

LEZIONE 19

Le imprese concorrenziali e la concorrenza perfetta

Parte prima

Mario Gilli

lezione 19

1

CAPITOLO 11

Le imprese concorrenziali e la concorrenza perfetta

Parte prima

- La decisione di offerta di un'impresa concorrenziale

Mario Gilli

lezione 19

2

RIASSUNTO DELLA PUNTATA PRECEDENTE

- Gli isoquanti rappresentano il luogo delle combinazioni di input che mantengono l'output costante e rappresentano la TECNOLOGIA DI PRODUZIONE, cioè come combinare gli input per produrre un determinato livello di output.
- La quantità di output aumenta al muoversi verso nord-est nello spazio delle quantità.

Mario Gilli

lezione 19

3

- Un modo alternativo ed equivalente di rappresentare la tecnologia è la FUNZIONE DI PRODUZIONE.
- Il Saggio Marginale di Sostituzione Tecnica misura l'inclinazione di un isoquanto.
- Gli isoquanti per sostituti perfetti sono linee parallele.
- Gli isoquanti per complementi perfetti hanno la forma ad L.
- Le tecnologie convesse sono molto più comuni nella realtà.
- Esempi di tecnologie convesse sono le Cobb-Douglas

Mario Gilli

lezione 19

4

- Vi sono tre modi per risolvere il problema di minimizzazione dei costi di un'impresa:
 - graficamente, utilizzando gli isoquanti e le rette di isocosto;
 - con un foglio di calcolo;
 - con il calcolo differenziale, utilizzando la regola

$$\frac{r_i}{PM_i} = \frac{r_j}{PM_j} \leq \frac{r_k}{PM_k} \text{ per } y_i, y_j > 0, y_k = 0 \text{ dove } PM_i = \frac{\partial f}{\partial y_i}$$

è la produttività marginale dell'input i .

Mario Gilli

lezione 19

5

- I rendimenti di scala implicano alcune ipotesi sulla tecnologia di produzione e, più specificatamente, sulla quantità di cui aumenta il prodotto quando i livelli di input vengono incrementati in modo proporzionale.
- Lo schema "naturale" prevede rendimenti crescenti (che riflettono le efficienze tecnologiche, i vantaggi della specializzazione e l'ammortizzamento dei costi fissi) fino a un certo livello e poi rendimenti decrescenti (quando prevalgono le inefficienze di coordinamento e di incentivo).

Mario Gilli

lezione 19

6

■ I rendimenti di scala costanti implicano un costo medio (e marginale) costante, i rendimenti di scala crescenti un costo medio non crescente e i rendimenti di scala decrescenti un costo medio non decrescente. Lo schema “naturale” dei rendimenti di scala appena descritto prevede quindi costi medi a forma di U.

Mario Gilli lezione 19 7

ARGOMENTI OGGETTO DI STUDIO IN QUESTA LEZIONE

- Analizziamo la reazione di un'impresa che considera i prezzi come dati
- Sommiamo le funzioni di offerta delle singole imprese per formare la funzione di offerta di mercato

Mario Gilli lezione 19 8

La struttura di mercato (1)

1. In **monopolio** un singolo venditore tratta con molti acquirenti, generalmente riassunti nella curva di domanda per il prodotto, fissando il prezzo e la quantità per massimizzare il profitto.
2. La **concorrenza perfetta** descrive il tipo di mercato associato al grafico più famoso: beni tipo commodity, numero elevato di acquirenti e venditori piccoli, abbondanza di informazioni.
3. La **concorrenza monopolistica** descrive un mercato nel quale è presente un numero elevato di acquirenti e venditori, ma dove i beni sono abbastanza differenziati, per cui ciascun venditore detiene un certo potere di mercato
4. Un **oligopolio** è un mercato con un numero ridotto di venditori potenti e un numero elevato di acquirenti relativamente deboli. Un esempio adeguato è il settore automobilistico

Mario Gilli lezione 19 9

La struttura di mercato (2)

- Questi quattro paradigmi di mercato non esauriscono tutte le possibilità. Esistono per esempio i cosiddetti monopoli bilaterali
- Vanno poi considerate le varie tipologie di scambi che hanno luogo in contesi quasi di mercato o non di mercato, ad es. gli scambi politici e alcune forme di scambio sociale

