Università degli studi di MACERATA

ECONOMIA POLITICA: MICROECONOMIA

A.A. 2012/2013

I MERCATI DEI FATTORI DI PRODUZIONE

Fabio CLEMENTI

E-mail: fabio.clementi@unimc.it

Web: http://docenti.unimc.it/docenti/fabio-clementi

7 novembre 2012

CONTENUTI DELLA LEZIONE

MERCATI DEI FATTORI DI PRODUZIONE
MERCATO DEL LAVORO
TERRA E CAPITALE

MERCATI DEI FATTORI DI PRODUZIONE

Caratteristiche

MERCATO DEL LAVORO

La funzione di produzione e il prodotto marginale
Il valore del prodotto marginale e la domanda di lavoro
L'offerta di lavoro e l'equilibrio del mercato
Produttività e salari
Gli spostamenti della curva di domanda di lavoro
Gli spostamenti della curva di offerta di lavoro
Monopsonio

TERRA E CAPITALE

L'equilibrio nei mercati della terra e del capitale

MERCATI DEI FATTORI DI PRODUZIONE

Caratteristiche

MERCATI DEI FATTORI DI PRODUZIONE
▷ Caratteristiche
MERCATO DEL LAVORO
TERRA E CAPITALE

- Fattori di produzione Sono i beni e i servizi che vengono utilizzati per produrre altri beni e servizi; lavoro, terra e capitale sono i tre fattori di produzione più importanti.

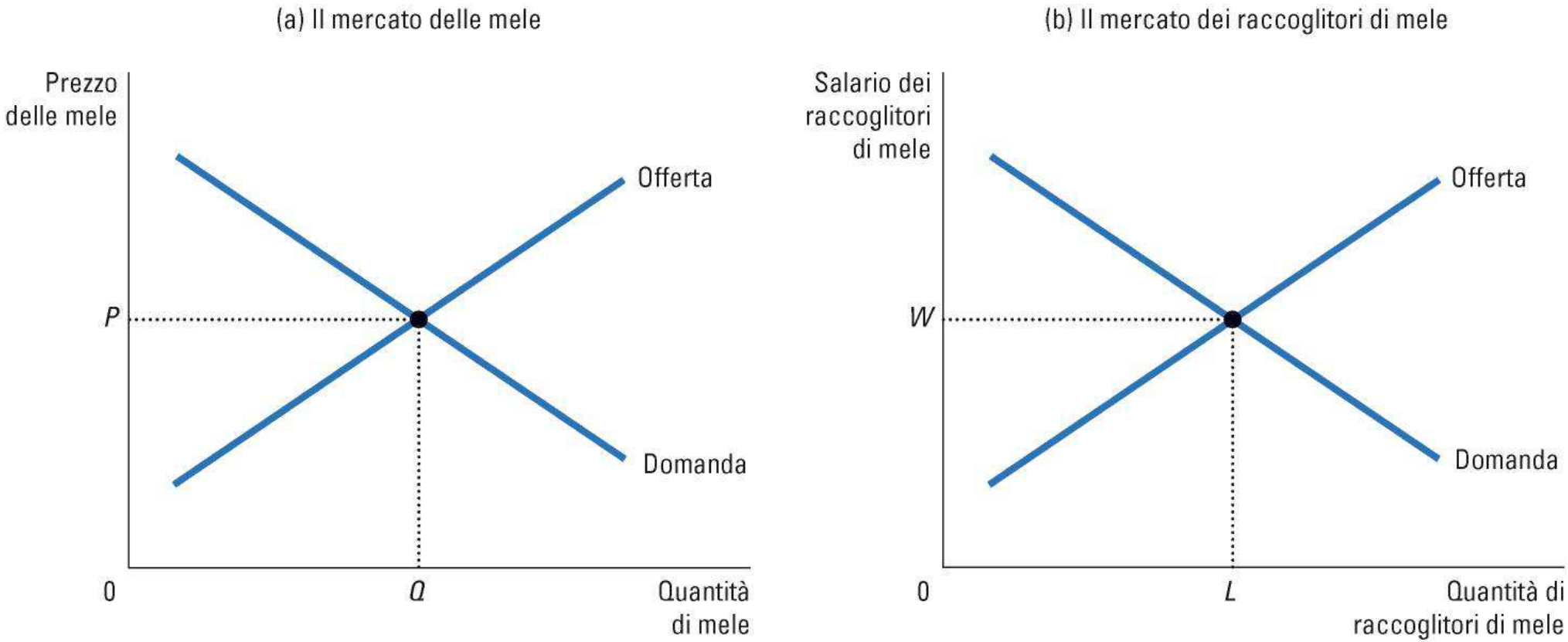
Caratteristiche

MERCATI DEI FATTORI DI PRODUZIONE
▷ Caratteristiche
MERCATO DEL LAVORO
TERRA E CAPITALE

- Fattori di produzione Sono i beni e i servizi che vengono utilizzati per produrre altri beni e servizi; lavoro, terra e capitale sono i tre fattori di produzione più importanti.

- Domanda derivata I mercati dei fattori di produzione sono per molti aspetti simili a quelli dei beni e servizi, ma se ne differenziano almeno per un aspetto rilevante: la domanda dei fattori di produzione da parte di un'impresa è una *domanda derivata*, cioè dipende dalle sue decisioni di offerta in un altro mercato.

Figura 1 La versatilità di domanda e offerta



Mercato del lavoro

La funzione di produzione e il prodotto marginale

MERCATI DEI FATTORI DI PRODUZIONE
MERCATO DEL LAVORO
La funzione di produzione e il prodotto marginale
Il valore del prodotto marginale e la domanda di lavoro
L'offerta di lavoro e l'equilibrio del mercato
Produttività e salari
Gli spostamenti della curva di domanda di lavoro
Gli spostamenti della curva di offerta di lavoro
Monopsonio
TERRA E CAPITALE

- Funzione di produzione La relazione tra la quantità di fattori utilizzata per produrre un bene e la quantità prodotta di quel bene.

La funzione di produzione e il prodotto marginale

MERCATI DEI FATTORI DI PRODUZIONE
MERCATO DEL LAVORO
La funzione di produzione e il prodotto marginale
Il valore del prodotto marginale e la domanda di lavoro
L'offerta di lavoro e l'equilibrio del mercato
Produttività e salari
Gli spostamenti della curva di domanda di lavoro
Gli spostamenti della curva di offerta di lavoro
Monopsonio
TERRA E CAPITALE

- Funzione di produzione La relazione tra la quantità di fattori utilizzata per produrre un bene e la quantità prodotta di quel bene.
- Prodotto marginale L'aumento della quantità prodotta a fronte di un aumento unitario di un fattore di produzione.

