumerle almeno fino al punto di mostrare organicamente le conclusioni dei marginalisti, per poi sottoporle alla critica dei fatti.

Se dunque la produzione mette in gioco altrettanti redditi che servono ad assorbirla e se per far circolare la produzione necessita una quantità M di moneta ad essa proporzionale, per i marginalisti tra massa di moneta M e reddito nazionale Y deve esservi un rapporto costante fissato dalla relazione

$$K = M / Y$$

che afferma la proporzionalità tra massa monetaria e reddito.

La massa monetaria M è a sua volta determinata dalla relazione quantitativa

$$M \cdot V = \sum q_i \cdot p_i$$

ove con V si indica la velocità di circolazione, con q_i e p_i rispettivamente quantità prodotte e rispettivi prezzi; quindi con $\sum q_i \cdot p_i$ il valore monetario della produzione.

Tale relazione non è nuova dei marginalisti. In altra forma (vedi lezione n. 1) è già stata citata da Marx che ne ha riconosciuto tutto il valore. Per Marx però la massa monetaria M compresa dalla relazione è solo la massa circolante, ossia solo una parte della massa monetaria totale. Marx riconosce infatti al denaro altre funzioni che i marginalisti tendono a negare, o comunque a non considerare essenziali, quali la figura di riserva di valore (tesoro) e di denaro mondiale. Marx spiega queste funzioni sostenendo che in un primo tempo il denaro ha un valore in sé, pari al tempo di lavoro necessario alla sua produzione. Successivamente considera che esso può circolare anche come denaro rappresentato, ma solo in virtù dell'esistenza di denaro effettivo con un proprio valore intrinseco. Per i marginalisti invece il denaro non ha alcun valore intrinseco. Se la sua funzione preminente è quella di far circolare le merci, è solo in base a questa funzione che assume un valore.

Questa visione ristretta della moneta che ruota attorno alla citata relazione si chiama "teoria quantitativa della moneta" che esprime l'essenza della teoria marginalista in tema monetario.

Non si tratta qui di negare il valore della relazione quantitativa, ma di mostrare come da sue diverse interpretazioni (e la teoria quantitativa della moneta non è che una di queste) si arrivi a diverse conclusioni. Se ad esempio si considera che il denaro assuma pure altre funzioni, oltre che mezzo di circolazione e pagamento, p. es. la funzione di riserva di valore, è chiaro che i prezzi non possono essere stabiliti sulla base della massa M, ma che viceversa è quest'ultima ad essere stabilita dal livello dei prezzi.

Se si negasse al denaro la funzione di riserva di valore e di denaro mondiale in effetti la teoria quantitativa potrebbe determinare il livello dei prezzi.

Supponiamo ad esempio che in un periodo precedente a quello che si considera il volume di commercio Q_{Po} sia dato dalla sommatoria $\sum q_i \cdot p_{i0}$. Se nel periodo in corso, a parità del volume delle merci prodotte, il volume del commercio espresso in termini monetari diviene $\sum q_i \cdot p_i$ l'indice dei prezzi IP vale

$$IP = \sum q_i \cdot p_i / \sum q_i \cdot p_{i0} = QP / Q_{Po}$$

con l'introduzione di questi concetti la formula quantitativa diviene

$$M \cdot V = Q_{Po} \cdot IP$$

L'assunto per cui la moneta è domandata essenzialmente a scopo transazionale porta perciò il livello dei prezzi ad una stretta dipendenza dall'offerta monetaria (che essenzialmente determina M). Se V e Q_{Po} rimangono costanti ad un aumento di M corrisponde un aumento di IP e viceversa.

Da quanto esposto parrebbe che la teoria quantitativa possa adattarsi ad una realtà in cui lo sviluppo del capitalismo, svincolando il denaro circolante dall'ancoraggio con la riserva aurea (moneta non convertibile), releghi in secondo piano la funzione di riserva di valore. A parte che la non convertibilità non significa affatto lo svincolo delle riserve auree, questa parvenza è errata. Anche con l'abolizione della parità aurea la transazione non è l'unico scopo per cui la moneta è domandata. Essa è richiesta (almeno secondo la concezione keynesiana) pure a scopo precauzionale ed a scopo "speculativo"; per cui la funzione di riserva di valore continua a mantenere la sua importanza e la teoria quantitativa è sottoposta a critica anche dall'evoluzione

(borghese) della teoria economica (Keynes). Di questo ci occuperemo però alla sezione successiva.

