

ECONOMIA DEL LAVORO

LEZ 1-3

1 SETTIMANA (B)

Docente: Pasquale Tridico
tridico@uniroma3.it

Facoltà di Economia
Università di Roma Tre

MODELLI TEORICI. T. NEOCLASSICA

- HP

- Il modello classico si basa sull'ipotesi microeconomica di **perfetta concorrenza** nei mercati del lavoro, dei beni e dei titoli.
- Nel breve periodo, definito come l'orizzonte decisionale nel quale si suppone come dato il livello del capitale fisso, le imprese hanno come unico fattore produttivo **variabile il L**.
- Sappiamo che in concorrenza perfetta le imprese, per **massimizzare il profitto**, devono acquisire nuovi lavoratori sino al punto in cui il prodotto marginale dell'ultimo lavoratore assunto eguagli il salario reale.
- Il prodotto marginale del lavoro corrisponde all'aumento di prodotto dovuto ad un incremento infinitesimo della quantità di lavoro, e corrisponde graficamente alla pendenza della funzione di produzione di breve periodo – **la tangente nel grafico..**



DOMANDA DI LAVORO

Modello Neoclassico

○ Breve Periodo:

- Singola Impresa
- Intera Economia

(Stesso meccanismo $\rightarrow w = P \cdot m \cdot g \cdot L$)

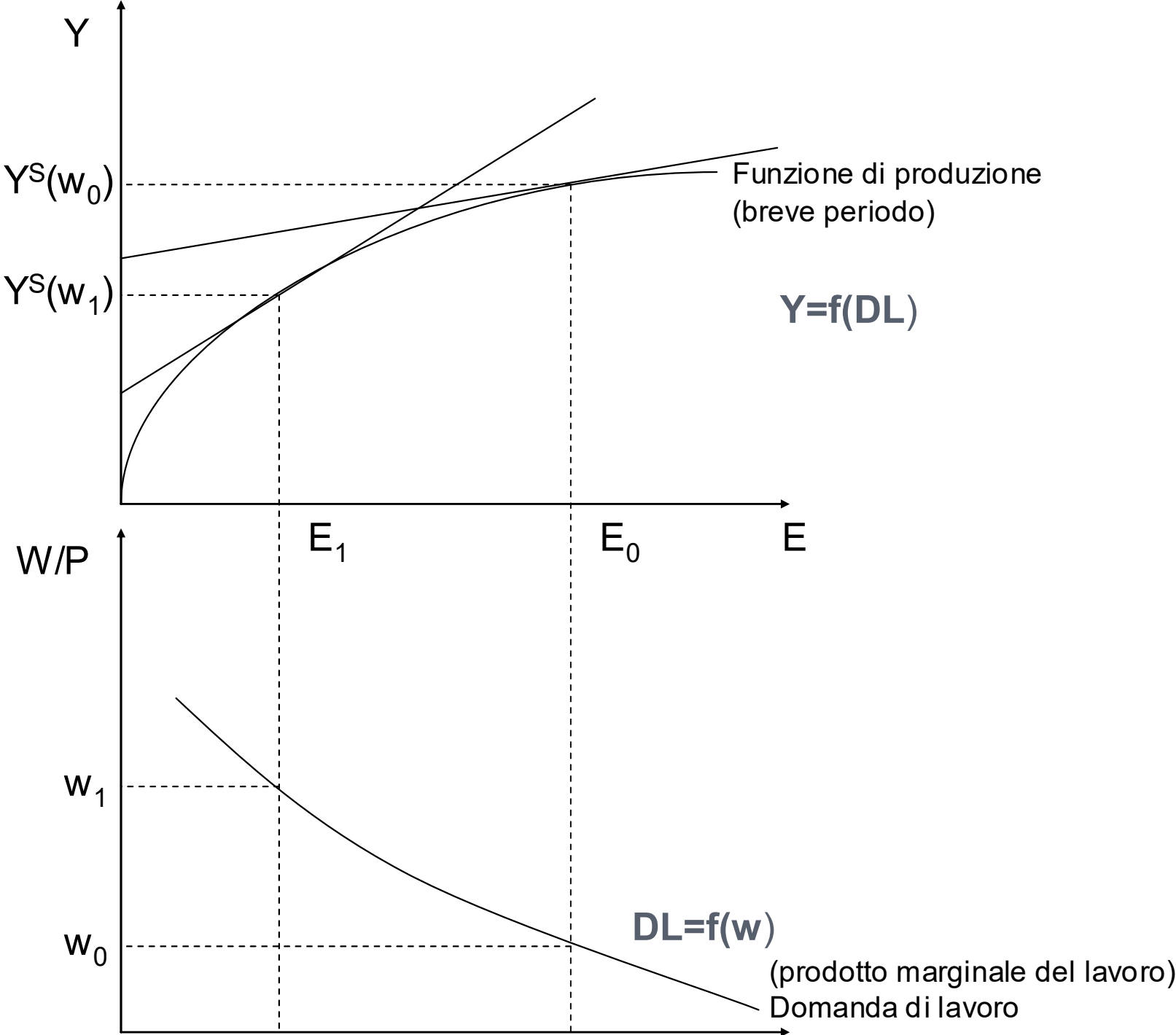
Lungo periodo:

- (w, K, L, rendimenti...)