Mario Gilli lezione 19 10

Ricapitoliamo il nostro approccio

■ La massimizzazione del profitto può essere vista in due stadi:

- 1: scegli gli inputs per minimizzare i costi, sintetizzato nella funzione di costo
- 2: scegli il livello di output per massimizzare il profitto, argomento della lezione odierna

Mario Gilli lezione 19 11

Il problema da risolvere nel secondo stadio

ma **Troviamo il livello di output ottimale**

c.v. $x \geq 0$

Mario Gilli lezione 19 12

■ Offerta ottimale per un'impresa in concorrenza perfetta (1)

- Un'impresa produce un unico bene con costo totale $CT(x)$.
- Questo bene è una commodity. Esiste pertanto un **prezzo di mercato** per il bene:
- qualsiasi produttore o venditore cerchi di vendere a un prezzo superiore rimane senza clienti, mentre qualsiasi impresa venda a un prezzo pari o anche leggermente inferiore ottiene tutti i clienti che desidera.
- Indichiamo con p il prezzo di mercato del bene.
- Ipotizziamo che l'impresa consideri il prezzo p come dato; nella terminologia economica un'impresa di questo tipo è **price taker ossia concorrenziale**

Mario Gilli

lezione 19

13

■ Offerta ottimale per un'impresa in concorrenza perfetta (2)

- La condizione di accettare il prezzo come dato è un'astrazione effettuata nei modelli e non una verità assoluta. Tale condizione è approssimativamente soddisfatta in alcune situazioni, per le quali speriamo e, sulla base dei dati empirici, ci aspettiamo che i modelli teorici forniscano informazioni e previsioni utili.
- Esistono settori che, anche in termini approssimativi, soddisfano le ipotesi della concorrenza perfetta?
 - I prodotti agricoli
 - le risorse naturali
 - lo spazio per uffici nel centro di una grande area metropolitana

Mario Gilli

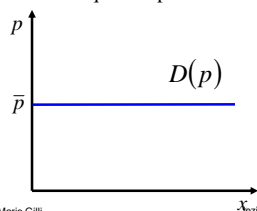
lezione 19

14

L'IMPRESA CHE NON FA IL PREZZO

Un'impresa che non fa il prezzo decide come agire con la consapevolezza di non poter influire sui prezzi dei prodotti che vende o dei fattori che acquista.

La curva di domanda della **singola impresa** indica la quantità del prodotto dell'impresa che viene domandata per ogni prezzo praticato da quell'impresa.



NB: Un'impresa che non fa il prezzo si trova di fronte a una curva di domanda che è infinitamente elastica in corrispondenza del prezzo di mercato

Mario Gilli

lezione 19

15

■ L'uguaglianza di costo marginale e prezzo

- Se un'impresa ipotizza di poter vendere la quantità che desidera al prezzo p e nessuna quantità a qualsiasi prezzo superiore, la sua funzione di ricavo totale è
- $RT(x) = px$.
- Quindi il ricavo marginale (e il ricavo medio) dell'impresa è p .
- La solita condizione di massimizzazione del profitto diventa:

$$\blacksquare CMa(x) = p$$

Mario Gilli

lezione 19

16

■ La funzione di offerta di un'impresa price taker, parte prima:

- la funzione di offerta "è" (all'incirca) la funzione del costo marginale
- Se l'impresa considera p come dato, quale quantità produce o offre al mercato come funzione di p ?
- Questa quantità, considerata come funzione $o(p)$ del prezzo p , è **la funzione di offerta dell'impresa**.
- Iniziamo con un'impresa che non sostiene costi fissi, ossia $CT(0) = 0$, ed è soggetta a un costo marginale crescente:

