

LEZIONE 21

L'efficienza di mercato

Mario Gilli

lezione 21

1

CAPITOLO 12

L'efficienza di mercato

- Il surplus del consumatore e del produttore
- Il surplus del produttore
- Il surplus del consumatore
- I mercati concorrenziali massimizzano il surplus totale
- Il contrasto tra efficienza ed equità
- Altri aspetti del benessere e dell'efficienza

Mario Gilli

lezione 21

2

RIASSUNTO DELLA PUNTATA PRECEDENTE

- Un'impresa concorrenziale (price taker) ritiene di poter vendere la quantità che desidera al prezzo di mercato corrente.
- Per un'impresa concorrenziale, l'uguaglianza $CMa = RMa$ è sostituita dall'*uguaglianza di prezzo e costo marginale*, ossia $p = CMa$, poiché il ricavo marginale di un'impresa concorrenziale corrisponde al prezzo cui è soggetta.

Mario Gilli

lezione 21

3

- per un'impresa concorrenziale senza costi fissi e con un costo marginale crescente, la funzione del costo marginale "è" la funzione di offerta.
- Se l'impresa ha costi marginali crescenti e un costo fisso positivo ed evitabile, la sua offerta è la funzione di costo marginale, ma solamente per valori uguali o superiori al suo costo medio minimo.
- In un mercato concorrenziale, l'offerta aggregata è la somma orizzontale delle funzioni di offerta delle singole imprese.

Mario Gilli

lezione 21

4

- In un mercato concorrenziale, l'offerta aggregata è la somma orizzontale delle funzioni di offerta delle singole imprese.
- L'equilibrio in un mercato perfettamente concorrenziale si trova uguagliando l'offerta e la domanda.
- In un settore caratterizzato da libertà di entrata e uscita, le imprese entrano se possono realizzare un profitto economico positivo ed escono se subiscono perdite (economiche)

Mario Gilli

lezione 21

5

- Se la migliore tecnologia è disponibile alle imprese del mercato così come a un numero elevato di potenziali entranti ed esiste libertà di entrata,
 1. il prezzo di equilibrio di lungo periodo deve essere uguale al costo medio minimo della migliore tecnologia disponibile,
 2. le imprese attive produrranno alla loro scala efficiente e
 3. tutte le imprese realizzeranno un profitto economico nullo

Mario Gilli

lezione 21

6

■ Anche se vi è libertà di entrata e uscita con la disponibilità della migliore tecnologia disponibile, l'offerta di lungo periodo può essere inclinata verso l'alto se le variazioni nel prodotto del settore influenzano i prezzi dei fattori di produzione utilizzati dal settore. Se invece immaginiamo che non avvengano cambiamenti nei prezzi dei fattori, l'offerta di lungo periodo è orizzontale.

Mario Gilli lezione 21 7

■ **SCOPI DELLA LEZIONE:**

1. presentare i concetti di surplus del consumatore e del produttore, ossia le misure monetarie del valore che i consumatori e i produttori ricevono dalla partecipazione agli scambi di mercato;
2. applicare questi concetti spiegando perché sotto certe condizioni i mercati concorrenziali sono *efficienti*, ossia portano al livello più elevato possibile di surplus totale

Mario Gilli lezione 21 8

■ **Perché ci interessa la concorrenza perfetta? (1)**

1. Alcuni settori importanti si avvicinano talmente tanto alla concorrenza perfetta che il modello consente di effettuare buone previsioni, perlomeno per certi intervalli di tempo.

■ Ne sono esempio

- molti settori dell'agricoltura,
- alcuni settori del mercato del lavoro e
- i grandi mercati di scambi finanziari

Mario Gilli lezione 21 9

■ **Perché ci interessa la concorrenza perfetta? (2)**

2. Oltre alle applicazioni dirette, la concorrenza perfetta costituisce un valido parametro di riferimento per mercati e settori che non sono esattamente perfettamente concorrenziali.
3. **Il modello della concorrenza perfetta, infine, è importante anche per un altro motivo: definisce molto chiaramente il concetto di efficienza dei mercati, argomento di questa lezione**

Mario Gilli lezione 21 10

■ **La mano invisibile (1)**

■ **Mano invisibile** è espressione coniata da Adam Smith per riferirsi al ruolo svolto dai prezzi nel raggiungimento di un'allocazione delle risorse:

- i prezzi sono come una mano invisibile che coordina in modo efficiente i desideri dei consumatori e le attività dei produttori.