Modello keynesiano #



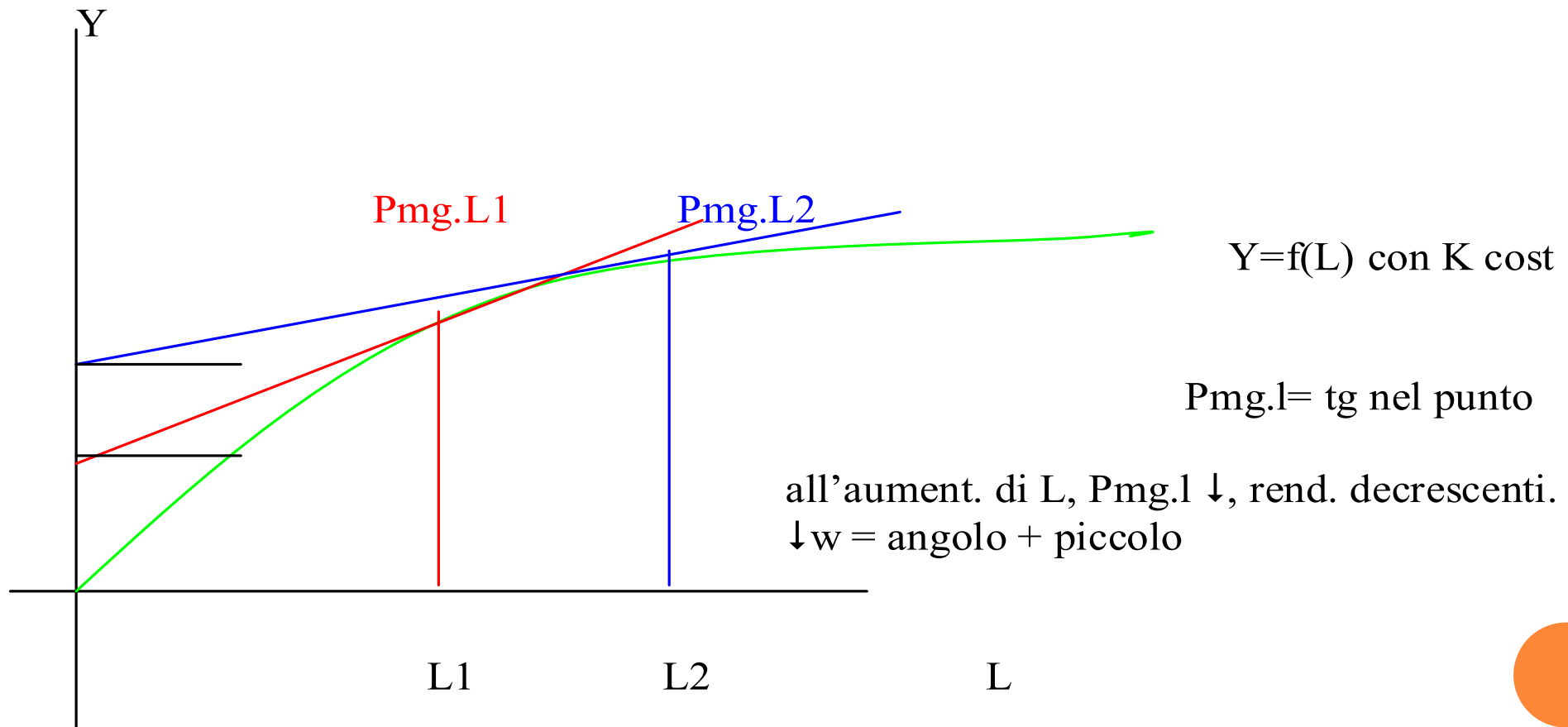
MODELLI TEORICI. T. NEOCLASSICA, BP



FDP E PML

Singola impresa nel B.P.: domanda L dipende dal w stante la condizione che l'impresa assuma comportamenti razionali (condizione di max del profitto che in CP si ha nel momento in cui il costo marginale uguaglia ricavo marg).

B.P.: capitale è fisso, dunque la funzione di produzione dipende dal lavoro, VarProdotto/VarQuantità lav: Produttività marginale del lavoro (derivata parziale della funzione di produzione)