La funzione di produzione e il prodotto marginale

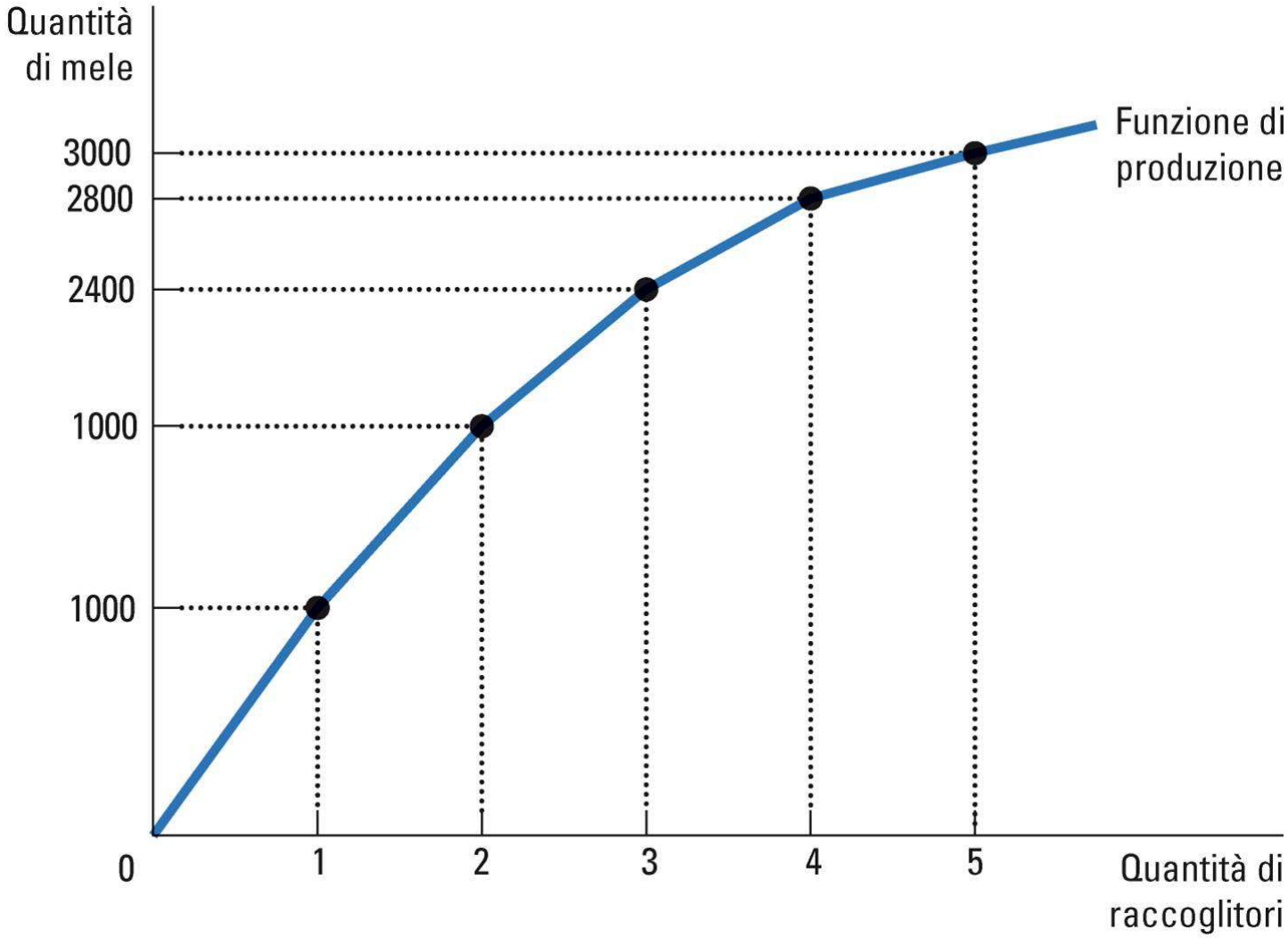
MERCATI DEI FATTORI DI PRODUZIONE
MERCATO DEL LAVORO
La funzione di produzione e il prodotto marginale
Il valore del prodotto marginale e la domanda di lavoro
L'offerta di lavoro e l'equilibrio del mercato
Produttività e salari
Gli spostamenti della curva di domanda di lavoro
Gli spostamenti della curva di offerta di lavoro
Monopsonio
TERRA E CAPITALE

- Funzione di produzione La relazione tra la quantità di fattori utilizzata per produrre un bene e la quantità prodotta di quel bene.
- Prodotto marginale L'aumento della quantità prodotta a fronte di un aumento unitario di un fattore di produzione.
- Prodotto marginale decrescente La caratteristica per la quale il prodotto marginale di un fattore di produzione diminuisce all'aumentare della quantità che ne viene utilizzata nel processo produttivo.

Tabella 1 Come l'impresa determina la quantità di lavoro da utilizzare

Lavoro L (numero di addetti)	Prodotto Q (quintali alla settimana)	Prodotto marginale del lavoro $PML = \Delta Q/\Delta L$ (quintali alla settimana)	Valore del prodotto marginale del lavoro $VPML = P \times PML$ (€)	Salario W (€)	Profitto marginale ΔProfitto $= VPML - W$ (€)
0	0				
		100	1000	500	500
1	100				
		80	800	500	300
2	180				
		60	600	500	100
3	240				
		40	400	500	−100
4	280				
		20	200	500	−300
5	300				

Figura 2 La funzione di produzione



Il valore del prodotto marginale e la domanda di lavoro

MERCATI DEI FATTORI DI PRODUZIONE
MERCATO DEL LAVORO
La funzione di produzione e il prodotto marginale
Il valore del prodotto marginale e la domanda di lavoro
L'offerta di lavoro e l'equilibrio del mercato
Produttività e salari
Gli spostamenti della curva di domanda di lavoro
Gli spostamenti della curva di offerta di lavoro
Monopsonio
TERRA E CAPITALE

- Valore del prodotto marginale Il prodotto marginale di un fattore moltiplicato per il prezzo di mercato del prodotto.

