Microeconomia Finanziaria

Sara Savastano
Università di Roma Tor Vergata – DEF

a.a. 2014-2015

Teoria Microeconomica: Analisi del comportamento degli individui, degli agenti, e l'aggregazione delle loro azioni in un contesto istituzionale specifico

Quattro elementi fondamentali in questa definizione

1. Agente Individuale: consumatore o impresa (produttore);

2. Comportamento: massimizzazione dell'utilità e profitti;

3. Contesto istituzionale :meccanismo di prezzo in un contesto di mercato impersonale (tutti i consumatori fronteggiano lo stesso prezzo),

4. Modello di analisi: analisi di equilibrio

Obiettivi del corso

Migliore conoscenza dell’ attività economica e dei suoi risultati

Vantaggi

1. migliore comprensione del comportamento degli agenti in economici in situazioni

2. dal punto di vista normative, capacità di intervenire o meno al livello governativo/istituzionale

La maggior parte dei modelli che analizziamo derivano da ipotesi molto semplificate

Per cui anche se hanno un potere predittivo, possono non essere testate empiricamente (o sono troppo semplici per essere realistiche).

Alcuni di questi modelli possono essere testati con esperimenti

Tuttavia, questi modelli rappresentano la base di riferimento di modelli più complessi, realistici, e da sottoporre a test

Agente: : è l'individuo o il consumatore

Attività: consuma un insieme di beni di consumo (beni e servizi). Ci concentriamo su L beni $l = 1, \ldots, L$

Il contesto: X = spazio di panieri di consumo (o sottoinsieme di R^L lo spazio euclideo a L dimensioni, dove L è il numero di beni

$$X \subset R^{-L}$$

dove $x \in X$ il vettore x è un paniere di beni o di consumo $x=(x_1, x_2, x_3)$ è un vettore a 3 dimensioni

Tempo e luogo di consumo : sono inclusi nella definizione stessa di un bene

Sia X un insieme di panieri di consumo a disposizione dell'individuo e che può consumare dati vincoli fisici imposti dall'ambiente

Esempi di vincoli fisici: consumo di quantità negative di pane, acqua, ... indivisibilità

I vincoli possono essere fisici ma anche istituzionali (vincoli legali)

Esempio

$$X = \{ x \in R^L \mid x_l \geq 0, \forall\, l = 1, . . . , L \} = R^L_+$$

Ortante non negativo (insieme di vettori appartenenti allo spazio euclideo R^L con elementi non –negativi -

Proprietà dell'insieme di consumo

1. non negativo

2. è un insieme chiuso

un insieme si dice chiuso quando l'insieme dei punti di confine di quell'insieme è contenuto dall'insieme stesso . L'insieme chiuso contiene i suoi confini

3. convesso: if $x \in X$ and $y \in X$ allora per ogni $\alpha \in [0, 1]$:

$$x' = \alpha x + (1 - \alpha) y \quad \in X$$

Ogni consumatore possiede delle preferenze nei confronti dei diversi panieri di consumo

Un modo classico di rappresentare le preferenze del consumatore è attraverso una relazione di preferenza $\succsim$ definita sull'insieme dei panieri di consumo possibili

Nel seguito si assume che il consumatore non abbia potere di mercato: egli può decidere quanto acquistare dei diversi beni, senza però avere alcun controllo sulle condizioni dello scambio.

Queste possono essere di diverso tipo: riguardare, ad un estremo, l'entità stessa dello scambio o soltanto, all'altro estremo, i rapporti di scambio. Il rapporto di scambio tra due beni indica quante unità di un bene possono essere scambiate contro un'unità dell'altro bene: ad esempio, se il rapporto di scambio tra benzina (misurata in litri) e grano (misurato in chilogrammi) è pari a 0,5 litri per kg, allora mezzo litro di benzina equivale sul mercato ad un chilogrammo di grano, o anche 2 kg di grano equivalgono ad un litro di benzina.

Normalmente (ed è così ipotizzato sempre nel seguito, se non è esplicitamente indicato il contrario), i rapporti di scambio sono per il consumatore costanti qualunque siano le quantità che egli decida di scambiare.

La relazione delle preferenze è il punto di partenza della nostra analisi

Richiediamo alcune ipotesi e proprietà delle preferenze per ottenere una funzione di rappresentazione delle preferenze

IPOTESI

Supponiamo che il consumatore abbia di fronte due panieri di consumo x e y e chiediamogli come le valuta.