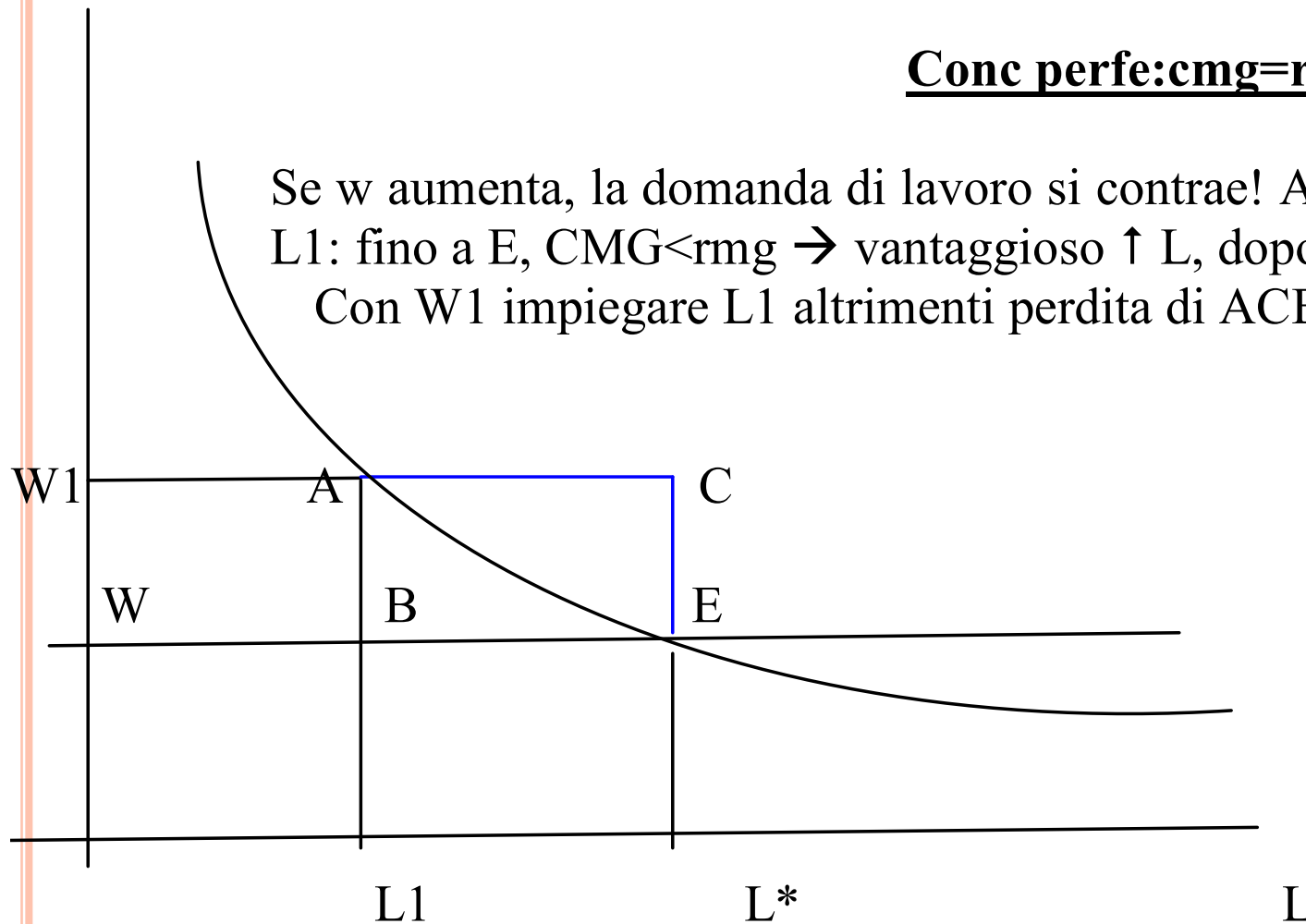
W in Conc. Perfetta

Concorrenza perfetta: prezzo dato, salario fisso (l'impresa non è tanto grande da influenzare w e p)

PMG.L

Conc perfe: $cmg = rmg$, quindi $w = pmg.L$

Se w aumenta, la domanda di lavoro si contrae! ABE: perdita profitti con W e $L1$: fino a E , $CMG < rmg \rightarrow$ vantaggioso $\uparrow L$, dopo $CMG > rmg$: perdita $\rightarrow \downarrow L$
Con $W1$ impiegare $L1$ altrimenti perdita di ACE



Dunque domanda è funzione inversa del salario.....

$Pmg(\text{valore}) = pmg.\text{fisico per il prezzo(della quantità prodotta)} = \text{salario}$



QUANTITÀ DI L CHE MAX IL PROFITTO

- Attraverso la curva di prodotto marginale del lavoro è possibile, partendo dal salario reale vigente sul mercato (che è dato per le imprese), calcolare la quantità di lavoro che massimizza il profitto.
- $P_{mgL} = \delta Y / \delta L$
- $P_{mgL} = w = C_{mg}$
- Il C_{mg} è costante ed è dato da w



MASSIMO PROFITTO E LAVORO

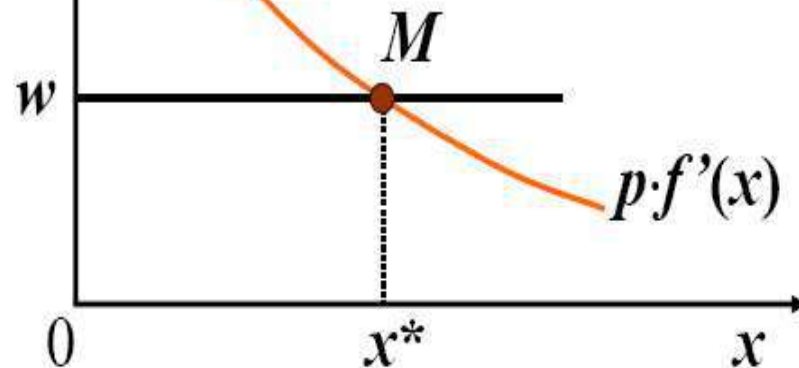
La condizione di massimo profitto $p = w/f'(x)$ può essere riscritta anche in un altro modo:

$$w = p \cdot f'(x)$$

Ovvero il *profitto* è *massimo* quando il *valore* della *produttività marginale del lavoro* $p \cdot f'(x)$ è *uguale* al *salario* w .

Riportiamo su un grafico (con x in ascissa) la funzione $p \cdot f'(x)$.

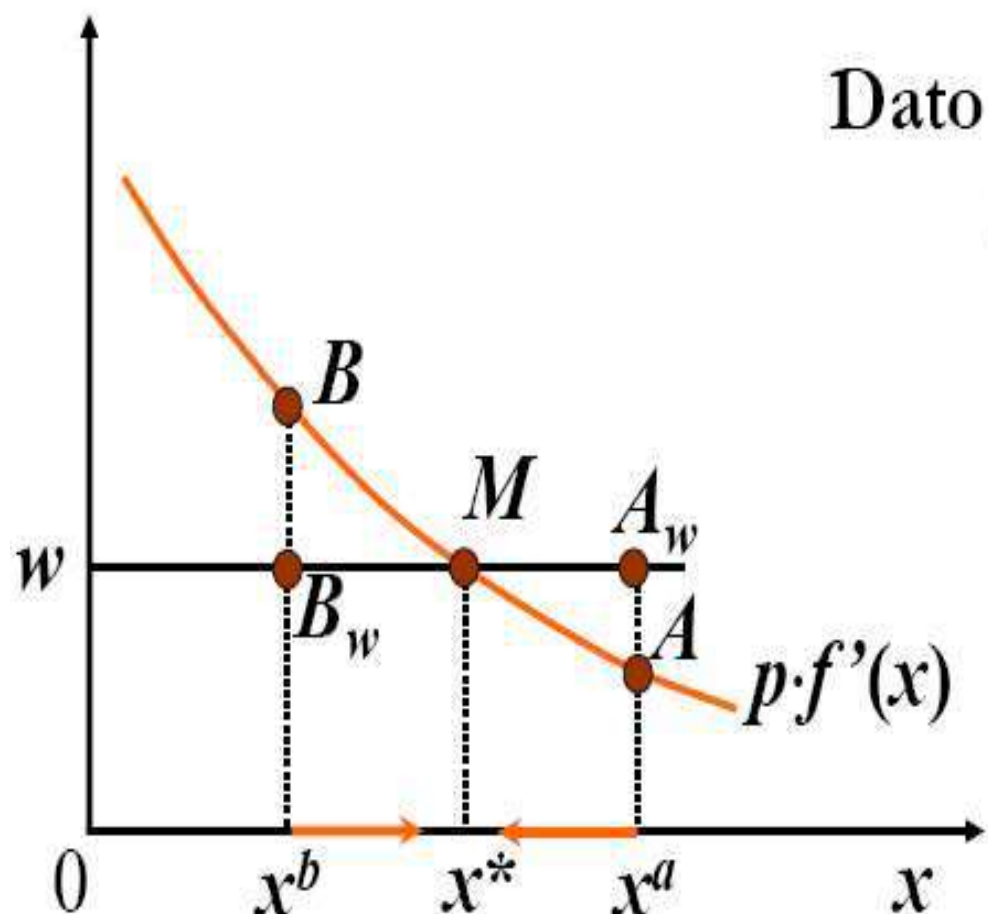
Dato che p è una costante, la forma della curva dipende dalla funzione $f'(x)$, che sappiamo essere decrescente. Riportiamo in ordinata il livello (dato) del salario.