■ La mano invisibile è a volte citata come una ragione del fallimento del comunismo di stampo sovietico.

- L'ex Unione Sovietica era gestita come un sistema economico pianificato centralizzato. Il quartier generale doveva gestire un'attività immensa e, di fatto, tale pianificazione non funzionò sempre bene

Mario Gilli lezione 21 11

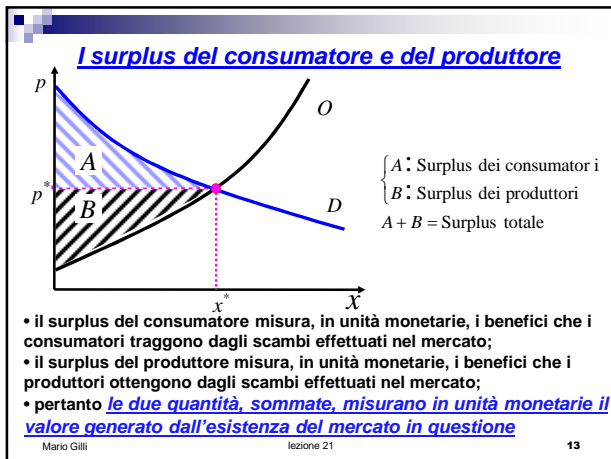
■ **La mano invisibile (2)**

■ Nelle economie di libero mercato i prezzi decentralizzano il sistema di pianificazione.

- I singoli consumatori dispongono di un numero elevato di informazioni, e del tempo e dell'incentivo per analizzarle, mentre cercano di massimizzare la loro utilità.
- Le imprese dispongono di un numero elevato di informazioni e del tempo e dell'incentivo per analizzarle, mentre ricercano profitti più elevati.

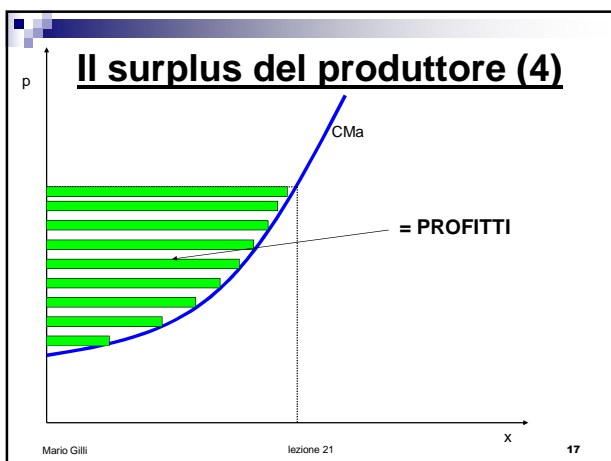
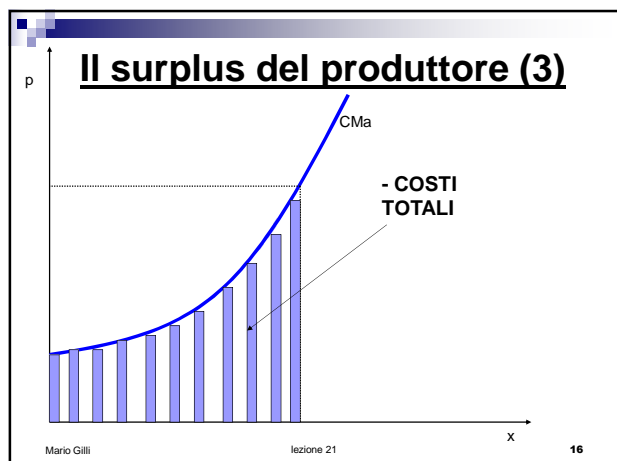
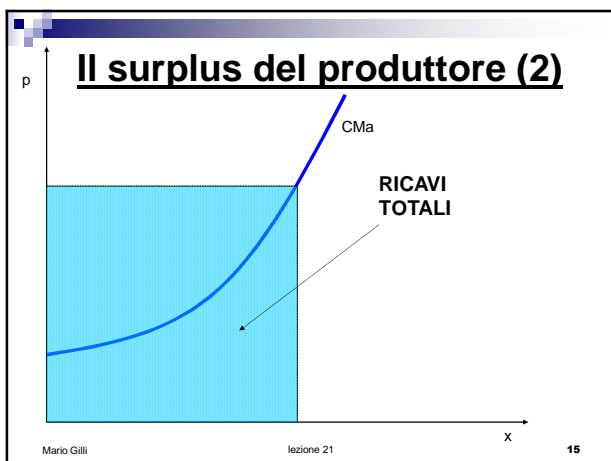
■ I prezzi svolgono un ruolo informativo: riassumono tutto ciò che le imprese e i consumatori devono sapere