Tabella 1 Come l'impresa determina la quantità di lavoro da utilizzare

Lavoro L (numero di addetti)	Prodotto Q (quintali alla settimana)	Prodotto marginale del lavoro $PML = \Delta Q/\Delta L$ (quintali alla settimana)	Valore del prodotto marginale del lavoro $VPML = P \times PML$ (€)	Salario W (€)	Profitto marginale ΔProfitto $= VPML - W$ (€)
0	0				
		100	1000	500	500
1	100				
		80	800	500	300
2	180				
		60	600	500	100
3	240				
		40	400	500	−100
4	280				
		20	200	500	−300
5	300				

Il valore del prodotto marginale e la domanda di lavoro

MERCATI DEI FATTORI DI PRODUZIONE
MERCATO DEL LAVORO
La funzione di produzione e il prodotto marginale
Il valore del prodotto marginale e la domanda di lavoro
L'offerta di lavoro e l'equilibrio del mercato
Produttività e salari
Gli spostamenti della curva di domanda di lavoro
Gli spostamenti della curva di offerta di lavoro
Monopsonio
TERRA E CAPITALE

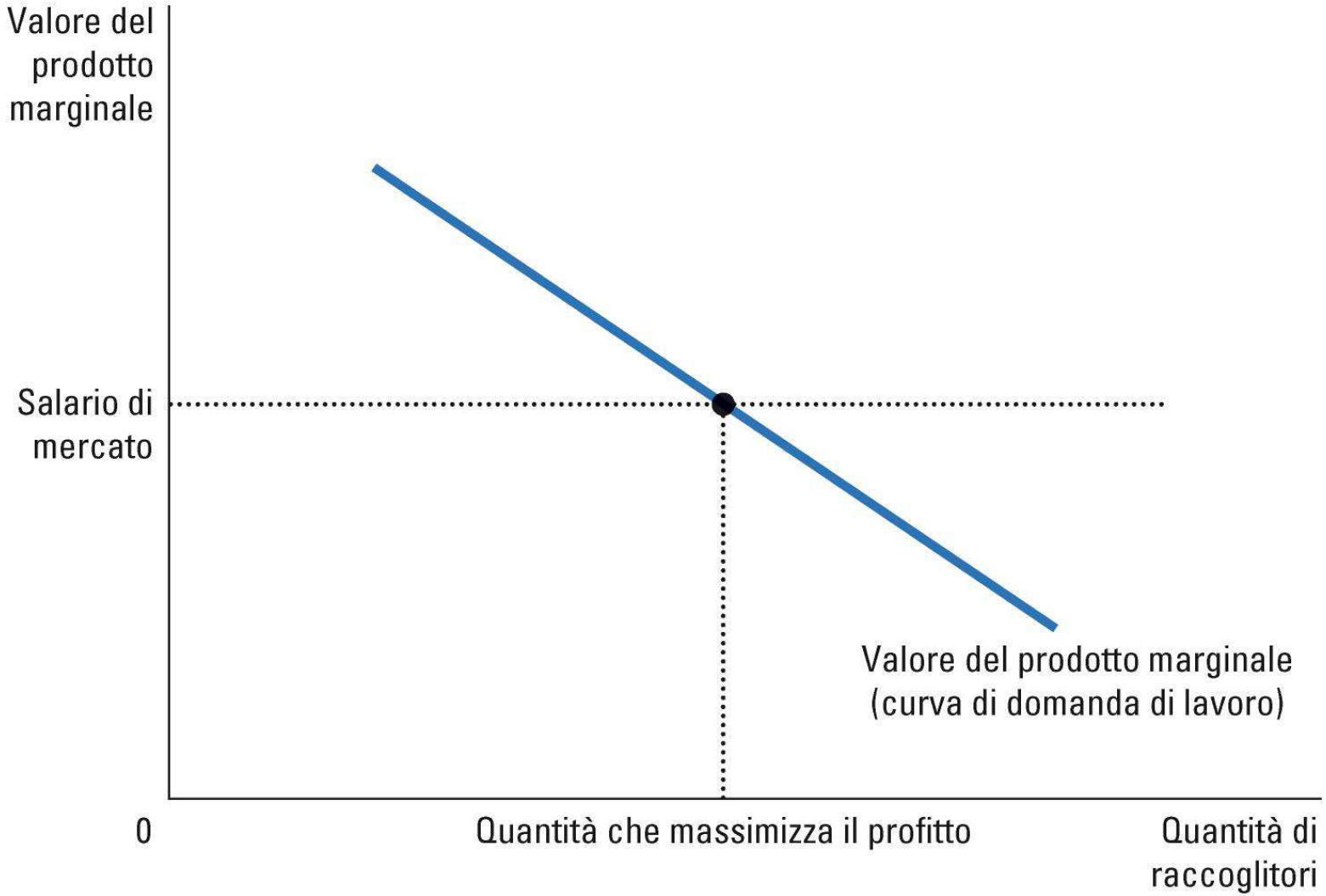
- Valore del prodotto marginale Il prodotto marginale di un fattore moltiplicato per il prezzo di mercato del prodotto.

Il valore del prodotto marginale e la domanda di lavoro

MERCATI DEI FATTORI DI PRODUZIONE
MERCATO DEL LAVORO
La funzione di produzione e il prodotto marginale
Il valore del prodotto marginale e la domanda di lavoro
L'offerta di lavoro e l'equilibrio del mercato
Produttività e salari
Gli spostamenti della curva di domanda di lavoro
Gli spostamenti della curva di offerta di lavoro
Monopsonio
TERRA E CAPITALE

- Valore del prodotto marginale Il prodotto marginale di un fattore moltiplicato per il prezzo di mercato del prodotto.
- Domanda di lavoro Un'impresa che vuole massimizzare il profitto assume un numero di lavoratori tale che il valore del prodotto marginale del lavoro sia uguale al salario del lavoratore; perciò la curva del valore del prodotto marginale del lavoro rappresenta la curva di domanda di lavoro dell'impresa che vuole massimizzare il profitto.

Figura 3 La domanda di lavoro



L'offerta di lavoro e l'equilibrio del mercato

MERCATI DEI FATTORI DI PRODUZIONE
MERCATO DEL LAVORO
La funzione di produzione e il prodotto marginale
Il valore del prodotto marginale e la domanda di lavoro
▷ L'offerta di lavoro e l'equilibrio del mercato
Produttività e salari
Gli spostamenti della curva di domanda di lavoro
Gli spostamenti della curva di offerta di lavoro
Monopsonio
TERRA E CAPITALE

- Trade-off tra lavoro e tempo libero L'offerta di lavoro è determinata dal trade-off tra lavoro e tempo libero con cui ogni individuo si confronta: dato che il numero delle ore di una giornata è definito, più ore di lavoro significano meno ore di tempo libero.