Il profitto è massimo quando l'impresa compra x^* , identificato dal punto M , in cui $w = p \cdot f'(x)$.
Ora spieghiamo perché.



Supponiamo che l'impresa non abbia acquistato la quantità x^* ma la quantità inferiore x^b . Cosa succede al suo *profitto* se impiega una unità di lavoro in più? Il suo *costo* aumenta di w (appunto quanto costa quell'unità di lavoro in più); il suo *ricavo* aumenta dell'ordinata del punto B che è pari al prodotto in più che si ottiene con quell'unità di lavoro ($Pm = f'(x)$)



moltiplicato per il prezzo p .

Dato che il ricavo aumenta *più* del costo, il profitto *aumenta*; perciò conviene impiegare quel lavoro in più.

E conviene andare avanti *fino a che* si arriva a x^* .

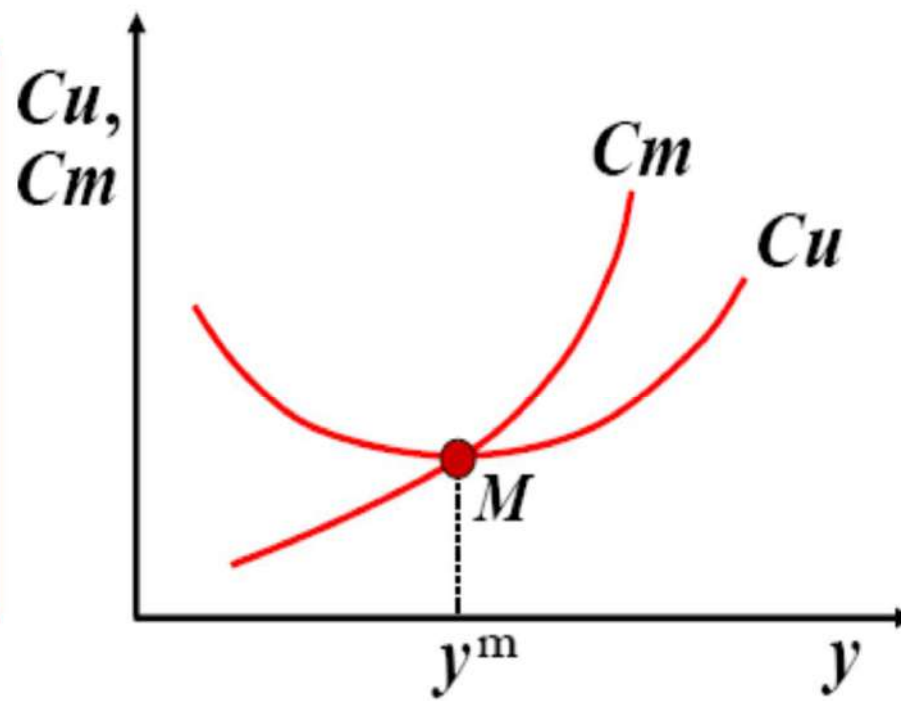
Viceversa se si fosse partiti da un punto, come A , a destra di x^* (stavolta conviene tornare indietro).

IN TERMINI DI COSTI MEDI E MARGINALI QUANDO $W \downarrow$ ($=CM \downarrow$) L'IMPRESA ASSORBE L