$$\blacksquare o(p) \text{ è definito da } CMa[o(p)] = p$$

Mario Gilli

lezione 19

17

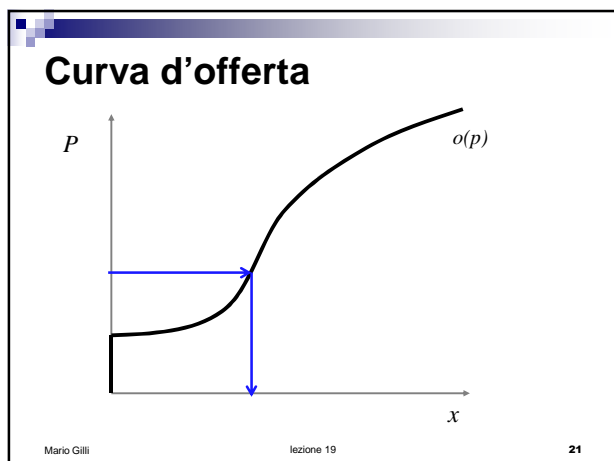
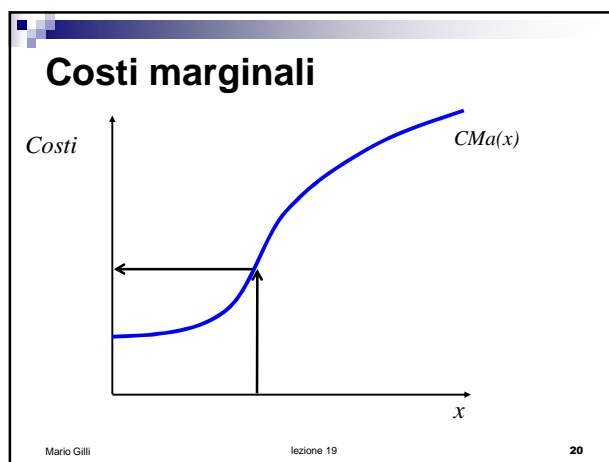
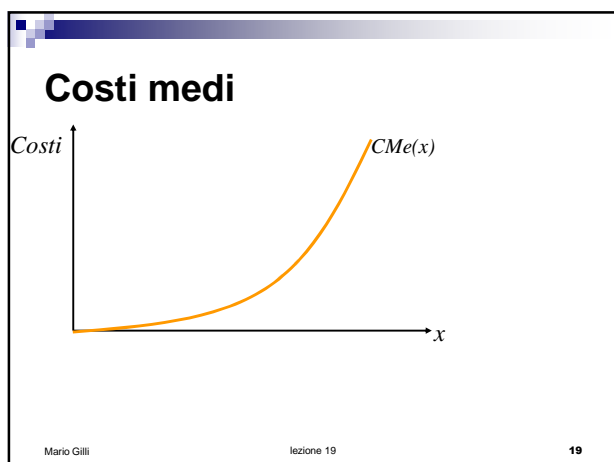
ANALISI GEOMETRICA (1)

- Per qualsiasi prezzo p sull'asse verticale, la quantità che l'impresa fornisce è il livello x cui corrisponde questo costo marginale
- $CMa(x)$ e $o(p)$ non sono affatto la stessa funzione.
- CMa fornisce un valore in termini monetari come funzione della quantità, mentre
- la funzione di offerta fornisce il valore della quantità del bene come funzione del prezzo
- Una funzione è l'inverso dell'altra.

Mario Gilli

lezione 19

18



ANALISI GEOMETRICA (2)

- Perché prima abbiamo scritto che la **funzione di offerta “è” (all’incirca) la funzione del costo marginale?**
- Perché il segmento lungo l’asse verticale costituisce parte della funzione di offerta, mentre non appartiene alla funzione del costo marginale:
 - per prezzi inferiori al costo marginale minimo, l’uguaglianza $p = CMa(x)$ non può essere risolta e l’impresa non offre alcuna quantità

Mario Gilli lezione 19 22

La funzione di offerta di un’impresa price taker, parte seconda: (1)