L'offerta di lavoro e l'equilibrio del mercato

MERCATI DEI FATTORI DI PRODUZIONE
MERCATO DEL LAVORO
La funzione di produzione e il prodotto marginale
Il valore del prodotto marginale e la domanda di lavoro
▷ L'offerta di lavoro e l'equilibrio del mercato
Produttività e salari
Gli spostamenti della curva di domanda di lavoro
Gli spostamenti della curva di offerta di lavoro
Monopsonio
TERRA E CAPITALE

- Trade-off tra lavoro e tempo libero L'offerta di lavoro è determinata dal trade-off tra lavoro e tempo libero con cui ogni individuo si confronta: dato che il numero delle ore di una giornata è definito, più ore di lavoro significano meno ore di tempo libero.
- Curva di offerta di lavoro Riflette il modo in cui le decisioni dei singoli lavoratori relative al trade-off tra lavoro e tempo libero rispondono a variazioni del costo-opportunità: una curva di offerta di lavoro con pendenza positiva indica che gli individui reagiscono a un aumento del salario rinunciando a più ore di tempo libero a vantaggio di più ore di lavoro.

L'offerta di lavoro e l'equilibrio del mercato

MERCATI DEI FATTORI DI PRODUZIONE
MERCATO DEL LAVORO
La funzione di produzione e il prodotto marginale
Il valore del prodotto marginale e la domanda di lavoro
▷ L'offerta di lavoro e l'equilibrio del mercato
Produttività e salari
Gli spostamenti della curva di domanda di lavoro
Gli spostamenti della curva di offerta di lavoro
Monopsonio
TERRA E CAPITALE

- Trade-off tra lavoro e tempo libero L'offerta di lavoro è determinata dal trade-off tra lavoro e tempo libero con cui ogni individuo si confronta: dato che il numero delle ore di una giornata è definito, più ore di lavoro significano meno ore di tempo libero.
- Curva di offerta di lavoro Riflette il modo in cui le decisioni dei singoli lavoratori relative al trade-off tra lavoro e tempo libero rispondono a variazioni del costo-opportunità: una curva di offerta di lavoro con pendenza positiva indica che gli individui reagiscono a un aumento del salario rinunciando a più ore di tempo libero a vantaggio di più ore di lavoro.
- Equilibrio del mercato del lavoro Come tutti i prezzi, anche il prezzo del lavoro (salario) dipende da domanda e offerta: quando il mercato del lavoro è in equilibrio, ogni impresa ha assunto al salario di equilibrio il numero di lavoratori che ritiene redditizio per la massimizzazione del profitto; pertanto, quando domanda e offerta di lavoro sono in equilibrio, il salario è uguale al valore del prodotto marginale del lavoro.

Figura 4 L'equilibrio nel mercato del lavoro

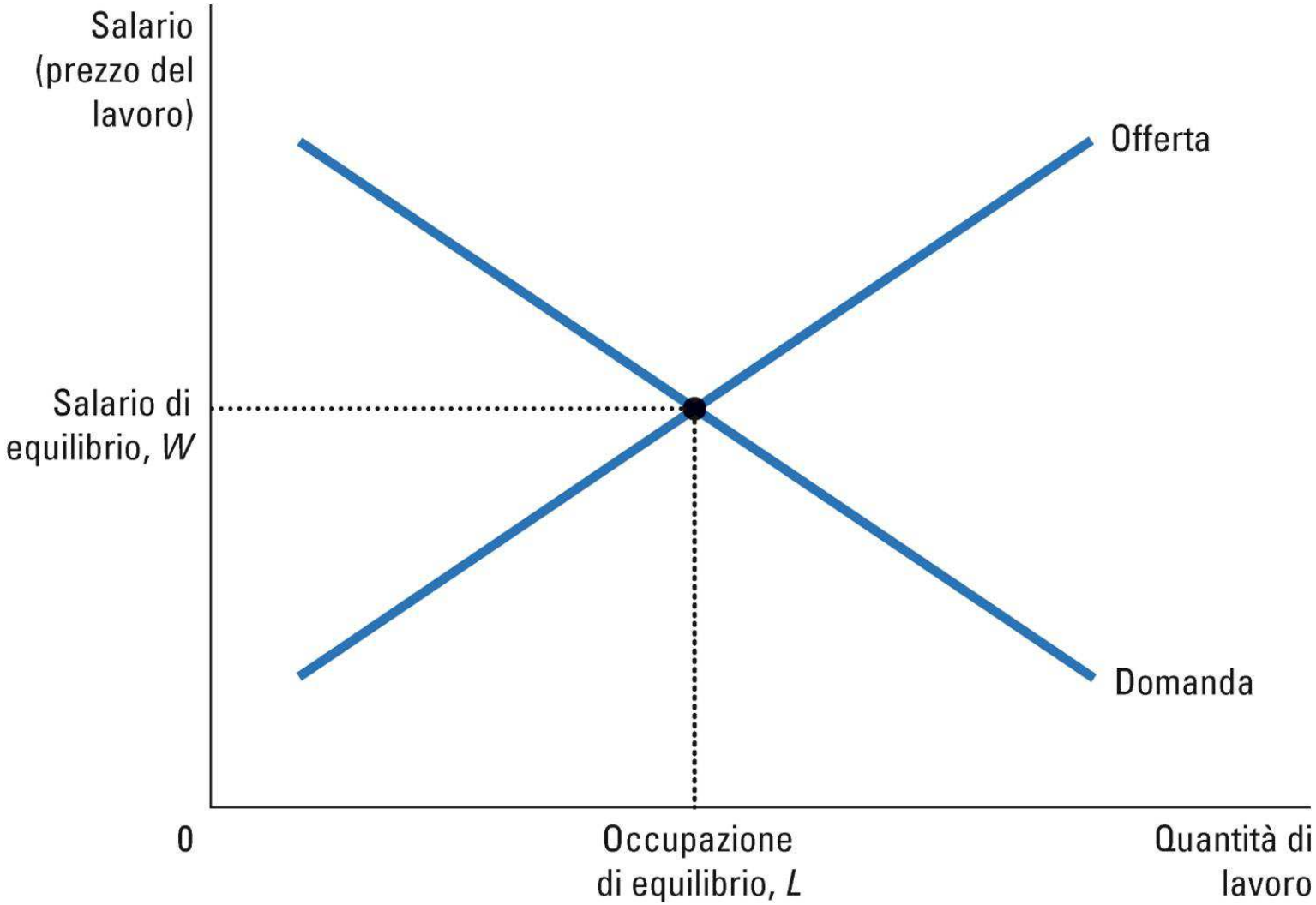


Tabella 2 Produttività e salari

La crescita della produttività e dei salari negli Stati Uniti

Periodo	Tasso di crescita della produttività (%)	Tasso di crescita dei salari (%)
1959-2003	2,1	2,0
1959-1973	2,9	2,8
1973-1995	1,4	1,2
1995-2003	3,0	3,0