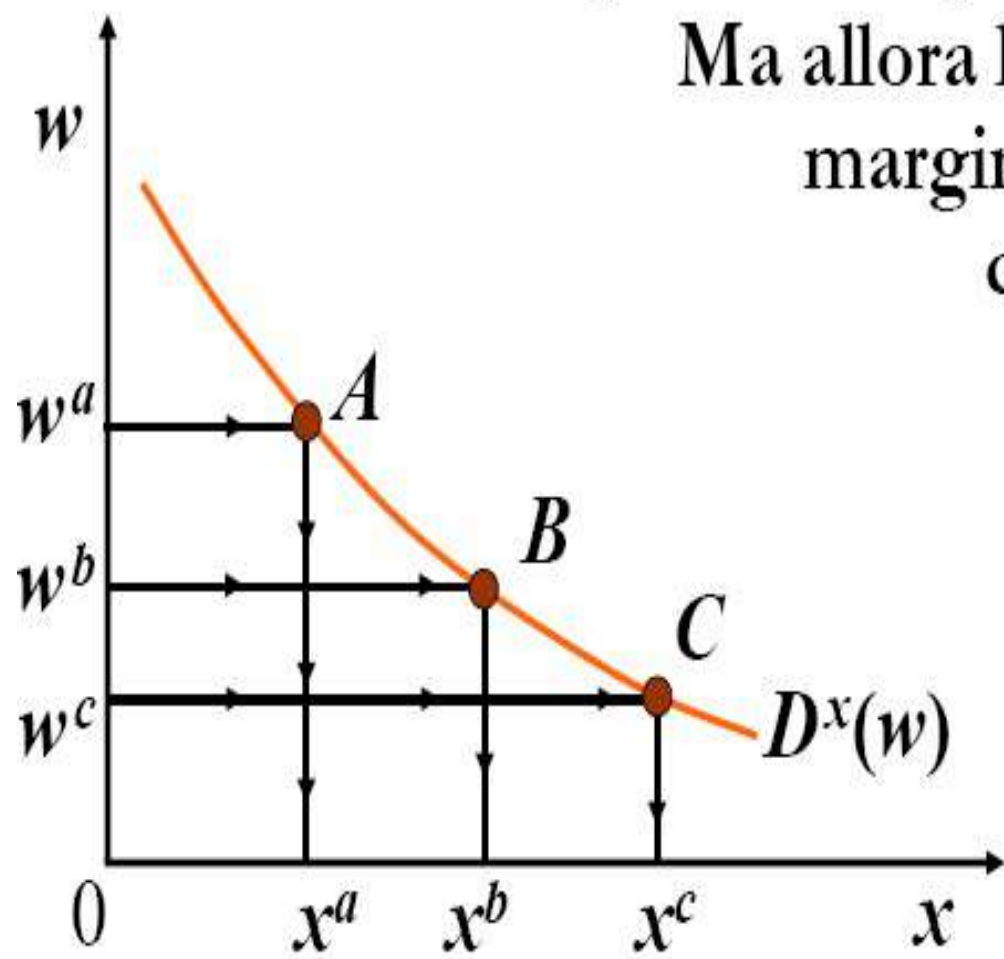
Dato che il costo medio diminuisce quando $Cm < Cu$ e aumenta quando $Cm > Cu$, questo significa che la curva del costo marginale *sta sotto* quella del costo medio *finché* quest'ultima *diminuisce* (fino al punto M) mentre *passa sopra* quando il costo medio comincia ad *aumentare* (dopo il punto M).

PROPRIETÀ IMPORTANTE

Quando il costo medio ha un andamento "a U", la curva del costo marginale incontra quella del costo medio *nel punto di minimo* di quest'ultima.



Per ogni livello del salario w (sull'asse delle ordinate), il grafico del valore della produttività marginale $p \cdot f'(x)$ identifica (sull'asse delle ascisse) la quantità di lavoro che l'impresa intende acquistare per produrre la quantità che massimizza il suo profitto: se il salario è w^a la quantità di lavoro acquistata è x^a , se è w^b la quantità acquistata è x^b , a w^c corrisponde x^c , ecc.



Ma allora la curva del valore della produttività marginale può essere interpretata come la curva di domanda di lavoro da parte dell'impresa.

Scriveremo $x = D^x(w)$ (come è già accaduto per costo marginale e curva di offerta adesso la variabile indipendente sta sull'asse verticale).

CONDIZ. DI DL OTTIMA: LA MASSIMIZZAZIONE DEL PROFITTO

- *profitto* = $\Pi = \text{ricavi totali} - \text{costi totali} = py - (wl + rK)$
- la relazione tra l'output y e i fattori produttivi impiegati dall'impresa è definita dalla seguente funzione di produzione:
- $y = f(l, K)$
- Sostituendo la definizione del profitto nella funzione di produzione, otteniamo:
- $\Pi = p f(l, K) - (wl + rK)$
- Applicando la condizione di massimo del primo ordine ($d\Pi / dl = 0$), otteniamo:
- $p df(l, K) / dl = w$
- Ovvero,
- $df(l, K) / dl = w / p$
- Concludendo, l'impresa massimizza i propri profitti se il prodotto marginale del lavoro eguaglia il salario reale.

CONCORRENZA PERFETTA

- (i) le imprese che producono y sono tutte “piccole” (*piccola* vuol dire che la *quantità* prodotta dalla singola impresa è *trascurabile* rispetto alla produzione *totale* del bene);
- (ii) le imprese che producono y sono “tante” (*tante* vuol dire che la presenza di *una* singola *impresa* in *più* o in meno *non altera* significativamente l'*offerta* complessiva);
- (iii) il prodotto y delle varie imprese è “omogeneo” (*omogeneo* vuol dire che per i compratori è *indifferente* l'impresa da cui effettuare l'acquisto – per loro i *prodotti* sono tutti *uguali*);
- (iv) *assenza di barriere* o costi che impediscono od ostacolano l'ingresso e l'uscita delle imprese nel mercato); è l'ipotesi di *libertà di entrata e di uscita*;
- (v) anche gli acquirenti sono “tanti” e “piccoli”; le ipotesi *i*, *ii* e *v*, vengono sintetizzate nell'espressione gergale di *mercato “atomistico”* (sia dal “lato” dell'offerta che da quello della domanda);
- (vi) tutti gli acquirenti e i venditori sono perfettamente informati sulle condizioni di vendita praticate da tutte le imprese; è l'ipotesi di *mercato “trasparente”* (o di *informazione completa* e perfetta).

INTERA ECONOMIA

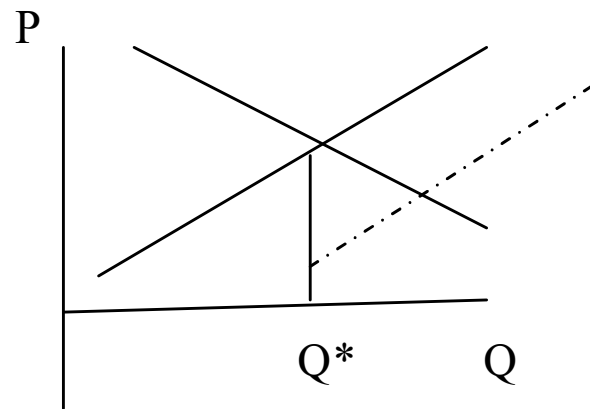
- Il principio è mantenuto ma la curva di Dom di Lav ha una inclinazione maggiore
- Con $P_{mg} (=R_{mg}) = w (= C_{mg})$
- **$P_{mg}(\text{valore}) = p_{mg}.\text{fisico}$ per il prezzo(della quantità prodotta) = w**

Per cui la quantità prodotta non può variare allo stesso prezzo... e questo ha rilevanza cruciale per l'equilibrio economico generale (nella teoria neoclassica)



↑ DOM MERC ↓ PMG

la quantità prodotta non può variare allo stesso prezzo....