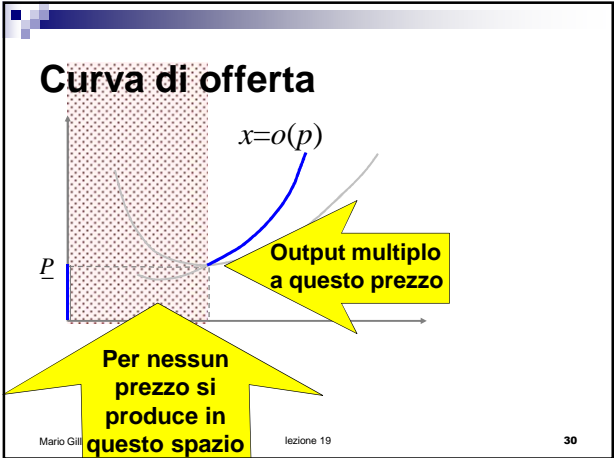
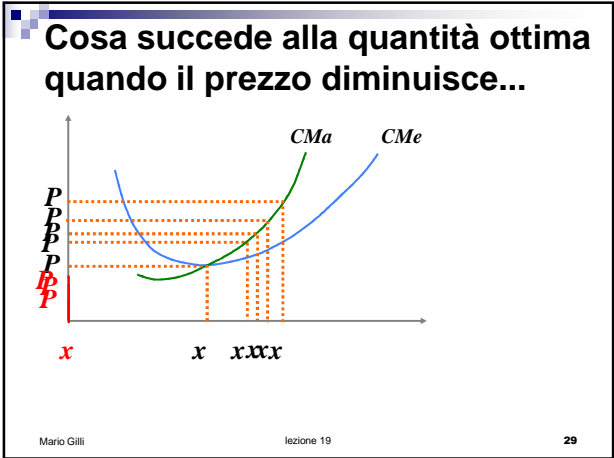
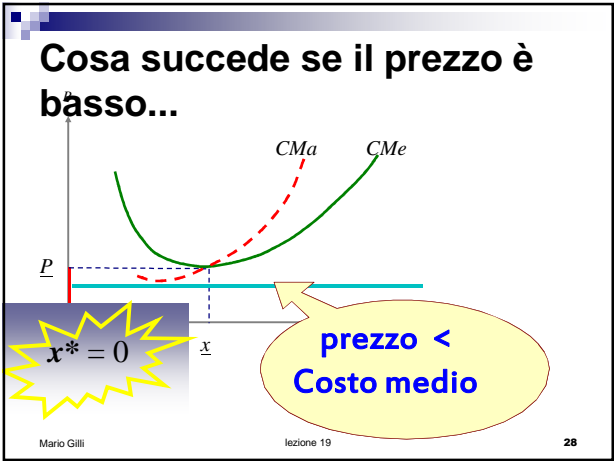
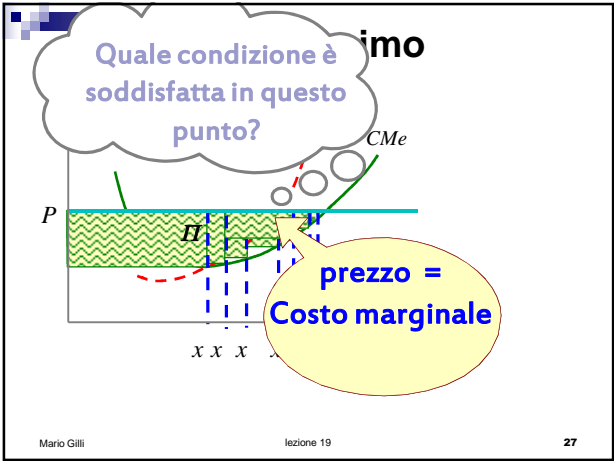
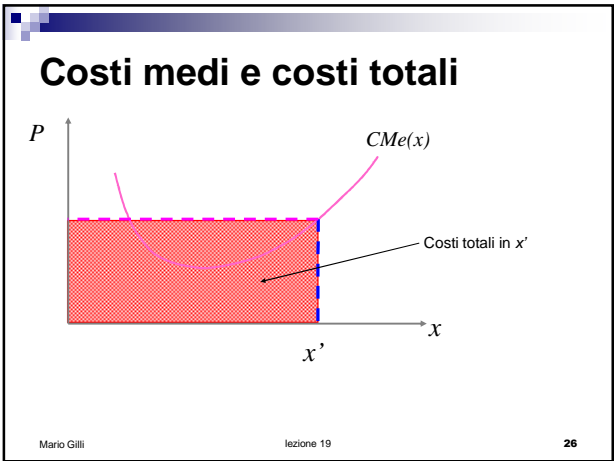
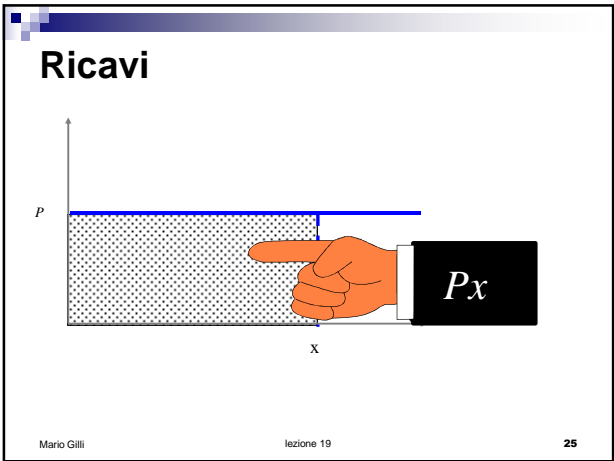
- un costo marginale crescente e un costo fisso positivo
- Ipotizziamo che queste condizioni portino alla funzione di costo medio usuale a forma di U
- Non cambia nulla per i prezzi inferiori al costo marginale minimo (l’impresa offre una quantità nulla)
- né per i prezzi superiori al costo medio minimo, dove l’offerta dell’impresa scorre lungo la funzione del costo marginale