Per ogni coppia di panieri di consumo si possono avere 4 risposte possibili:

1. il consumatore può affermare di preferire x a y, ma non viceversa
2. il consumatore può affermare di preferire y a x, ma non viceversa
3. affermare di non poter esprimere un giudizio in quanto nessun paniere sembra essere preferibile all'altro
4. affermare di preferire x ma allo stesso tempo di preferire anche y

Vogliamo escludere che si possa verificare la risposta 4 per cui imponiamo

Ipotesi 1: *asimmetria*: le preferenze sono asimmetriche: non esiste alcuna coppia di panieri di consumo x e y appartenenti allo spazio X, tale che
$x \succ y \quad e \quad y \succ \quad x$

Questa ipotesi esclude in concetto di scelta temporale, non è detto che le preferenze restino immutate nel tempo.

Ipotesi 1 impone che in un determinato istante si preferisca un determinato paniere di consumo e si esclude l'altro. Ma le preferenze possono cambiare nel tempo. Si esclude questa possibilità in un primo momento.

Data una particolare descrizione o elementi di un paniere di consumo, con l'ipotesi di asimmetria si esclude la possibilità che il consumatore esprima giudizi contraddittori del tipo $x \succ y \quad e \quad y \succ \quad x$.

Si esclude bigamia !

DEFINIZIONI

Si supponga di avere due panieri di consumo appartenenti allo spazio R

L'espressione:

$$x \gtrsim y$$

Si legge "x è debolmente preferito a y"

Da questa "Relazione di preferenza debole" si possono derivare due relazioni

- Relazione di preferenza forte $\succ$definita come segue

$$x \succ y \quad sse \;\; x \gtrsim y \; e \; non \; può \; verificarsi \; che \; y \gtrsim x$$

- La relazione di indifferenza è definita come segue:

$$x \sim y \quad sse \;\; x \gtrsim y \; e \;\; y \gtrsim x$$

Per costruire una **<u>rappresentazione grafica</u>** dei gusti individuali occorre dare una struttura all'operatore (assiomi + convessità delle preferenze + monotonicità)

Assioma: verità di per se stessa evidente e che quindi non deve essere dimostrata fondamento dei processi di deduzione logica

Imponiamo degli assiomi in grado di garantire la coerenza della preferenze

<u>Assicurare la razionalità del consumatore</u>

<u>Proprietà: Assioma (proprietà) delle relazioni di preferenze</u>

- Complete: per ogni paniere di consumo

$$x, y \in X \; deve \; verificarsi \; che \quad x \succsim y \;\; e/o \;\; y \succsim x$$

x debolmente preferito a y o y debolmente preferito a x

<u>ossia devono essere definite per ogni coppia di panieri</u>

Se diciamo “e” diciamo che il paniere è indifferente se diciamo “o” vuol dire che c’è un paniere preferito. Stiamo escludendo che il consumatore non sappia valutare, non sappia esprimere una opinione

- Transitive per ogni paniere: $x, y, z \in X$, $se \quad x \succsim y \;\; e \;\; y \succsim z$
  $$allora \; x \succsim z$$
  Stiamo dicendo che le scelte sono conseguenti, ovvero all’interno di un sottoinsieme di R vogliamo evitare che non ci siano più panieri preferiti. La transitività è un’ipotesi forte se non ci fosse non ci sarebbe un OTTIMO che è l’unico punto rilevante ai fini della rappresentazione delle preferenze.

- Riflessive: per ogni $x \in X \;\; x \succsim x$
  Stiamo imponendo che la valutazione non venga fatta in un ambiente esterno ma come in un esperimento. Stiamo imponendo che non si possa valutare lo stesso paniere di consumo in due circostanze (ambienti) diverse
  Valutazione del gelato in agosto è diversa da quella in inverno. . Luogo data e caratteristiche fisiche definiscono il paniere

Una relazione delle preferenze che soddisfa la completezza, transitività e riflessività è definita RAZIONALE

UPTERIORI IPOTESI

Monotonicità debole: Se Per ogni coppia di panieri $x, y \in X$ tali per cui $x \geq y$, si ha che $x \succcurlyeq y$. Con il termine $x \geq y$ intendiamo che ciascuna componente di x non è inferiore a ciascuna componente di y

