

tutto il suo reddito, pari a 115 euro, per acquistare 2 dosi del bene A, 5 dosi del bene B e 5 dosi del bene C. Egli raggiunge la **posizione di equilibrio**, in cui massima è la utilità totale, **quando le utilità marginali ponderate delle ultime dosi acquistate sono tra loro uguali**. È facile verificare come le scelte di acquisto del consumatore sarebbero state diverse se egli avesse badato esclusivamente al valore delle utilità marginali.

Dose	Bene A (prezzo 20 euro)	Bene B (prezzo 10 euro)	Bene C (prezzo 5 euro)
1	100/20 = 5	80/10 = 8	70/5 = 14
2	80/20 = 4	70/10 = 7	60/5 = 12
3	70/20 = 3,5	60/10 = 6	50/5 = 10
4	60/20 = 3	50/10 = 5	40/5 = 8
5	50/20 = 2,5	40/10 = 4	20/5 = 4
6	40/20 = 2	20/10 = 2	0
7	20/20 = 1	0	Disutilità
8	0	Disutilità	Disutilità

L'equilibrio del consumatore

Possiamo quindi concludere che **l'equilibrio del consumatore** è quella condizione ottimale dalla quale il consumatore stesso tende a non discostarsi e in cui soddisfa al massimo grado i propri bisogni impiegando razionalmente tutto il suo reddito.

▶ L'equilibrio si raggiunge quando il consumatore acquista diversi tipi di beni in modo tale che le utilità marginali ponderate degli ultimi beni acquistati siano tutte uguali.

$$\frac{utm_1}{p_1} = \frac{utm_2}{p_2} = \dots = \frac{utm_n}{p_n}$$

1.4 LA RICERCA DELL'EQUILIBRIO ATTRAVERSO IL SISTEMA DELLE CURVE DI INDIFFERENZA

Il presupposto alla base della teoria della scuola cardinalista, quello cioè che l'utilità di un bene potesse essere misurata ed espressa con numeri cardinali, non convinse alcuni economisti della scuola neoclassica (tra i quali ricordiamo l'italiano Vilfredo Pareto), che agli inizi del XX secolo elaborarono una teoria alternativa per spiegare l'equilibrio del consumatore.

Le critiche alla scuola cardinalista

Secondo questa diversa impostazione lo studio del comportamento del consumatore doveva partire non da improbabili misurazioni dell'utilità dei beni, quanto dalle preferenze espresse dal consumatore, ponendo a confronto beni diversi. Si riteneva infatti che il consumatore, se non poteva misurare matematicamente l'utilità che gli procurava la dose di un determinato bene, potesse invece esprimere una **valutazione di preferenza** tra i suoi bisogni e **fissare una scala delle priorità**.

L'ordine di preferenza dei bisogni

Ciascuno di noi è in grado di stabilire in un determinato momento quale bisogno sia prioritariamente da soddisfare, se, ad esempio, quello di mangiare o quello di ascoltare musica, e di conseguenza può indicare quale bene sia per lui più o meno utile di un altro ovvero gli sia **indifferente**.

BIOGRAFIA



Vilfredo Pareto nacque a Parigi nel 1848 e morì a Ginevra nel 1923. Si laureò in ingegneria a Torino ed esercitò la professione per vent'anni; nel 1923 fu nominato senatore del Regno d'Italia. L'amicizia e le conversazioni con Maffeo Pantalonio lo spinsero a occuparsi di economia. Accettò il pensiero di Walras e fu convinto di poter applicare il metodo matematico, così come esso era utilizzato in fisica, per la spiegazione di una scienza sociale quale l'economia. Liberismo e positivismo furono alla base delle sue riflessioni; si ispirò a Sorel e studiò le motivazioni irrazionali dell'agire umano. Secondo Pareto, il comportamento dell'uomo deriva da un continuo rapporto tra la dimensione esplicita, osservabile, e quella irrazionale, spesso inconscia. Da questo contrasto tra apparenza e realtà nasce il rifiuto di ogni forma di moralità, religione, ideologia perché appartengono al campo delle azioni logiche, cioè al comportamento superficiale; le azioni non logiche appartengono, invece, alla sfera dell'inconscio. Oggetto di studio della scienza economica sono solo i comportamenti razionali e l'obiettivo principale dell'agire umano è il conseguimento del massimo benessere. Pareto non condivise il concetto di utilità marginale cardinale e introdusse quello di utilità marginale ordinale. Nelle sue opere, *Corso di economia politica* (1897) e *Manuale di economia politica* (1909), espose la teoria dell'equilibrio definendone le condizioni. Elaborò anche il concetto di "ottimo", che definisce un uso ideale delle risorse: si tratta di un modello sociale in base al quale un individuo ottiene la posizione migliore facendo retrocedere un altro in una posizione peggiore.