Mario Gilli lezione 21 12



Il surplus del produttore (1)

- Il surplus del produttore è semplicemente un'espressione fantasiosa per indicare *i profitti delle imprese nel settore*.
 - Nella figura seguente è rappresentata la funzione del costo marginale di un solo produttore, che è anche la sua funzione di offerta.
 - Riportiamo anche il prezzo di equilibrio e la corrispondente decisione di offerta dell'impresa
- Mario Gilli lezione 21 14



Il surplus del produttore (5)

Questo ragionamento vale per un singolo produttore, e ora lo estendiamo a più produttori.

Se indichiamo con $o_j(p)$ la funzione di offerta dell'impresa numero j , l'offerta complessiva del settore è

$$O(p) = o_1(p) + \dots + o_m(p).$$

1. L'area verde nella figura precedente rappresenta i profitti di una sola impresa, per esempio la numero j . Questa area è

$$\int_0^{p'} o_j(p) dp$$

dove p' è il prezzo di equilibrio e consideriamo correttamente $o_j(p) = 0$ per i prezzi p talmente bassi che per questi livelli le imprese non forniscono una quantità positiva.

2. Il surplus dei produttori di tutto il settore è:

$$\int_0^p O(p) dp$$

Mario Gilli

lezione 21

18

Il surplus del produttore (6)

3. Ma allora il surplus dei produttori è:

$$\int_0^{p'} [o_1(p) + \dots + o_m(p)] dp = \int_0^{p'} o_1(p) dp + \dots + \int_0^{p'} o_m(p) dp$$

ossia la somma dei profitti di ciascuna impresa.

Quindi l'area compresa tra il prezzo e la curva di offerta aggregata e la somma dei surplus delle singole imprese o surplus aggregato.

Mario Gilli

lezione 21

19

SURPLUS DEL CONSUMATORE

Variazioni dei prezzi e del reddito hanno chiari effetti sul paniere di equilibrio, e quindi sul benessere del consumatore.

Per misurare esattamente le variazioni di benessere è necessario conoscere la mappa di preferenza del consumatore (o funzione di utilità), ma quest'ultima non è generalmente osservabile.

Inoltre variazioni di utilità non hanno un significato quantitativo, cardinale

Le curve di domanda invece sono direttamente osservabili, o, più precisamente, possono essere derivate dal comportamento del consumatore.

Discuteremo ora come le curve di domanda possono essere usate per misurare in maniera approssimativa le variazioni del benessere del consumatore

Mario Gilli

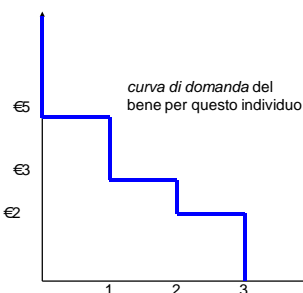
lezione 21

20

SURPLUS DEL CONSUMATORE (1)

■ Consideriamo un individuo:

- comprerebbe una unità di un bene se il prezzo fosse inferiore a €5,
- due unità se il prezzo fosse minore di €3 e
- tre unità se il prezzo fosse minore di €2.