Monotonicità forte: Le preferenze $\succ$ sono strettamente monotone se per ogni coppia di panieri $x, y \in X$ e tali che $x \geq y$ e $x \neq y$ si ha che $x \succ y$

<u>Le Preferenze sono monotone se un paniere con una quantità maggiore di almeno un bene è preferito al paniere originale.</u>

Non sazietà locale: se per $x \in X$, nell'intorno di x di raggio $\varepsilon > 0$: $\exists\ y \in X$ *tale per cui* $y \succ x$. Preso un ε piccolo a piacere ma positivo, supponiamo che il consumatore non sia saturo.

Se si trovasse in condizioni di saturazione, una piccola variazione del paniere non gli farebbe variare la preferenza ed in questo modo avrei tanti punti di ottimo.
La non sazietà locale fa si che la derivata della funzione di utilità o derivata della funzione di rappresentazione delle preferenze dispetto ad una piccola variazione di qualsiasi bene sia positiva. Si escludono i punti di angolo

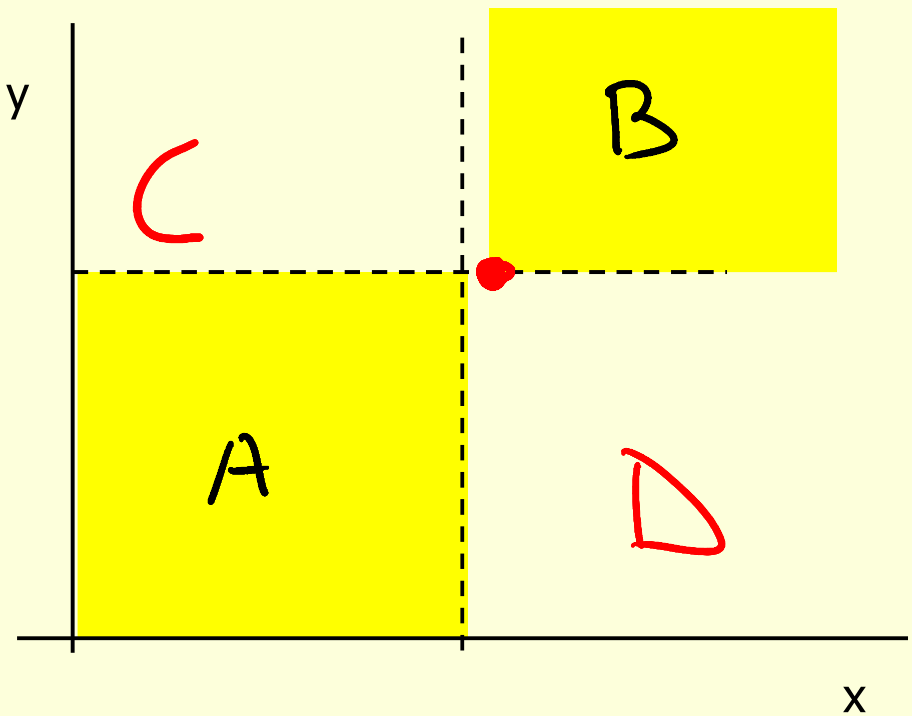
$$\frac{\partial U}{\partial x} > 0 \,, x \in R_+^L$$

Rappresentazione grafica delle preferenze

Come le nuove ipotesi possono restringere la forma delle curve di indifferenza?