Una conseguenza fondamentale della teoria quantitativa della moneta ed al tempo stesso uno dei capisaldi della teoria marginalista è l'identificazione tra risparmi ed investimenti. Tale identificazione trova in effetti una sua giustificazione contabile sulla base della legge di Say. Sul piano della produzione il prodotto nazionale si distingue in beni di consumo ed in beni di investimento. Sul piano dei redditi che tale produzione distribuisce il prodotto nazionale si suddivide in consumi e risparmi. Dalla coincidenza $\text{prodotto nazionale} = \text{reddito nazionale}$ segue perciò

$$IL = SL; \quad (\text{investimenti lordi} = \text{risparmi lordi})$$

Questa identità determina per i marginalisti il saggio d'interesse. Se il livello di investimento tende ad eccedere il livello di risparmio il tasso d'interesse sale spostando il reddito dai consumi ai risparmi; se il livello di risparmio eccede la necessità di investimento il tasso d'interesse cala facendo spostare il reddito dagli investimenti ai consumi. Così risparmio ed investimento sono destinati ad incontrarsi. Nella realtà però i "risparmiatori" solo in parte prestano direttamente i propri risparmi agli imprenditori per l'acquisto di beni di investimento. Parte del risparmio affluisce alle banche e solo attraverso queste è a disposizione degli imprenditori. La presenza delle banche e del sistema bancario modifica notevolmente la modalità d'incontro tra risparmio ed investimento. Il volume di credito che le banche sono in grado di concedere non dipende che in parte dalla raccolta del risparmio, potendo dipendere anche dalla moneta di riserva, quindi dall'emissione di moneta della banca centrale. Inoltre il moltiplicatore dei depositi produce un volume di credito ben maggiore rispetto alla raccolta ed alle riserve acquisite dalla banca centrale, dipendente dall'una e dalle altre solo entro dei limiti, ossia in un certo qual senso indipendente.

Per questi ed altri motivi i marginalisti distinguono un tasso d'interesse per così dire "naturale" del mercato che si avrebbe se tutti i risparmi, attraverso l'acquisto di azioni ed obbligazioni, affluissero direttamente agli imprenditori, ossia al mercato finanziario (n. 11), da un tasso d'interesse monetario effettivamente esistente grazie alla presenza del sistema bancario.

Tendenzialmente si avrebbero allora due tassi differenti del mercato finanziario e del mercato bancario, che gli spostamenti degli imprenditori da un mercato all'altro a seconda della convenienza tendono ad eguagliare. E' a questa discrepanza che i marginalisti fanno risalire il non incontro tra risparmi ed investimenti, per cui essi "consigliano" alle autorità monetarie e bancarie di praticare tassi che coincidano con il tasso naturale, ossia con il tasso che si avrebbe se il risparmio si incontrasse direttamente con l'investimento. Per le situazioni in cui il tasso monetario si scosta dal tasso naturale i marginalisti prevedono quanto segue.

--- tasso monetario (bancario) inferiore al tasso naturale

Se ad esempio in seguito ad aumento dell'offerta di moneta da parte della banca centrale il tasso bancario cala gli imprenditori tendono a spostarsi dal mercato finanziario al mercato monetario. Sul mercato finanziario diminuirebbe la domanda di credito (di capitali) e con essa diminuirebbe il tasso d'interesse di quel mercato. Ciò farebbe a sua volta diminuire l'offerta di risparmio ed aumentare quella dei beni di consumo. Viceversa gli imprenditori aumenterebbero la domanda di capitale (da trasformare in mezzi di produzione) sul mercato monetario. La domanda totale di beni di consumo e di beni capitale allora aumenterebbe.