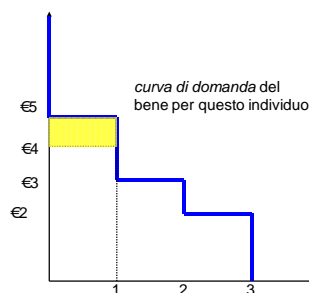
Mario Gilli

lezione 21

21

SURPLUS DEL CONSUMATORE (2)

- All'individuo viene offerto un prezzo di €4;
- comprerebbe una unità;
- l'area gialla misura la differenza tra quanto sarebbe disposto a spendere e quanto effettivamente spende,
- quindi misura il guadagno dallo scambio per questo individuo



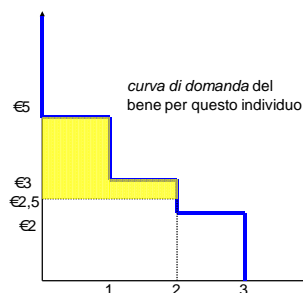
Mario Gilli

lezione 21

22

SURPLUS DEL CONSUMATORE (3)

- All'individuo viene offerto un prezzo di €2,5;
- comprerebbe due unità;
- l'area gialla misura la differenza tra quanto sarebbe disposto a spendere e quanto effettivamente spende,
- quindi anche in questo caso misura il guadagno dallo scambio



Mario Gilli

lezione 21

23

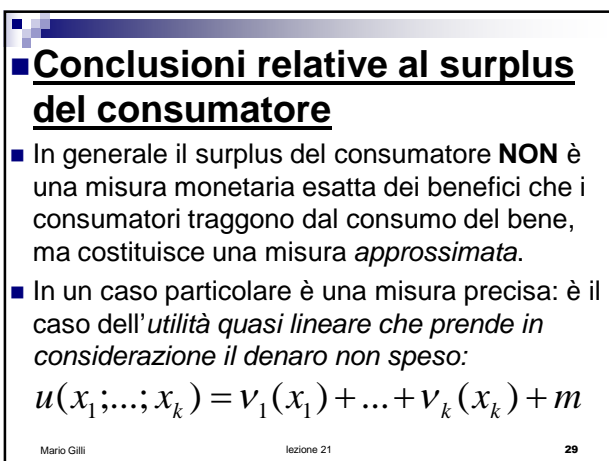
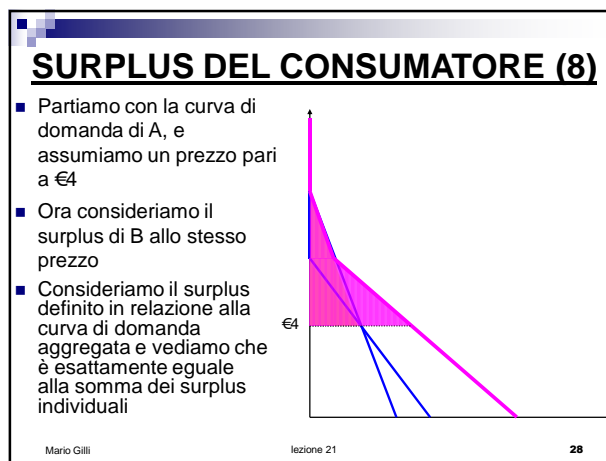
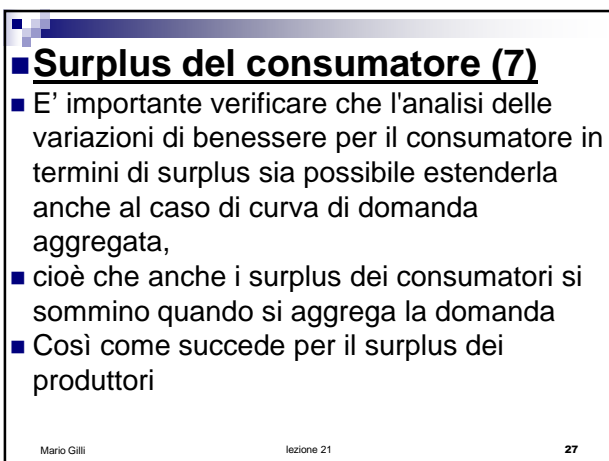
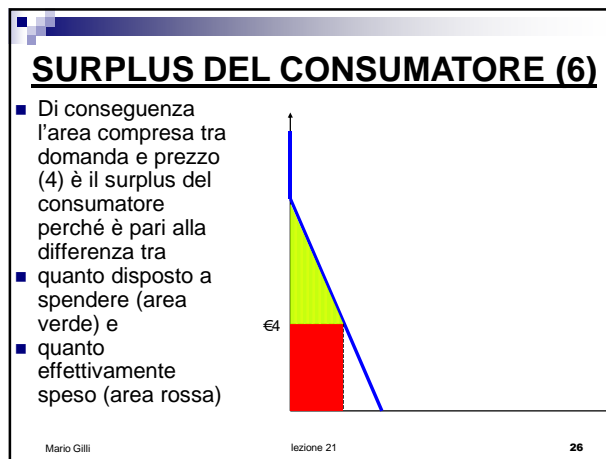
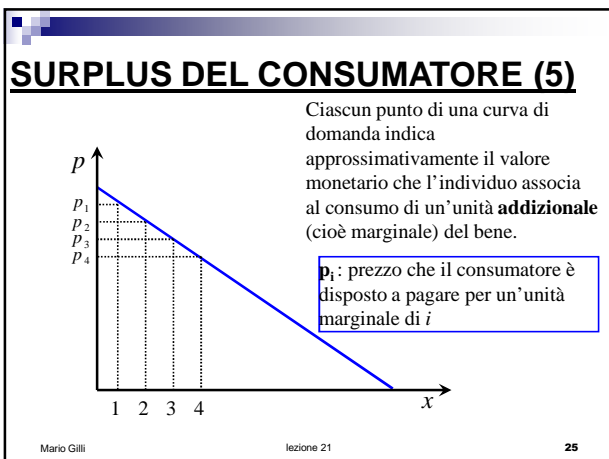
SURPLUS DEL CONSUMATORE (4)