Mario Gilli lezione 19 23

La funzione di offerta di un’impresa price taker, parte seconda: (2)

- Ma, indicando con p^{**} il costo marginale minimo e con p^* il costo medio minimo, questo caso è più complesso per i prezzi compresi tra p^* e p^{**} .
- Questa complessità dipende dall’eventuale capacità dell’impresa di evitare il costo fisso producendo una quantità nulla.
- Se il costo fisso non è evitabile, allora è irrilevante per le decisioni di offerta dell’impresa. L’offerta dell’impresa è quindi esattamente come prima
- Se, invece, l’impresa evita il costo fisso producendo una quantità nulla, allora, per i prezzi inferiori a p^* l’impresa non produce

Mario Gilli lezione 19 24



■ La funzione di offerta di un'impresa price taker, parte terza: (1)

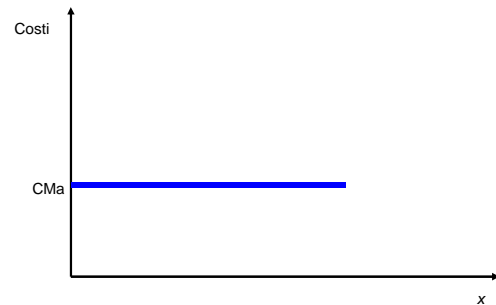
- **costi marginali costanti**
- L'impresa adotta un comportamento estremo:
 - per qualsiasi prezzo inferiore al suo costo marginale costante non fornisce alcuna quantità,
 - per qualsiasi prezzo superiore al suo costo marginale costante fornisce quantità infinite perché, nella convinzione di non potere influire sul prezzo, ritiene di poter realizzare profitti sempre maggiori producendo quantità crescenti
- per un prezzo pari al suo costo marginale costante l'impresa è soddisfatta con *qualsiasi* livello di offerta

Mario Gilli

lezione 19

31

■ **COSTI MARGINALI COSTANTI**

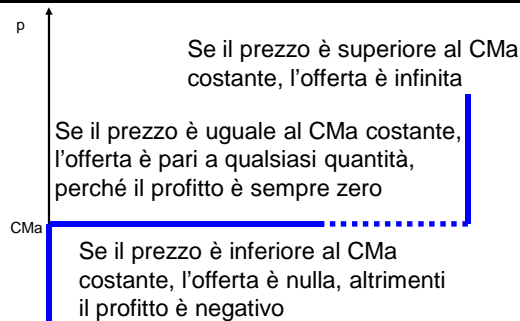


Mario Gilli

lezione 19

32

■ La funzione di offerta con CMA costante



Mario Gilli

lezione 19

33

■ La funzione di offerta di un'impresa price taker, parte terza: (2)

- Il comportamento estremo che descrive questa funzione d'offerta è il risultato di un'applicazione troppo rigorosa del modello:
 - il costo marginale non può essere costante per sempre e, anche se lo fosse, l'impresa capirebbe che alla fine, per qualche scala di produzione, i prezzi si ridurrebbero

Mario Gilli

lezione 19

34

■ Altri casi

- E tutte le altre possibilità che incontriamo nella realtà?
- Affinché un settore sia perfettamente concorrenziale le singole imprese devono massimizzare i profitti a una scala che è piccola rispetto alle dimensioni della domanda in corrispondenza di quel prezzo.
- A volte la tecnologia di produzione semplicemente non sostiene un mercato perfettamente concorrenziale.
- Per esempio con considerevoli costi fissi e costo marginale decrescente per livelli elevati di produzione, allora la tecnologia favorisce le imprese grandi, come per la distribuzione di energia elettrica.
- Questi settori non sono coerenti con la concorrenza perfetta

Mario Gilli

lezione 19

35

■ La funzione di offerta aggregata (1)

- Ora, analogamente a quanto fatto per le curve di domanda, vediamo come passare dalle funzioni di offerta delle singole imprese a **funzioni di offerta aggregata**.
- Come è possibile aggregare le offerte delle singole imprese?