Monotonicità → **Inclinazione non positiva**

Monotonicità stretta → **Inclinazione negativa**

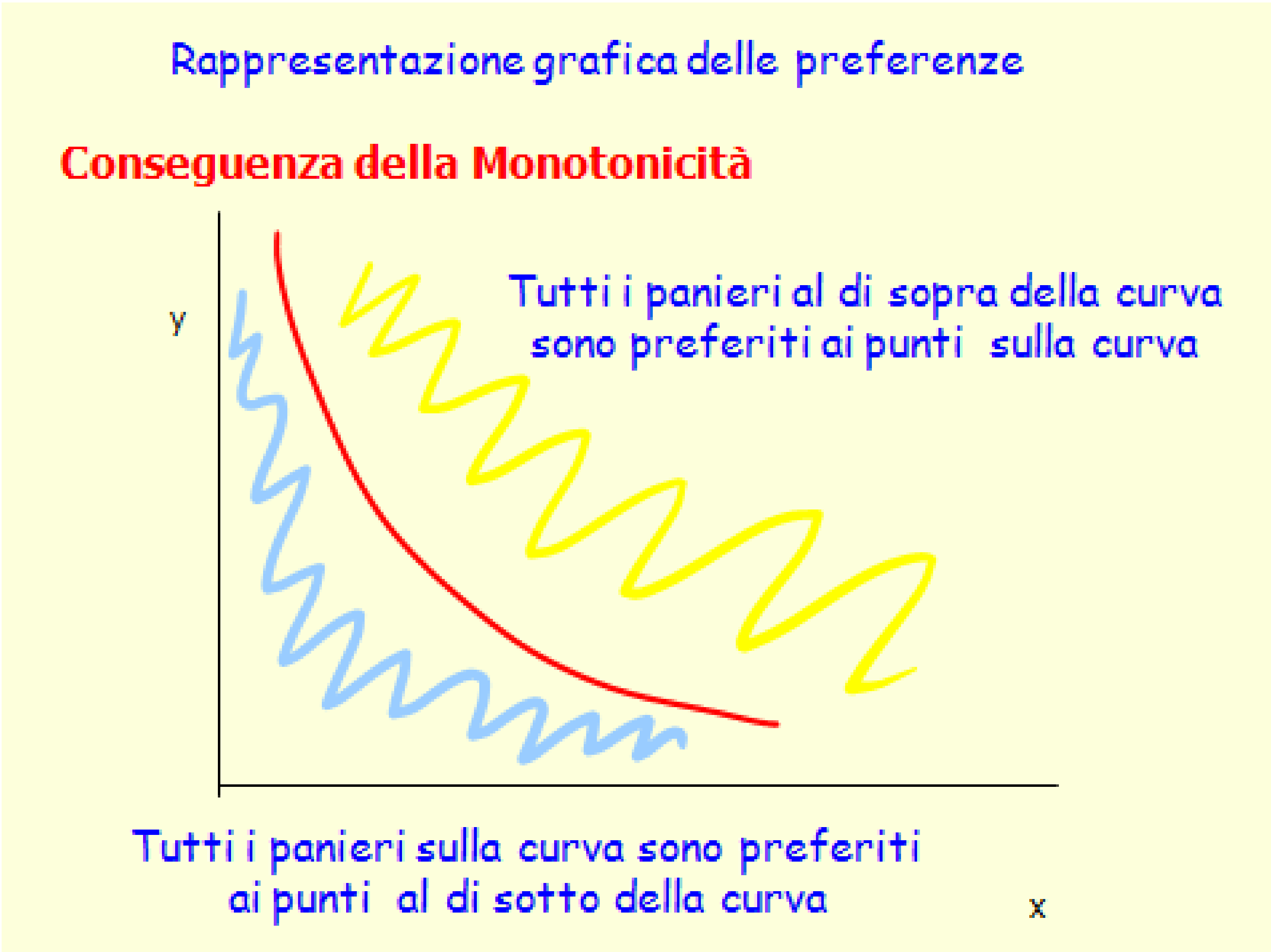


Dato un paniere in quale regione dello spazio si troveranno i panieri a questo indifferenti