La crescita della produttività e dei salari in Italia (variazioni percentuali annue)

	1981-1990	1991-1995	1996-2000	2001-2005
Produttività	1,8	2,2	1,0	0,0
Salari	4,2	–0,1	–0,1	0,6

Gli spostamenti della curva di domanda di lavoro

MERCATI DEI FATTORI DI PRODUZIONE
MERCATO DEL LAVORO
La funzione di produzione e il prodotto marginale
Il valore del prodotto marginale e la domanda di lavoro
L'offerta di lavoro e l'equilibrio del mercato
Produttività e salari
Gli spostamenti della curva di domanda di lavoro
Gli spostamenti della curva di offerta di lavoro
Monopsonio
TERRA E CAPITALE

- Prezzo del prodotto Il valore del prodotto marginale del lavoro è pari al prezzo del prodotto per il prodotto marginale; dunque, se il prezzo del prodotto cambia, cambia il valore del prodotto marginale, e la curva di domanda di lavoro si sposta.

Gli spostamenti della curva di domanda di lavoro

MERCATI DEI FATTORI DI PRODUZIONE
MERCATO DEL LAVORO
La funzione di produzione e il prodotto marginale
Il valore del prodotto marginale e la domanda di lavoro
L'offerta di lavoro e l'equilibrio del mercato
Produttività e salari
▷ Gli spostamenti della curva di domanda di lavoro
Gli spostamenti della curva di offerta di lavoro
Monopsonio
TERRA E CAPITALE

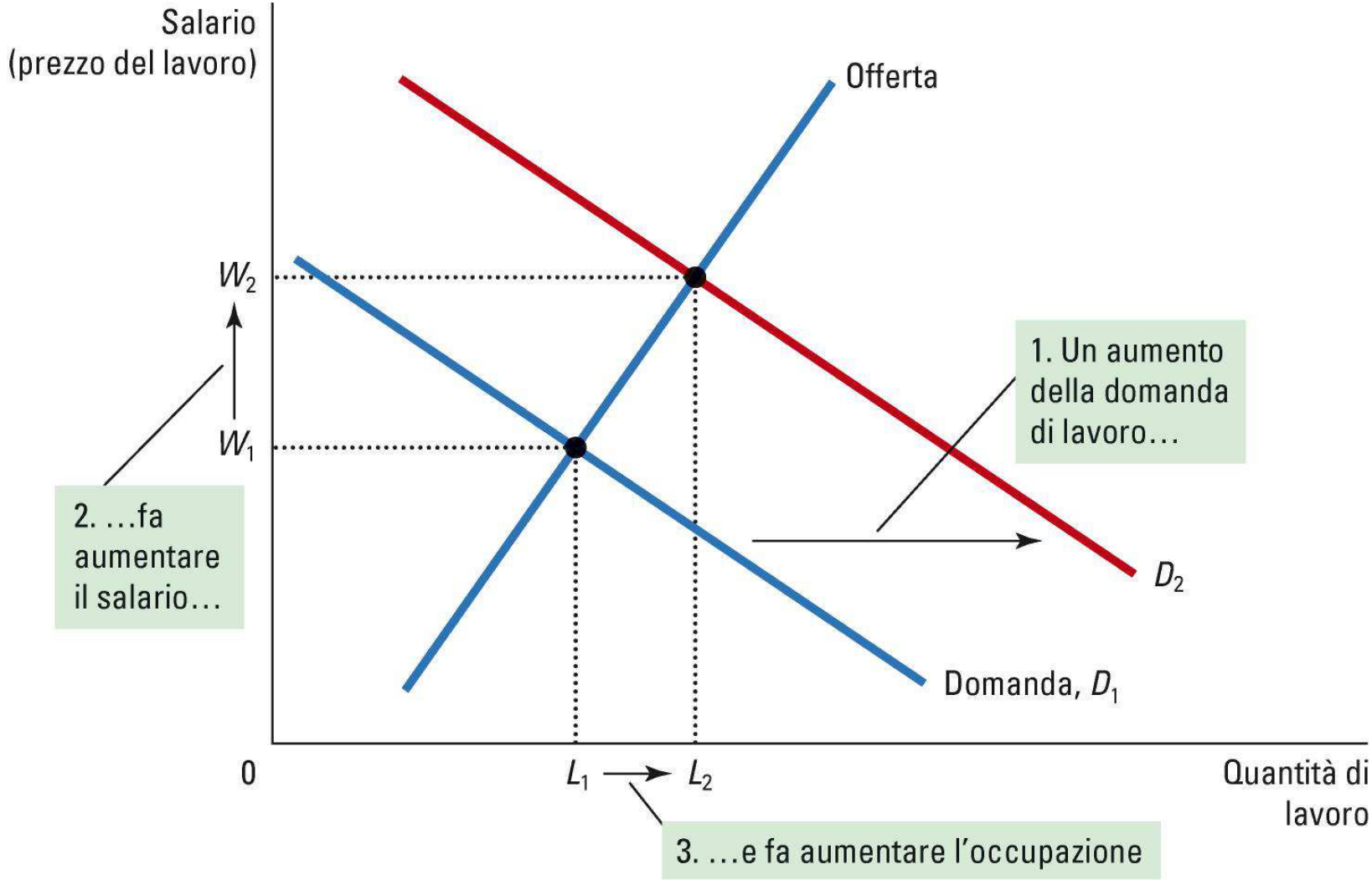
- Prezzo del prodotto Il valore del prodotto marginale del lavoro è pari al prezzo del prodotto per il prodotto marginale; dunque, se il prezzo del prodotto cambia, cambia il valore del prodotto marginale, e la curva di domanda di lavoro si sposta.
- Progresso tecnologico Il progresso tecnologico fa aumentare il prodotto marginale del lavoro e, in conseguenza, la domanda di lavoro, facendo spostare verso destra la curva di domanda di lavoro; è anche possibile che il progresso tecnologico faccia diminuire il prodotto marginale del lavoro, e perciò la domanda di lavoro, facendo spostare verso sinistra la curva di domanda di lavoro.