Qualcosa di analogo sorge se, anziché il tasso monetario a scendere, è il tasso naturale a salire, questo ad esempio per una maggior richiesta di investimenti grazie all'apertura di nuovi mercati, al favorevole mutare di condizioni economiche interne ed estere, etc. Se anche l'offerta monetaria si mantiene elevata, grazie ad una politica espansiva della banca centrale, rimanendo immutato il tasso monetario rimangono immutati i consumi e la domanda cresce trascinata dagli investimenti.

D'altra parte l'offerta non può andare oltre il pieno impiego dei fattori produttivi, che per i marginalisti è una condizione normale. Superando allora l'offerta, l'aumento di domanda che in questo modo si crea provoca un aumento del prezzo delle

merci. I capitalisti si faranno concorrenza per accaparrarsi i mezzi di produzione prodotti e per assumere lavoratori, facendo lievitare i prezzi delle macchine ed i salari. L'aumento dei salari crea poi un altro aumento (indotto) della domanda di beni di consumo determinandone il relativo aumento dei prezzi.

Il processo inflazionistico così innescato continua fino a che il tasso naturale d'interesse si scosta da quello monetario, superandolo. L'aumento dei prezzi è in relazione con l'aumento monetario del reddito da Y a Y' , conseguentemente all'aumento della massa monetaria da M ad M' secondo la

$$M' = K \cdot Y'$$

Se allora non si adegua l'offerta monetaria le banche vedranno ridursi le loro riserve e tenderanno, come reazione, ad aumentare il tasso (monetario) d'interesse fino ad eguagliare il tasso naturale.

--- Tasso monetario superiore al tasso naturale

Il tasso monetario elevato provoca da un lato una tendenza all'aumento del risparmio, dall'altro scoraggia gli investimenti. Diminuisce perciò sia la domanda di capitale che la spesa per investimenti da parte dei capitalisti.

Con l'aumento del risparmio diminuisce pure la domanda di consumo. La contrazione della domanda è allora generale, con un ribasso di produzione ed occupazione: tutta l'economia entra in una fase di recessione.

La spiegazione che i marginalisti danno del ciclo economico è perciò puramente monetaria. Normalmente l'economia non dovrebbe subire andamenti ciclici. Essi sarebbero un fenomeno provocato dall'eccessiva offerta di moneta che abbassa il tasso d'interesse sotto il valore naturale e da politiche restrittive che, adottate per reazione, provocano tassi troppo alti.

Implicazioni di politica economica

Da quanto sopra sono ormai chiare le prescrizioni di politica economica operate dai marginalisti:

--- L'economia deve seguire per quanto possibile il suo corso. Gli interventi esterni vanno limitati al minimo indispensabile. Poiché la presenza del sistema bancario può provocare tassi monetari diversi da tassi "naturali", provocando così perturbazioni nocive, e poiché tale presenza non può essere eliminata, per le autorità bancarie e monetarie si prescrive di adeguare l'offerta di moneta all'andamento del reddito reale (derivato cioè dalla produzione di beni e servizi).

--- Gli ostacoli alla libera concorrenza devono essere rimossi. Quindi un giudizio negativo sulla presenza di monopoli; quindi un no alla presenza del sindacato, delle politiche di aumenti salariali, della difesa dei posti di lavoro. Al contrario il salario deve essere fissato dalla contrattazione individuale e la flessibilità della forza-lavoro deve subentrare a qualsiasi rigidità.

--- Le istituzioni devono promuovere il progresso scientifico e tecnologico, in modo da favorire un impiego equilibrato di fattori produttivi, stimolando la concorrenza e la dinamicità del complesso economico, e cercando di rendere minima la diminuzione della produttività marginale.

--- Lo stato deve promuovere una legislazione antimonopolio. I marginalisti danno un giudizio negativo sui monopoli che limitano la concorrenza.