Non in A

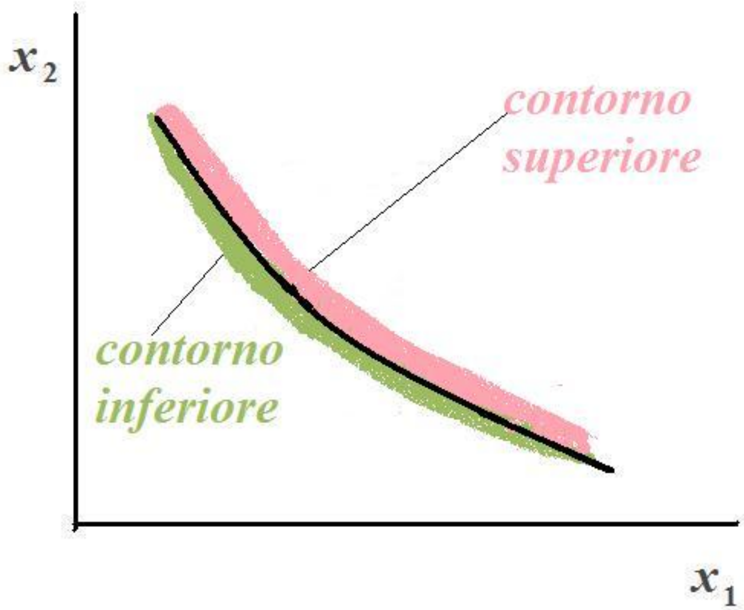
Non in B

E quindi in C e in D


Rappresentazione grafica delle preferenze
Conseguenza della Monotonicità
y
Tutti i panieri al di sopra della curva sono preferiti ai punti sulla curva
Tutti i panieri sulla curva sono preferiti ai punti al di sotto della curva
x

Relazioni di preferenza: ulteriori ipotesi

Continuità: Dato un insieme d'indifferenza è possibile definire il
contorno superiore $\{x_1 \in X : x_1 \succsim x_2\}$
e il contorno inferiore $\{x_1 \in X : x_2 \succsim x_1\}$
Questi due **insiemi** sono **chiusi** (includono la frontiera).
Mentre e $\{x_1 \in X : x_1 \succ x_2\}$ e $\{x_1 \in X : x_2 \succ x_1\}$ sono insiemi aperti.

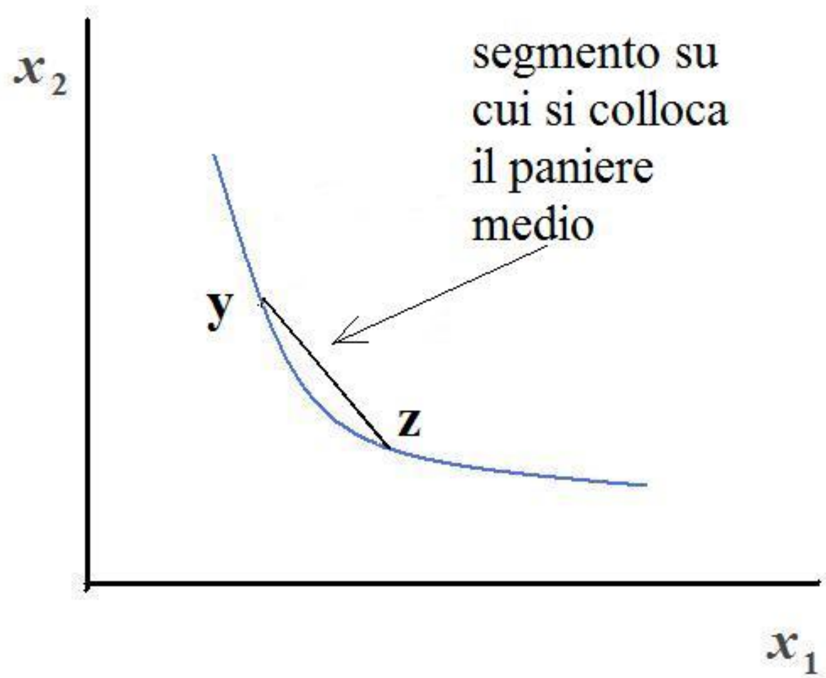


Relazioni di preferenza: ulteriori ipotesi

Convessità: Se **y**, **z** ∈ **X** tali che **y** ~ **x** e **z** ~ **x**, una qualunque media ponderata degli elementi di **y** e **z** genera un paniere che appartiene al contorno superiore dell'insieme d'indifferenza di **x**.

<u>Convessità debole:</u> $\forall\alpha \in [0,1]$: $\alpha y + (1-\alpha)z \gtrsim x$

<u>Convessità forte:</u> $\forall\alpha \in [0,1]$: $\alpha y + (1-\alpha)z \succ x$



Insiemi di indifferenza in R^2_+.

<u>Osservazione</u>: Poiché gli insiemi d'indifferenza sono disgiunti, due curve d'indifferenza non possono intersecarsi.

Se, per assurdo, ciò accadesse, risulterebbe:

$x \sim y$ e $x \sim z$

Ma $y \gtrsim z$ per il principio di monotonicità . Per l'assioma di transitività, deve essere, invece:

$y \sim x$ e $x \sim z \implies y \sim z$ ma così non è.