Dom e Off di mercato

Se la q aumenta bisogna che il prezzo diminuisca cosicché l'offerta aumenti, quindi il pmg valore si riduce.

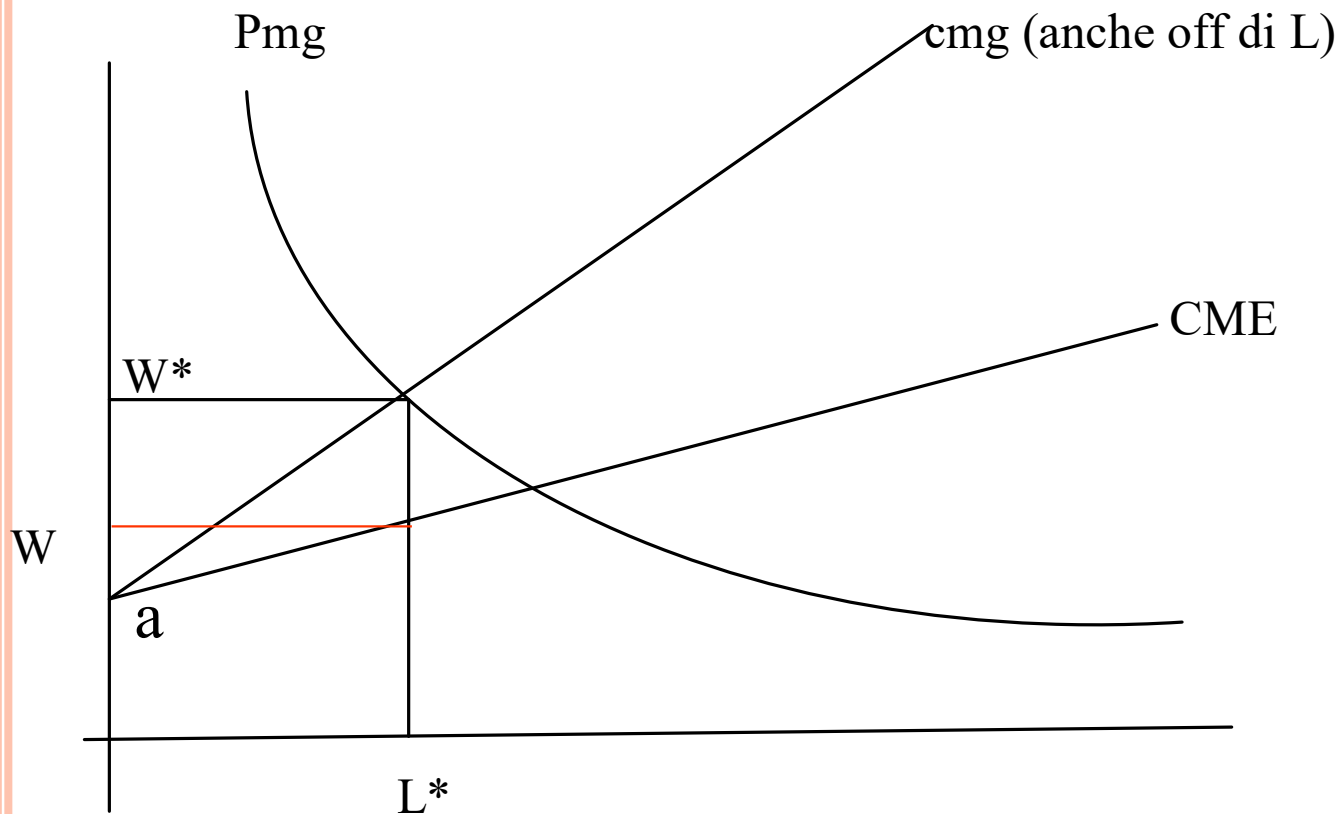
NB

$w = P_{mg}$ vale se il mercato è concorrenziale



MONOPSONIO

CASO DI MONOPSONIO (domanda di L non trascurabile dell'impresa nel mercato): ha la possibilità di influenzare il salario, perciò costo medio del lavoro è più basso di quello marginale $CME < CMG$



L'equilibrio rimane in $cmg = pmg$ ma l'impresa monopsonista offre un salario $<$, e non c'è corrispondenza tra pmg e curva Dom di Lav



IL MONOPSONIO ANALITICAMENTE

- $CME = w$
- Se si impiegano maggior quant di L, CME \uparrow , e $w \uparrow \rightarrow = PmgL$
- $CME = a + bL$
- $CT = (a + bL) * L = aL + bL^2$
- $Cmg = \Delta C / \Delta L = \Pi C / \Pi L = a + 2bL = PmgL$ (in c.p.)
- $a + 2bL (PmgL) > a + bL (CME)$

Cvd

Il monopsonio causa: $\downarrow L$ (a parità di w di equilibrio) e $\downarrow w$