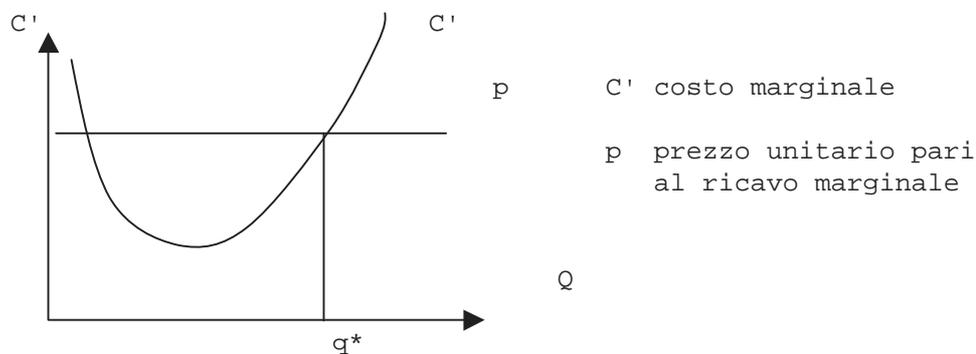
Il giudizio negativo sui monopoli, tipico anche delle altre dottrine economiche, si basa sul seguente confronto tra una situazione di concorrenza perfetta e di monopolio puro.

a) libera concorrenza

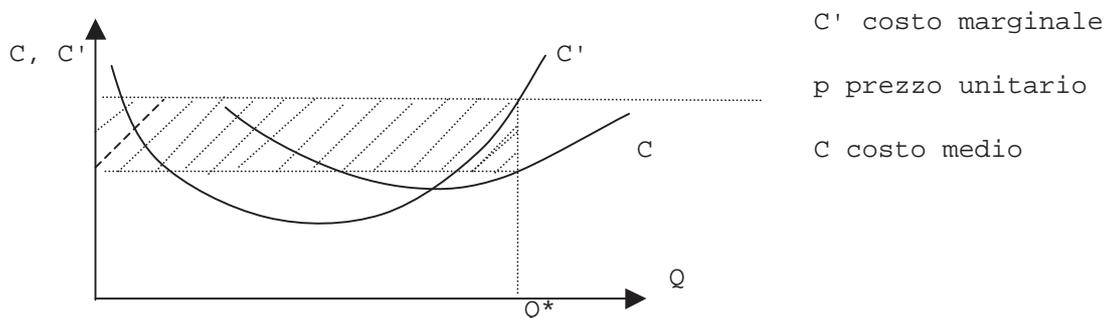
Implica la presenza di molte aziende nel mercato, quindi dei prezzi di produzione che stanno di fronte a ciascuna di esse come una costante.

Consideriamo una di queste imprese in cui supponiamo dato il capitale fisso. Essa spingerà la produzione fino a quando il costo marginale (ossia il costo dell'ultima unità

prodotta) sarà pari al ricavo unitario (che è anche, ma qui non importa, il ricavo marginale). Poiché i prezzi sono costanti, avremo allora la seguente rappresentazione grafica.

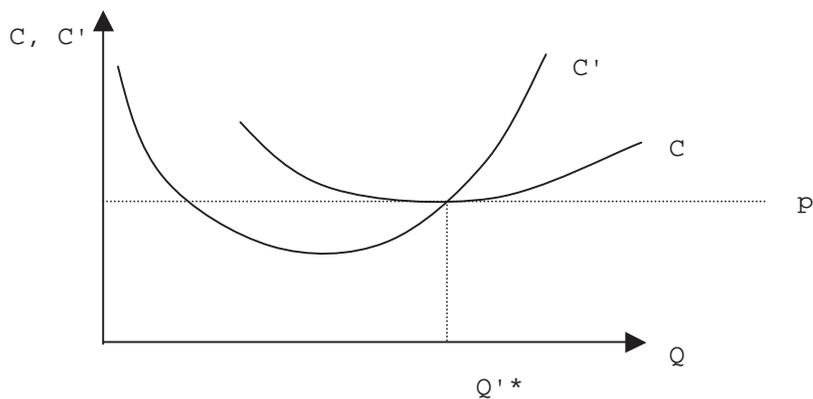


L'andamento del costo marginale C' determina l'andamento del costo medio unitario C . Quando C' si abbassa determina pure un abbassamento del costo medio unitario C (che essendo "medio" cala più lentamente). Tale costo C cala fino a quando è eguagliato da quello marginale dopo di che riprende ad aumentare, seppur più lentamente dell'altro.