- Quindi una misura di quanto il consumatore sta meglio ad un qualche prezzo, è l'area compresa tra il prezzo pagato e la curva di domanda. Questa area è chiamata **surplus del compratore**.
- Possiamo considerare una curva di domanda continua come l'approssimazione di una curva di domanda a gradini.
- La curva di domanda può essere pensata come traccia dei valori di riserva per successive piccolissime (strettamente parlando infinitesime) unità del bene.

Mario Gilli

lezione 21

24



I MERCATI CONCORRENZIALI MASSIMIZZANO IL SURPLUS TOTALE (2)

- Per dimostrarlo occorre ragionare in termini piuttosto astratti.
- Pertanto, anziché proporre la dimostrazione generale, ne forniamo una semplice, basata sulle seguenti ipotesi:
 - le imprese hanno funzioni di costo marginale crescente e nessun costo fisso
 - i consumatori hanno funzioni di utilità quasi lineari $v(x) + m$, dove v è concava.

Mario Gilli

lezione 21

31

DIMOSTRAZIONE (1):

- Se il consumatore i ottiene x_i unità del bene in cambio di m_i unità di denaro, il surplus di questo consumatore è

$$v_i(x_i) - m_i - v_i(0)$$

- Se l'impresa f ottiene m^f denaro per produrre x^f beni, il suo surplus è

$$m^f - CT^f(x^f)$$

Mario Gilli

lezione 21

32

DIMOSTRAZIONE (2):

- La somma dei surplus di tutti i partecipanti è quindi:

$$\sum_i [v_i(x_i) - m_i - v_i(0)] + \sum_f [m^f - CT^f(x^f)]$$

- Ma i trasferimenti monetari dai consumatori alle imprese devono bilanciarsi, ossia

$$\sum_i m_i = \sum_f m^f$$

- quindi la somma dei surplus di tutti i partecipanti si semplifica diventando

$$\sum_i [v_i(x_i) - v_i(0)] - \sum_f [CT^f(x^f)]$$

Mario Gilli

lezione 21

33

Prima conclusione:

- il problema di massimizzare la somma dei surplus consiste nel problema di trovare i livelli di produzione e di consumo che massimizzano

$$\sum_i [v_i(x_i) - v_i(0)] - \sum_f [CT^f(x^f)]$$

- soggetti al vincolo di uguaglianza della quantità consumata e di quella prodotta.