Mario Gilli

lezione 19

36

La funzione di offerta aggregata (2)

- Abbiamo bisogno di aggregare le funzioni di domanda e di offerta perché tutta la nostra analisi di comportamento è a livello individuale ma i mercati operano a livello aggregato
- Aggregare significa semplicemente sommare.
- Ricordiamo in primo luogo come si aggregano le curve di domanda

Mario Gilli

lezione 19

37

La funzione di offerta aggregata (3)

- Tutta l'offerta proviene da imprese concorrenziali.
- La curva di offerta di tutto il settore è data da:

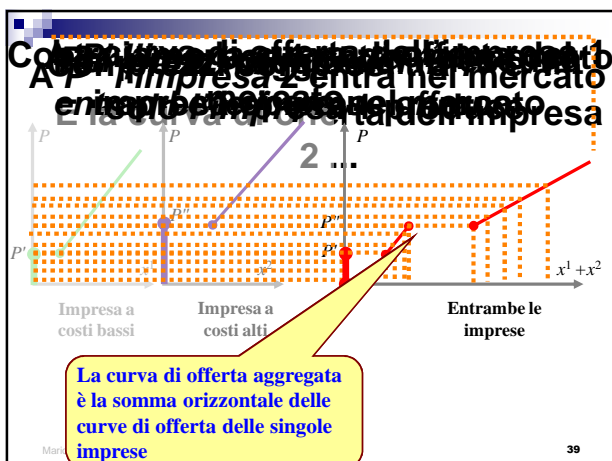
$$O(p) = o_1(p) + \dots + o_N(p)$$

- L'offerta totale per ogni prezzo è esattamente la somma orizzontale delle offerte delle singole imprese per tale prezzo.
- Perché *orizzontale*?
- Perché poniamo sempre il prezzo sull'asse verticale, perciò – come nel caso delle domande – fissiamo il prezzo e sommiamo le quantità orizzontalmente

Mario Gilli

lezione 19

38



Mario Gilli

39

La funzione di offerta aggregata (4)

- Notate che la forma della curva di offerta aggregata può essere differente dalla forma delle curve di offerta individuali:
- in questo esempio le curve individuali erano lineari ma la curva di offerta aggregata è *lineare a tratti*

Mario Gilli

lezione 19

40

La funzione di domanda aggregata (1)

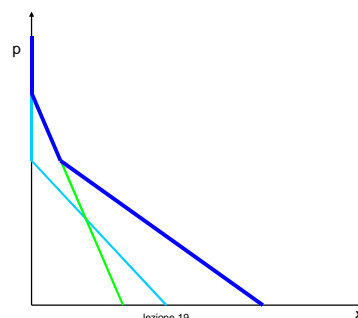
- Tutta la domanda proviene da consumatori in concorrenza perfetta
 - La curva di domanda del mercato è data da:
- $$D(p) = d_1(p) + \dots + d_M(p)$$
- Se tracciate il grafico della domanda totale, ricordate che il prezzo è posto sull'asse verticale, pertanto dovete sommare le funzioni in senso *orizzontale*
 - Supponete che vi vengano date le funzioni di domanda *inverse* per tre individui
 - Per trovare la domanda inversa totale, dovete sommare queste tre funzioni? *No!*
 - Per trovare la domanda inversa aggregata dovete invertire le funzioni di domanda inversa.

Mario Gilli

lezione 19

41

- La forma della curva di domanda aggregata può essere differente dalla forma delle curve di domanda individuali: in questo esempio le curve di domanda individuali sono lineari, mentre la curva di domanda aggregata è *lineare a tratti*.



Mario Gilli

lezione 19

42

■ Riepilogo

- 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 19

43

- 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 19

44