L'area tratteggiata rappresenta il margine di profitto dell'azienda al di là della remunerazione dei fattori, pari al ricavo totale meno il costo totale (dato dal costo medio per il valore della produzione). Tale area è massima per il valore di Q in cui il costo marginale eguaglia il prezzo unitario, perché oltre quella quantità quanto prodotto in aggiunta sarebbe prodotto "in perdita".

Attratti dal margine di profitto, in regime di libera concorrenza affluirebbero allora in quella branca altri capitalisti che farebbero diminuire (aumentando l'offerta della merce prodotta) il prezzo fino a che il profitto aziendale non si annulla. Per ogni azienda questa situazione si determina quando la produzione è sul punto d'incontro delle curve dei costi medi e marginali.



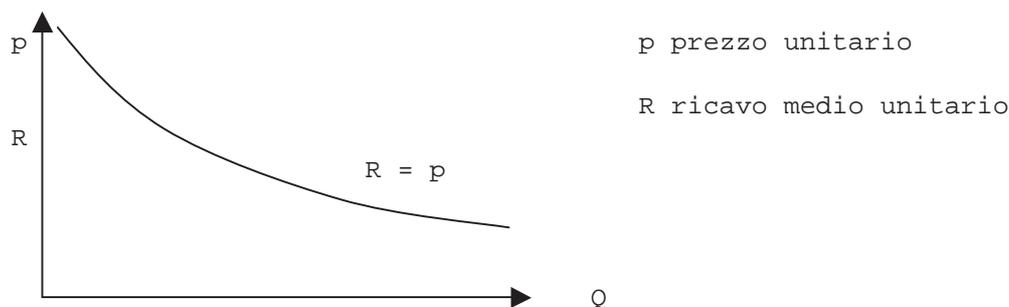
b) monopolio totale

Si ha questa situazione quando il bene è prodotto da una sola impresa. Al variare della produzione il prezzo allora non è costante ma dipende dalla quantità prodotta (domanda crescente al calare del prezzo).

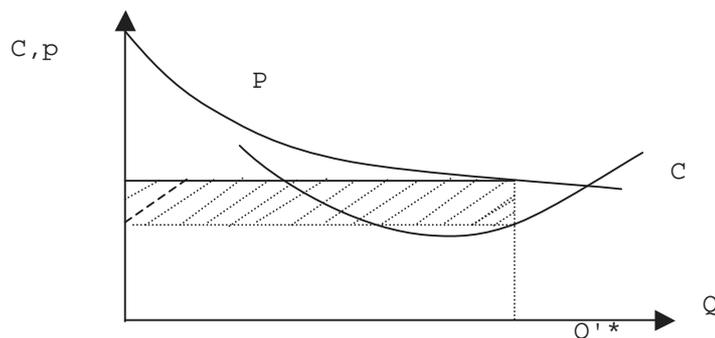
La curva del prezzo in funzione della quantità prodotta è anche la curva del ricavo medio unitario. Infatti

$$R = \frac{p \cdot q}{q} = p$$

La curva dei prezzi medi unitari, calante con la produzione, coincide quindi con la curva dei ricavi medi.



L'impresa produce fino a che l'area determinata dal prodotto tra la quantità Q^* e la differenza tra prezzi e costi unitari assume un massimo. L'area tratteggiata rappresenta perciò il margine aziendale di profitto netto (al di là della remunerazione dei fattori)



Il monopolio, per tenere quel profitto, limita la produzione rispetto a quanto accadrebbe in libera concorrenza. Perciò non tende al pieno utilizzo dei fattori e rallenta il progresso tecnico.