Per riprendere l'esempio, nel gruppo di amici in procinto di decidere come trascorrere il sabato sera ci sarà chi preferirà andare al ristorante, chi in discoteca e chi non esprimerà alcuna preferenza, trovando la stessa soddisfazione da entrambe le soluzioni.

La teoria ordinalista

Alla base di questa teoria, detta **ordinalista** (in quanto si utilizzavano i **numeri ordinali** per indicare l'ordine di importanza dei bisogni), vi erano due nuovi e importanti concetti: le **curve di indifferenza** e la **retta di bilancio**.

Le curve di indifferenza

Le combinazioni di beni

Per costruire le curve di indifferenza sugli assi cartesiani occorre prendere in considerazione una **coppia di beni**.

Supponiamo, ad esempio, che il bene A sia gelato e il bene B sia pizza. Il consumatore, in un dato arco di tempo, spenderà il reddito di cui dispone consumando un certo quantitativo di entrambi i beni. Poniamo, ad esempio, che consumi 10 gelati e 8 pizze. Con questa combinazione egli raggiunge un certo grado di soddisfazione. La stessa utilità egli può però realizzarla diminuendo il consumo di un bene e aumentando quello dell'altro, ad esempio 9 gelati e 9 pizze, 8 gelati e 10 pizze e così via.

Le combinazioni indifferenti

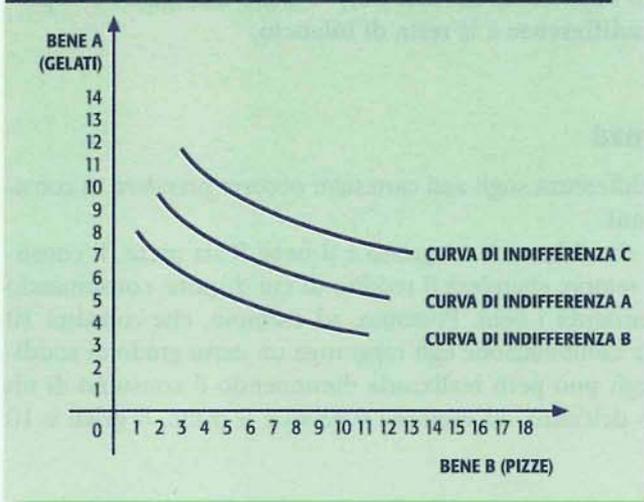
In tal modo si può individuare un certo numero di **combinazioni di beni** che danno al soggetto la stessa utilità e per le quali egli mostra **indifferenza**.

Occorre notare che il giudizio di indifferenza può sussistere soltanto nell'ipotesi che il soggetto diminuisca un bene e aumenti contemporaneamente l'altro. Se infatti il consumatore incrementasse le quantità di entrambi i beni egli non avrebbe la stessa

soddisfazione, ma una soddisfazione maggiore, così come, all'inverso, riceverebbe una minore utilità se le diminuisse. L'utilità complessiva che il soggetto ricava da una combinazione di beni non dipende necessariamente dalla quantità assoluta dei beni posseduta, quanto piuttosto dal tipo di combinazione. Così un consumatore potrebbe rinunciare ad una sola dose di bene per lui molto utile, esclusivamente in cambio di una notevole quantità dell'altro bene, per lui molto meno importante. Con queste nozioni proviamo a redigere una tabella.