Gli spostamenti della curva di domanda di lavoro

MERCATI DEI FATTORI DI PRODUZIONE
MERCATO DEL LAVORO
La funzione di produzione e il prodotto marginale
Il valore del prodotto marginale e la domanda di lavoro
L'offerta di lavoro e l'equilibrio del mercato
Produttività e salari
Gli spostamenti della curva di domanda di lavoro
Gli spostamenti della curva di offerta di lavoro
Monopsonio
TERRA E CAPITALE

- Prezzo del prodotto Il valore del prodotto marginale del lavoro è pari al prezzo del prodotto per il prodotto marginale; dunque, se il prezzo del prodotto cambia, cambia il valore del prodotto marginale, e la curva di domanda di lavoro si sposta.
- Progresso tecnologico Il progresso tecnologico fa aumentare il prodotto marginale del lavoro e, in conseguenza, la domanda di lavoro, facendo spostare verso destra la curva di domanda di lavoro; è anche possibile che il progresso tecnologico faccia diminuire il prodotto marginale del lavoro, e perciò la domanda di lavoro, facendo spostare verso sinistra la curva di domanda di lavoro.
- Offerta di altri fattori Una variazione dell'offerta di un fattore di produzione può condizionare il prodotto marginale del lavoro, e dunque la domanda di lavoro, facendo spostare la curva di domanda di lavoro.

Figura 5 Uno spostamento della domanda di lavoro



Gli spostamenti della curva di offerta di lavoro

MERCATI DEI FATTORI DI PRODUZIONE
MERCATO DEL LAVORO
La funzione di produzione e il prodotto marginale
Il valore del prodotto marginale e la domanda di lavoro
L'offerta di lavoro e l'equilibrio del mercato
Produttività e salari
Gli spostamenti della curva di domanda di lavoro
▷ Gli spostamenti della curva di offerta di lavoro
Monopsonio
TERRA E CAPITALE

- Cambiamenti delle preferenze La curva di offerta di lavoro si sposta se cambia l'atteggiamento nei confronti del lavoro, e quindi la quantità di lavoro che gli individui intendono offrire a ogni dato livello di salario.

Gli spostamenti della curva di offerta di lavoro

MERCATI DEI FATTORI DI PRODUZIONE
MERCATO DEL LAVORO
La funzione di produzione e il prodotto marginale
Il valore del prodotto marginale e la domanda di lavoro
L'offerta di lavoro e l'equilibrio del mercato
Produttività e salari
Gli spostamenti della curva di domanda di lavoro
▷ Gli spostamenti della curva di offerta di lavoro
Monopsonio
TERRA E CAPITALE

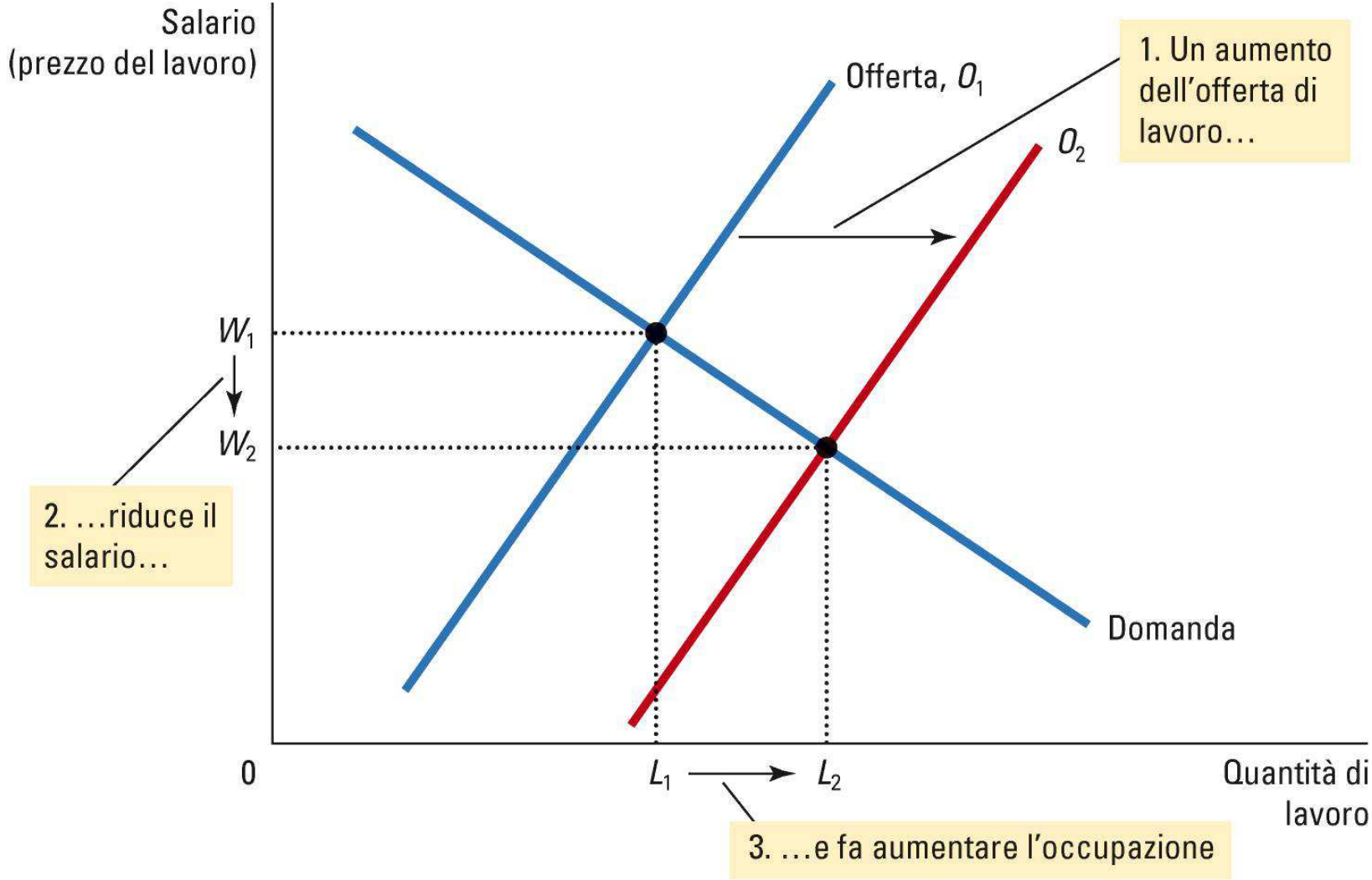
- Cambiamenti delle preferenze La curva di offerta di lavoro si sposta se cambia l'atteggiamento nei confronti del lavoro, e quindi la quantità di lavoro che gli individui intendono offrire a ogni dato livello di salario.
- Cambiamenti delle opportunità alternative L'offerta in qualunque mercato del lavoro dipende dalle opportunità disponibili in altri mercati del lavoro.