NOTE

- (n. 1) La specifica "marginale" designa l'utilità procacciata da successive unità di merce (bene) consumata. E' implicito che l'utilità totale sarà la sommatoria (l'integrale) dell'utilità marginale.
- (n. 2) Tale ribaltamento concettuale dimostra ancora una volta la precarietà di questo impianto teorico. Per definire l'uguaglianza delle utilità marginali si è dovuto introdurre un prezzo. Una volta stabilita la legge si ridefinisce il prezzo sulla base della legge che su di esso si basa. Il circolo vizioso è evidente. Se ne esce solamente con un prezzo indipendente dalle utilità marginali, quale ad esempio quello pari al saggio tecnico di sostituzione. La teoria soggettiva del valore per cui i prezzi sono definiti dalle utilità marginali perciò difetta di logica.
- (n. 3) Un magnifico lavoro di demolizione della teoria dei fattori di produzione è contenuto nel volume: "Il mistero del capitale nell'interpretazione marxista", di V. Scemjatenkov, Edizioni Progress, Mosca, 1983.
- (n. 4) Rimaniamo comunque in speranzosa attesa che qualcuno ci illumini su come mai la capacità imprenditoriale, all'interno dell'azienda, vada, per chissà quale diritto divino, anziché per un diritto di proprietà, al solo titolare; o come mai, per il rischio di finire sotto una pressa o di cadere da un'impalcatura, o semplicemente di

finire licenziati, non esista alcuna remunerazione, ma, caso mai, si debba pagare un premio ad un'assicurazione!

- (n. 5) Tale curva è evidentemente la derivata della produttività totale data dalla somma della produttività di tutto il fattore, in funzione del fattore stesso considerato come variabile indipendente.
- (n. 6) L'andamento di queste curve è estratto dal comportamento dei fattori nelle singole unità produttive. E' perciò un risultato di microeconomia che viene utilizzato in macroeconomia. Nella considerazione della produttività marginale e dei costi marginali la teoria marginalista coglie effettivamente aspetti reali.
- (n. 7) la moltiplicazione del costo di acquisizione del capitale costante per il fattore $(1+i)$ si giustifica perché nella concezione marginalista l'intero capitale è preso a prestito, di modo che il profitto non esiste: esso è dissimulato dalla remunerazione di ogni "fattore di produzione" (capitale-interesse, lavoro-salario, proprietà fondiaria-rendita, capacità imprenditoriale-salario "di sorveglianza")
- (n. 8) Anche queste funzioni, al di là delle precedenti precisazioni concettuali, sono sostanzialmente empiriche. Sono talora sostituite dalle domande parziali di beni B che la collettività esprime sulla base delle stesse variabili da cui dipende il risparmio. Ovviamente, con queste domande parziali si esprime contemporaneamente anche la domanda di A, che con la domanda di B esprime la domanda di consumo, pari alla produzione meno il risparmio, già considerata.
- (n. 9) Ciò per cui il marginalismo ha un suo interesse oggettivo, e da questo punto di vista è un passo in avanti, è il concetto di costo marginale. Sostanzialmente si afferma la giusta teoria dell'equilibrio di produzione quando i costi marginali eguagliano i ricavi marginali dovuti alla vendita delle singole unità di merce. Se la concorrenza distribuisce la produzione secondo uno stesso saggio marginale di profitto che, come vedremo, coinciderà con il livello dell'interesse, vuol dire che nelle branche produttive non si ha uno stesso saggio medio di profitto, contrariamente alla tesi di Marx. Peraltro questo assunto non sarebbe affatto in conflitto con la legge del valore, o, quantomeno, non ne sarebbe più di quanto non lo sia l'assunto del medesimo saggio medio di profitto. Non sembra vi sia stato finora un qualche interesse, né da parte dei marginalisti né dei loro critici ai quali ci associamo, a questo sviluppo.
- (n. 10) Se si può accettare che l'economia monetaria sia un riflesso dell'economia reale, non si può spingere tale rapporto di determinazione alla semplificazione per cui la moneta è fondamentalmente domandata a scopo transazionale. Quanto alla legge di Say, che afferma per altra via la tesi del pieno impiego dei fattori produttivi, essa è continuamente smentita dalla realtà, ossia dal fatto che il mercato capitalistico non è mai in grado di realizzare, senza strozzature e distruzioni di risorse, l'incontro tra produzione e consumo.
- (n. 11) Tale tasso è quello utilizzato nella formalizzazione dell'equilibrio generale.