Combinazioni di beni che forniscono al soggetto la stessa utilità		
	Bene A (gelati)	Bene B (pizze)
IPOTESI A Situazione di partenza	10	2
	9	3
	8	5
	7	8
	6	12
IPOTESI B Minore utilità rispetto alle coppie di beni dell'ipotesi A	8	1
	7	2
	6	4
	5	7
	4	11
IPOTESI C Maggiore utilità rispetto alle coppie di beni dell'ipotesi A	12	3
	11	4
	10	6
	9	9
	8	13

La mappa o famiglia di curve di indifferenza



La tabella riporta svariate combinazioni di beni che attribuiscono al soggetto la stessa utilità. Come si vede non interessa stabilire quale sia il valore della utilità che i beni forniscono, ma soltanto appurare che 10 gelati e 2 pizze assicurano al consumatore la stessa soddisfazione che riceverebbe da 9 gelati e 3 pizze, o 6 gelati e 12 pizze ecc. e che le combinazioni previste dall'ipotesi A danno un'utilità maggiore di quelle della B e minore di quelle della C. Riportiamo quindi i dati della tabella appena esaminata sugli assi cartesiani, indicando su quello delle ascisse il bene B e su quello delle ordinate il bene A.

Unendo i punti individuati in tal modo sul piano cartesiano, si formano le curve di indifferenza costituite appunto da tutte le combinazioni di beni che attribuiscono al consumatore la medesima utilità.

La mappa di curve di indifferenza

Nel nostro esempio ce ne sono tre, ma avrebbero potuto essere molte di più, teoricamente infinite. Tutte insieme formano una *famiglia o mappa* di curve di indifferenza. Le curve hanno andamento decrescente in quanto a ogni diminuzione del bene A deve sempre corrispondere un incremento crescente del bene B.



Il rapporto tra la diminuzione di un bene e l'incremento dell'altro è detto saggio marginale di sostituzione.

Il saggio marginale di sostituzione

Ad esempio, se per ottenere un gelato in più il consumatore è disposto a cedere 2 pizze, il tasso marginale di sostituzione è 2. Il saggio marginale di sostituzione misura la pendenza della curva di indifferenza.

Esame delle curve di indifferenza

Tra l'altro le curve più distanti dall'origine degli assi sono quelle che rappresentano le combinazioni di beni a utilità più elevata. Evidentemente ciascun consumatore cercherà, nei limiti dei suoi mezzi, di spingersi il più possibile verso le combinazioni che risiedono sulle curve più distanti.

Osserviamo ancora che le curve non si intersecano mai. Esse sono perfettamente *parallele*. Infatti l'ipotetico punto di incontro tra due curve esprimerebbe il paradosso di un giudizio di indifferenza tra combinazioni formate da quantità maggiori e minori di entrambi i beni.

La retta di bilancio

Non tutte le infinite curve di indifferenza sono accessibili. Esiste un limite alle scelte del consumatore, un confine all'interno della famiglia di curve che non può essere valicato e che è rappresentato dalla **retta di bilancio**.

Gli elementi per la determinazione della retta

Per disegnare tale retta occorre introdurre due nuovi elementi:

- il prezzo delle dosi dei beni;
- il reddito a disposizione del consumatore.

Un esempio numerico

Supponiamo che il consumatore del nostro esempio disponga di un reddito di 120 euro e che il prezzo del bene A (gelato) sia 12 euro, mentre quello del bene B (pizza) sia 10 euro.

Se il consumatore volesse spendere tutto il suo reddito nell'acquisto di un solo bene, potrebbe procurarsi al massimo 10 gelati (120/12) oppure 12 pizze (120/10).

Possiamo esprimere questo concetto con una funzione:

$$Y = P_a \times A + P_b \times B$$

dove Y è il reddito disponibile, P_a e P_b sono i prezzi dei due beni, A e B le rispettive quantità.

Se il consumatore acquista solo il bene A, allora $B=0$; di conseguenza $A=120/12$; $A=10$. Se invece acquista solo il bene B, allora $A=0$; ne deriva che $B=120/10$; $B=12$.

La costruzione della retta

Abbiamo così individuato due punti sugli assi cartesiani che rappresentano le ipotesi estreme di acquisto che si verificano quando tutto il reddito viene speso per comprare un solo tipo di bene. Tali punti sono $X=0, Y=10$ e $X=12, Y=0$; essi sono contraddistinti nel grafico sottostante rispettivamente con le lettere M e N.

Con lo stesso sistema potremmo trovare tanti altri punti intermedi corrispondenti a quantità di entrambi i beni. Ad esempio, se il soggetto desiderasse acquistare soltanto