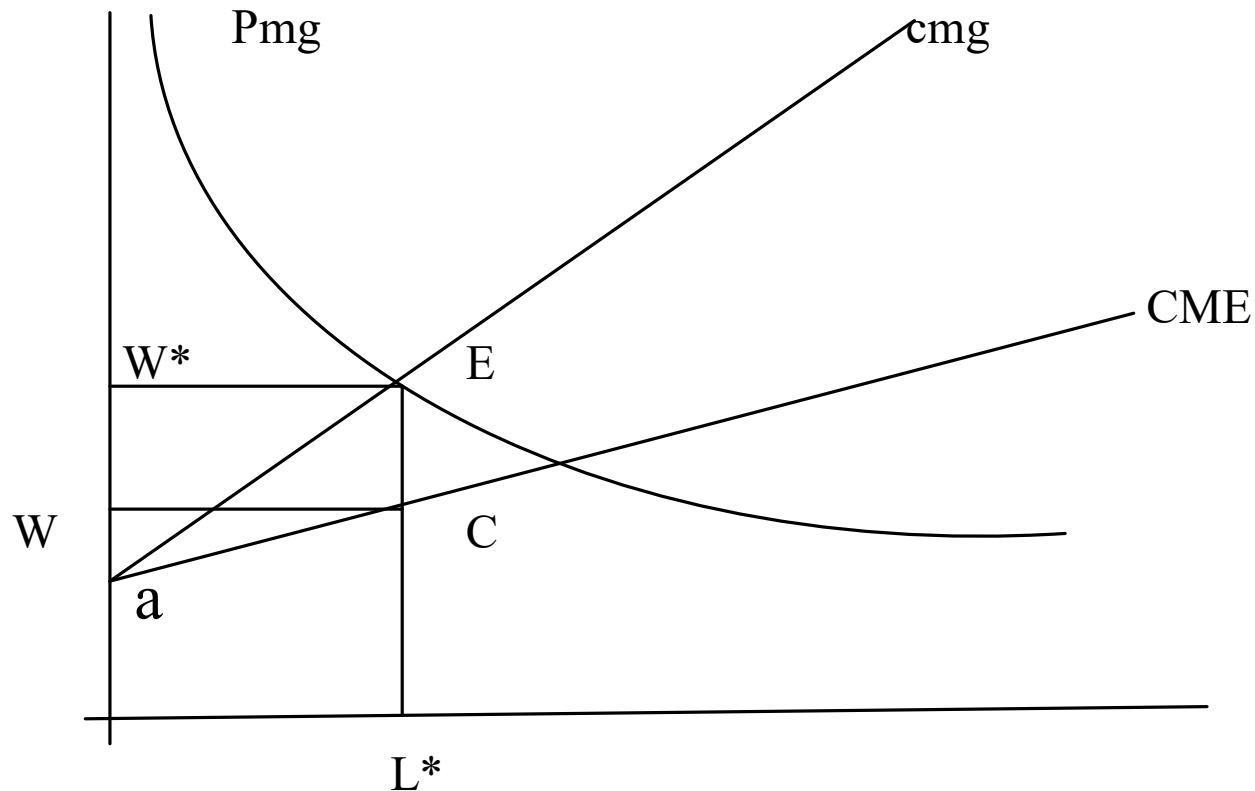
↓ SURPLUS DI L IN MONOPSONIO

La presenza del monopsonista causa anche una variazione dei surplus dei partecipanti allo scambio. In concorrenza perfetta, il surplus dei lavoratori è dato dall'area compresa tra il salario di equilibrio e la curva di offerta di lavoro, mentre il surplus dell'impresa è misurato dall'area tra il salario di equilibrio e la curva dei ricavi marginali (che in concorrenza perfetta rappresenta la curva di domanda di lavoro). Quindi, il monopsonio ha per effetto la riduzione del surplus dei lavoratori.



SURPLUS DEL LAVORATORE TRIANGOLO +
PICCOLO ACW ANZICHE AEW*

SURPLUS DEL PRODUTTORE AREA + GRANDE
SOTTO PMG CON W + BASSO



il surplus dei lavoratori è dato dall'area compresa tra il salario di equilibrio e la curva di offerta di lavoro, mentre il surplus dell'impresa è misurato dall'area tra il salario di equilibrio e la curva dei ricavi marginali

↑ SURPLUS (PROFITTO) DI IM IN MONOPSONIO

L'area al di sotto della curva dei ricavi marginali rappresenta i ricavi totali e l'area del rettangolo delimitato dal salario e dal livello di occupazione rappresenta i costi totali (di breve periodo). Di conseguenza, la differenza tra le due aree misura il profitto in assenza di costi fissi, che è $>$ in monopsonio

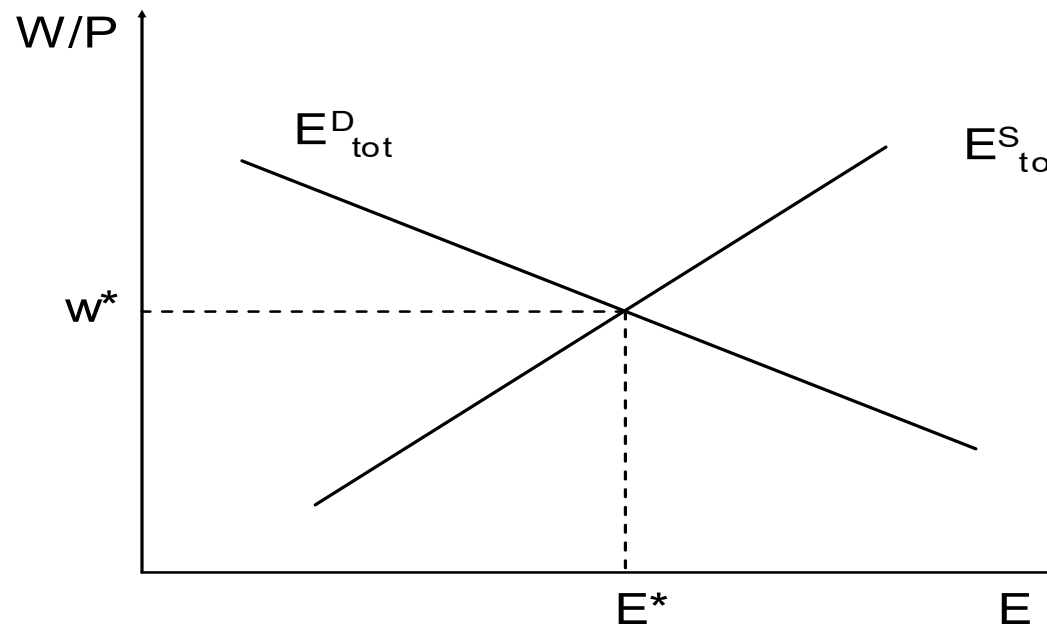


PREZZI E MERCATI: AGGIUSTAMENTI CONTINUI IN CP

- Il prezzo è l'elemento che equilibra il mercato, le forze domanda e offerta.
- L'eccesso di offerta (U) \rightarrow una \downarrow del prezzo (w) ed un \uparrow della domanda (DL)
- Un eccesso di domanda \rightarrow un \uparrow del prezzo (w) e un \uparrow dell'offerta (OL)
- Le discrepanze tra dom e off sono aggiustate dall'andamento del prezzo, se c'è disoccupazione cioè eccesso di offerta su domanda \rightarrow i lavoratori accetterebbero un lavoro ad un w inferiore
- l'abbassamento del w comporta un \uparrow della domanda di lavoro (costa meno). Allo stesso tempo però i lavoratori a salari più bassi sono disincentivati a offrire lavoro...