Mario Gilli

lezione 21

34

I MERCATI CONCORRENZIALI MASSIMIZZANO IL SURPLUS TOTALE (3)

- Qual è la soluzione di questo problema?
- La regola per la soluzione di questo problema di massimizzazione è:
 - **tutti costi marginali devono essere uguali, tutte le utilità marginali devono essere uguali ed entrambi questi valori devono essere uguali tra loro**

Mario Gilli

lezione 21

35

I MERCATI CONCORRENZIALI MASSIMIZZANO IL SURPLUS TOTALE (4)

- **L'uguaglianza dei margini è esattamente il meccanismo che si verifica nell'equilibrio di un mercato concorrenziale, grazie al prezzo di equilibrio**
- Il **prezzo di equilibrio** indica ai produttori il valore *al margine* del loro prodotto per i consumatori e indica ai consumatori il costo di produzione del bene *al margine*.

Mario Gilli

lezione 21

36

I MERCATI CONCORRENZIALI MASSIMIZZANO IL SURPLUS TOTALE (5)

- Ovviamente i consumatori e i produttori non ragionano in questi termini: essi massimizzano la loro utilità ovvero il loro profitto.
- Ma in questo modo essi portano il costo marginale di produzione a eguagliare il valore marginale del bene al consumo, ed è questo meccanismo che massimizza il surplus totale: è questa la mano invisibile

Mario Gilli

lezione 21

37

L'analisi del meccanismo

- Ciò che importa è il *risultato relativo ai beni fisici*, che si scompone in tre parti:
 1. la quantità totale del bene, X , prodotta e consumata;
 2. il costo totale sostenuto nella produzione di X unità del bene, che a sua volta dipende dal modo in cui la quantità totale di produzione è allocata tra i produttori;
 3. l'utilità totale ottenuta dai consumatori che riescono a consumare il bene, che dipende dal modo in cui le X unità sono allocate tra i consumatori
- In altri termini, la concorrenza perfetta
 1. minimizza il costo di produzione,
 2. massimizza l'utilità totale
 3. determina correttamente la quantità prodotta e consumata

Mario Gilli

Kreps: "Microteoria del manager"

38

Il meccanismo non funziona quando le imprese detengono potere di mercato

- Supponiamo che il mercato sia servito da un'unica impresa che massimizza il profitto, soggetta a una funzione di domanda inclinata verso il basso
- L'equilibrio di mercato in questo caso è determinato dall'intersezione del costo marginale con il **ricavo marginale**
- *L'impresa, ricercando i profitti massimi, produce al livello in cui il suo costo marginale è pari al suo ricavo marginale. Tale livello è inferiore a quello che massimizza il surplus totale, dove il costo marginale dell'impresa è pari all'utilità marginale o domanda inversa*

Mario Gilli

lezione 21

39

Il contrasto tra efficienza ed equità (1)

- L'**efficienza** indica se viene prodotta la giusta quantità di un bene, in termini dei costi e dei benefici marginali del bene nei confronti della società nel suo complesso, se il bene viene prodotto dalle imprese caratterizzate dal costo marginale basso e se finisce nelle mani dei consumatori che vi attribuiscono il maggior valore marginale.
- L'**equità**, invece, valuta se l'insieme dei trasferimenti di beni e denaro porta a una giusta distribuzione del surplus creato con la produzione e lo scambio

Mario Gilli

lezione 21

40

Il contrasto tra efficienza ed equità (2)

- **La somma dei surplus dei consumatori e dei produttori misura l'efficienza prescindendo dall'equità.**
- Vi sono molti modi per dimostrarlo, ad es.
 1. Nel calcolo del surplus totale rientrano solamente i trasferimenti dei beni fisici. Qualsiasi trasferimento di denaro è indifferente
 2. Nel calcolo del surplus totale, sommiamo indifferentemente i surplus dei consumatori e dei produttori.

Mario Gilli

lezione 21

41

Altri aspetti del benessere e dell'efficienza (1)

- Il concetto di efficienza che trattiamo qui riguarda l'**efficienza "statica"**, ossia la capacità del sistema dei prezzi di raggiungere un livello efficiente di produzione e distribuzione dei beni e servizi in un'economia "consolidata".