Gli spostamenti della curva di offerta di lavoro

MERCATI DEI FATTORI DI PRODUZIONE
MERCATO DEL LAVORO
La funzione di produzione e il prodotto marginale
Il valore del prodotto marginale e la domanda di lavoro
L'offerta di lavoro e l'equilibrio del mercato
Produttività e salari
Gli spostamenti della curva di domanda di lavoro
▷ Gli spostamenti della curva di offerta di lavoro
Monopsonio
TERRA E CAPITALE

- Cambiamenti delle preferenze La curva di offerta di lavoro si sposta se cambia l'atteggiamento nei confronti del lavoro, e quindi la quantità di lavoro che gli individui intendono offrire a ogni dato livello di salario.
- Cambiamenti delle opportunità alternative L'offerta in qualunque mercato del lavoro dipende dalle opportunità disponibili in altri mercati del lavoro.
- Immigrazione I movimenti di lavoratori da una regione all'altra, o da una nazione all'altra, sono ovvia e spesso rilevante causa di spostamento della curva di offerta di lavoro.

Figura 6 Uno spostamento dell'offerta di lavoro



Monopsonio

MERCATI DEI FATTORI DI PRODUZIONE
MERCATO DEL LAVORO
La funzione di produzione e il prodotto marginale
Il valore del prodotto marginale e la domanda di lavoro
L'offerta di lavoro e l'equilibrio del mercato
Produttività e salari
Gli spostamenti della curva di domanda di lavoro
Gli spostamenti della curva di offerta di lavoro
▷ Monopsonio
TERRA E CAPITALE

- Monopolio In monopolio (cioè un mercato con un unico venditore) l'impresa produce una quantità inferiore a quella prodotta da un'impresa in concorrenza perfetta; riducendo la quantità offerta, l'impresa si muove lungo la curva di domanda del bene, tenendo elevato il prezzo (e il proprio profitto).

Monopsonio

MERCATI DEI FATTORI DI PRODUZIONE
MERCATO DEL LAVORO
La funzione di produzione e il prodotto marginale
Il valore del prodotto marginale e la domanda di lavoro
L'offerta di lavoro e l'equilibrio del mercato
Produttività e salari
Gli spostamenti della curva di domanda di lavoro
Gli spostamenti della curva di offerta di lavoro
▷ Monopsonio
TERRA E CAPITALE

- Monopolio In monopolio (cioè un mercato con un unico venditore) l'impresa produce una quantità inferiore a quella prodotta da un'impresa in concorrenza perfetta; riducendo la quantità offerta, l'impresa si muove lungo la curva di domanda del bene, tenendo elevato il prezzo (e il proprio profitto).
- Monopsonio In monopsonio (cioè un mercato con un unico compratore) l'impresa assume meno lavoratori di quanti ne assumerebbe un'impresa in concorrenza perfetta; riducendo il numero di posti di lavoro disponibili si muove lungo la curva di offerta di lavoro, tenendo basso il salario e aumentando il proprio profitto.

Monopsonio

MERCATI DEI FATTORI DI PRODUZIONE
MERCATO DEL LAVORO
La funzione di produzione e il prodotto marginale
Il valore del prodotto marginale e la domanda di lavoro
L'offerta di lavoro e l'equilibrio del mercato
Produttività e salari
Gli spostamenti della curva di domanda di lavoro
Gli spostamenti della curva di offerta di lavoro
▷ Monopsonio
TERRA E CAPITALE

- Monopolio In monopolio (cioè un mercato con un unico venditore) l'impresa produce una quantità inferiore a quella prodotta da un'impresa in concorrenza perfetta; riducendo la quantità offerta, l'impresa si muove lungo la curva di domanda del bene, tenendo elevato il prezzo (e il proprio profitto).
- Monopsonio In monopsonio (cioè un mercato con un unico compratore) l'impresa assume meno lavoratori di quanti ne assumerebbe un'impresa in concorrenza perfetta; riducendo il numero di posti di lavoro disponibili si muove lungo la curva di offerta di lavoro, tenendo basso il salario e aumentando il proprio profitto.
- Inefficienza Sia il monopolista sia il monopsonista riducono l'attività economica al di sotto del livello socialmente ottimale; in entrambi i casi l'esistenza di un potere di mercato distorce il risultato e provoca una perdita secca.

Terra e capitale

L'equilibrio nei mercati della terra e del capitale

MERCATI DEI FATTORI DI PRODUZIONE
MERCATO DEL LAVORO
TERRA E CAPITALE
L'equilibrio nei mercati della terra e del capitale

- Capitale Le attrezzature e strutture utilizzate per produrre beni e servizi.

L'equilibrio nei mercati della terra e del capitale

MERCATI DEI FATTORI DI PRODUZIONE
MERCATO DEL LAVORO
TERRA E CAPITALE
L'equilibrio nei mercati della terra e del capitale

- Capitale Le attrezzature e strutture utilizzate per produrre beni e servizi.
- Prezzo di acquisto È ciò che un individuo paga per garantirsi indefinitamente la proprietà di un fattore produttivo.