Mario Gilli

lezione 21

42

■ Altri aspetti del benessere e dell'efficienza (2)

- La caratteristica fondamentale è che, se le imprese e i consumatori reagiscono ai prezzi massimizzando profitto e utilità (e se imprese e consumatori prendono il prezzo come dato e non esistono esternalità), allora i prezzi dirigono l'economia verso una produzione e una distribuzione efficienti.
- Ciò non significa che un sistema centralizzato non potrebbe raggiungere tale risultato

Mario Gilli

lezione 21

43

■ Altri aspetti del benessere e dell'efficienza (3)

- Tuttavia, l'analisi presentata in questo capitolo non considera adeguatamente alcuni altri aspetti delle economie "efficienti".
- Per esempio gli incentivi all'innovazione e alla creazione di prodotti nuovi richiedono un'analisi piuttosto diversa da quella svolta.

Mario Gilli

lezione 21

44

■ Altri aspetti del benessere e dell'efficienza (4)

- In particolare, la teoria dell'efficienza statica sembra implicare che i governi, per migliorare l'efficienza, dovrebbero incrementare il livello della concorrenza; a differenza delle azioni volte a soffocare la concorrenza con la protezione delle opere dell'ingegno, come per esempio i brevetti.
- Ma l'innovazione può essere stimolata quando gli innovatori hanno la prospettiva di godere dei frutti delle loro attività innovative

Mario Gilli

lezione 21

45

■ Riepilogo

- In un mercato perfettamente concorrenziale, il surplus del produttore (l'area compresa tra il prezzo unitario e la curva di offerta di settore sino al livello di produzione) indica la somma dei profitti dei fornitori del bene, al lordo di qualsiasi costo fisso non evitabile.
- Il surplus dei consumatori (l'area compresa tra la curva di domanda e il prezzo unitario sino al livello di consumo) indica la misura monetaria dei benefici che i consumatori traggono dall'acquisto e dal consumo del bene. Questa misura è esatta nei casi di utilità della domanda di riserva e utilità che considera il denaro non speso, indicato come $\dots + m$. Negli altri casi tale misura è approssimata

Mario Gilli

lezione 21

46

- In un mercato perfettamente concorrenziale, l'equilibrio di mercato massimizza il surplus totale generato con la produzione, lo scambio e il consumo del bene.
- Il bene è prodotto dal settore in modo da minimizzare i costi complessivi, uguagliando al prezzo di equilibrio il costo marginale dell'ultima unità prodotta.
- Il bene è consumato dai consumatori in modo da massimizzare la somma dei benefici complessivi, uguagliando al prezzo di equilibrio l'utilità marginale dell'ultima unità consumata.
- Il costo di produzione dell'unità marginale corrisponde all'utilità generata dal consumo di tale unità, in quanto ciascuno di questi valori è uguale al prezzo: viene pertanto prodotta la giusta quantità

Mario Gilli

lezione 21

47

- Il trasferimento di denaro dai consumatori ai produttori produce un risultato netto nullo ai fini del calcolo del surplus totale.
 - Nel linguaggio economico, tale situazione è definita nel modo seguente: un equilibrio di mercato concorrenziale è efficiente. Così funziona *la mano invisibile*. Occorre tuttavia considerare i tre punti seguenti.
1. L'efficienza non coincide con l'equità. Gli economisti generalmente misurano l'equità in termini informali, ma ciò non significa che sia sbagliato sacrificare parzialmente l'efficienza per raggiungere un risultato più equo

Mario Gilli

lezione 21

48

2. Un'impresa che è soggetta a una domanda discendente e fissa il prezzo anziché assumerlo come dato, pone il costo marginale pari al ricavo marginale: poiché il ricavo marginale è inferiore al prezzo (nel caso di una domanda discendente), che è pari all'utilità marginale, ciò significa che viene prodotta una quantità troppo piccola per raggiungere l'efficienza completa.
3. Le esternalità complicano l'analisi e possono alterare la conclusione generale, così come possono alterarla le considerazioni di efficienza dinamica e il processo di innovazione, l'efficienza delle transazioni e il valore attribuito all'equità dai consumatori

Mario Gilli

lezione 21

49