L'equilibrio nei mercati della terra e del capitale

MERCATI DEI FATTORI DI PRODUZIONE
MERCATO DEL LAVORO
TERRA E CAPITALE
L'equilibrio nei mercati della terra e del capitale

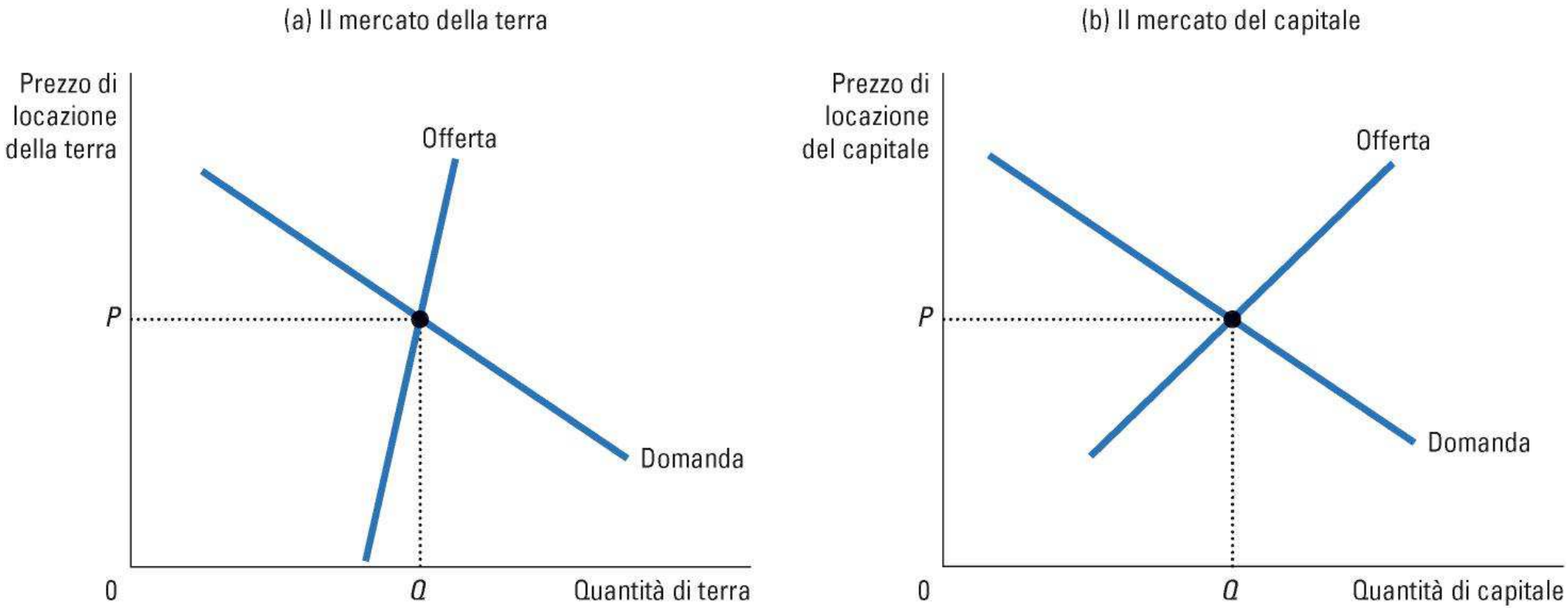
- Capitale Le attrezzature e strutture utilizzate per produrre beni e servizi.
- Prezzo di acquisto È ciò che un individuo paga per garantirsi indefinitamente la proprietà di un fattore produttivo.
- Prezzo di locazione È il prezzo che un individuo paga per utilizzare un fattore produttivo per un periodo di tempo limitato.

L'equilibrio nei mercati della terra e del capitale

MERCATI DEI FATTORI DI PRODUZIONE
MERCATO DEL LAVORO
TERRA E CAPITALE
L'equilibrio nei mercati della terra e del capitale

- Capitale Le attrezzature e strutture utilizzate per produrre beni e servizi.
- Prezzo di acquisto È ciò che un individuo paga per garantirsi indefinitamente la proprietà di un fattore produttivo.
- Prezzo di locazione È il prezzo che un individuo paga per utilizzare un fattore produttivo per un periodo di tempo limitato.
- Equilibrio dei mercati L'impresa utilizza una quantità di terra e capitale tale per cui il valore del prodotto marginale di ciascun fattore sia uguale al suo prezzo – quindi, la curva di domanda di ciascun fattore riflette la produttività marginale del fattore stesso; in equilibrio, terra e capitale vengono remunerati nella misura del valore del rispettivo contributo marginale al processo di produzione.

Figura 7 I mercati della terra e del capitale



L'equilibrio nei mercati della terra e del capitale

MERCATI DEI FATTORI DI PRODUZIONE
MERCATO DEL LAVORO
TERRA E CAPITALE
L'equilibrio nei mercati della terra e del capitale

- Capitale Le attrezzature e strutture utilizzate per produrre beni e servizi.
- Prezzo di acquisto È ciò che un individuo paga per garantirsi indefinitamente la proprietà di un fattore produttivo.
- Prezzo di locazione È il prezzo che un individuo paga per utilizzare un fattore produttivo per un periodo di tempo limitato.
- Equilibrio dei mercati L'impresa utilizza una quantità di terra e capitale tale per cui il valore del prodotto marginale di ciascun fattore sia uguale al suo prezzo – quindi, la curva di domanda di ciascun fattore riflette la produttività marginale del fattore stesso; in equilibrio, terra e capitale vengono remunerati nella misura del valore del rispettivo contributo marginale al processo di produzione.

L'equilibrio nei mercati della terra e del capitale

MERCATI DEI FATTORI DI PRODUZIONE
MERCATO DEL LAVORO
TERRA E CAPITALE
L'equilibrio nei mercati della terra e del capitale

- Capitale Le attrezzature e strutture utilizzate per produrre beni e servizi.
- Prezzo di acquisto È ciò che un individuo paga per garantirsi indefinitamente la proprietà di un fattore produttivo.
- Prezzo di locazione È il prezzo che un individuo paga per utilizzare un fattore produttivo per un periodo di tempo limitato.
- Equilibrio dei mercati L'impresa utilizza una quantità di terra e capitale tale per cui il valore del prodotto marginale di ciascun fattore sia uguale al suo prezzo – quindi, la curva di domanda di ciascun fattore riflette la produttività marginale del fattore stesso; in equilibrio, terra e capitale vengono remunerati nella misura del valore del rispettivo contributo marginale al processo di produzione.
- Correlazioni tra i fattori di produzione Dato che i fattori di produzione sono utilizzati insieme, il prodotto marginale di ciascuno dipende anche dalla disponibilità degli altri; in conseguenza, una variazione dell'offerta di un fattore modifica la remunerazione di equilibrio anche degli altri.

Grazie a tutti!