L'EQUILIBRIO NEL MDL GARANTITO DALLA FLESSIBILITÀ DEI PREZZI E SALARI.

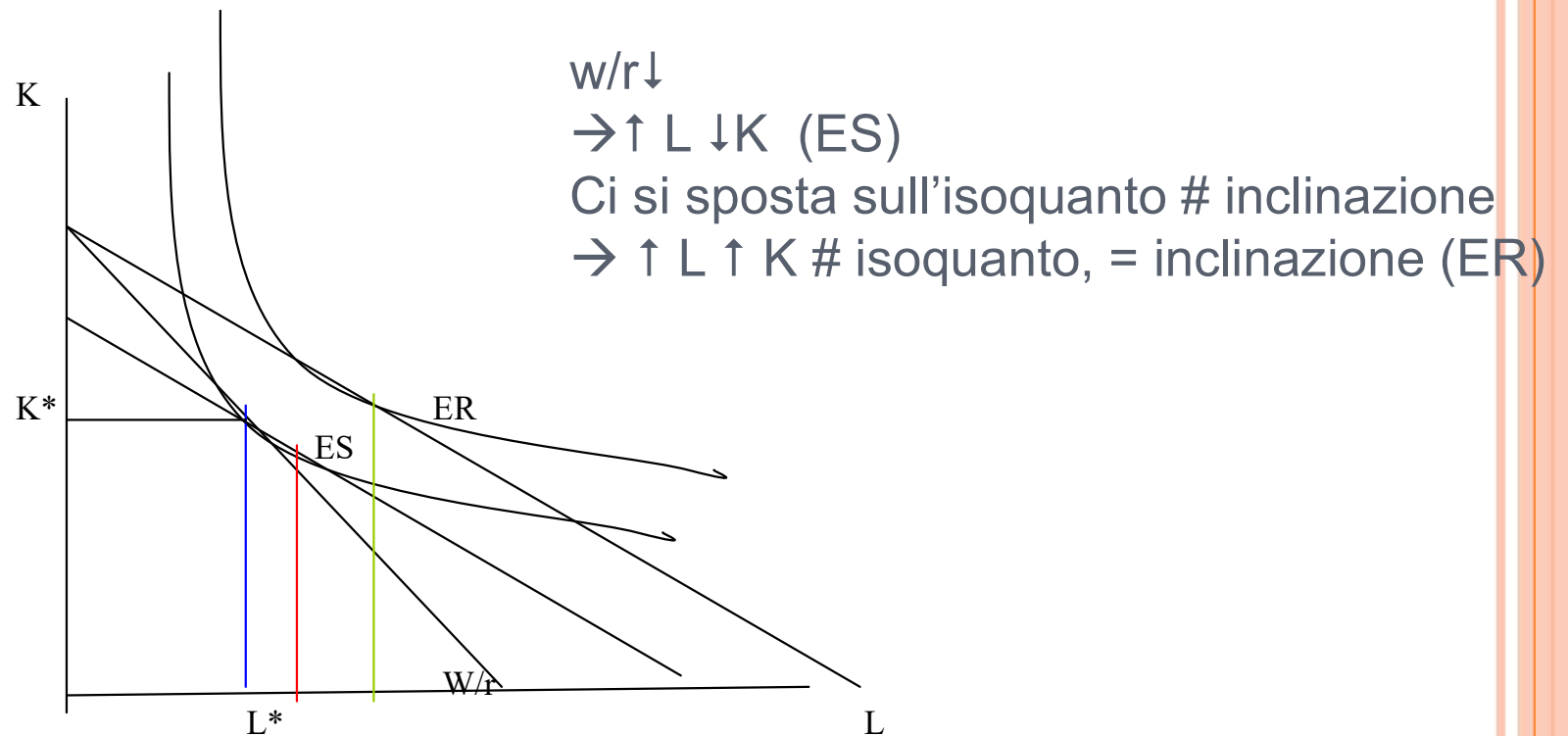


LUNGO PERIODO

- Si produce scegliendo quantità ottima di K e L \rightarrow tangenza tra isoquanto (stessa quantità prodotta con combinazione di fattori) e curva di costo (inclinazione data dal rapporto tra i prezzi dei fattori)
- saggio marginale di sostituzione tecnica
SMST = rapporto prezzi fattori (\rightarrow minimizzazione costi)
- se il prezzo del lavoro w scende rispetto a quello di K (r) aumenta impiego L



EFFETTO REDDITO & SOSTITUZIONE



2 effetti: Effetto reddito: aumenta sia L e K perché si passa su altro isoquante aumenta produzione-reddito.

effetto sostituzione aumento lavoro e decresce K



RENDIMENTI DI SCALA

Perché la produttività marginale è decrescente?

Prima di rispondere vediamo cosa succede se aumentiamo *entrambi gli inputs* (il che, come sappiamo, può avvenire solo nel *lungo periodo*).

È facile verificare, XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, che un raddoppio di entrambi gli *inputs* (lavoro e impianto) raddoppia anche la quantità prodotta. Più in generale, il prodotto varia della *stessa percentuale* in cui vengono variati i due *inputs*.

Quando si verifica questo risultato si dice che la produzione presenta *rendimenti costanti di scala*.

Possono esserci anche funzioni di produzione che presentano rendimenti *decrescenti* o *crescenti*.

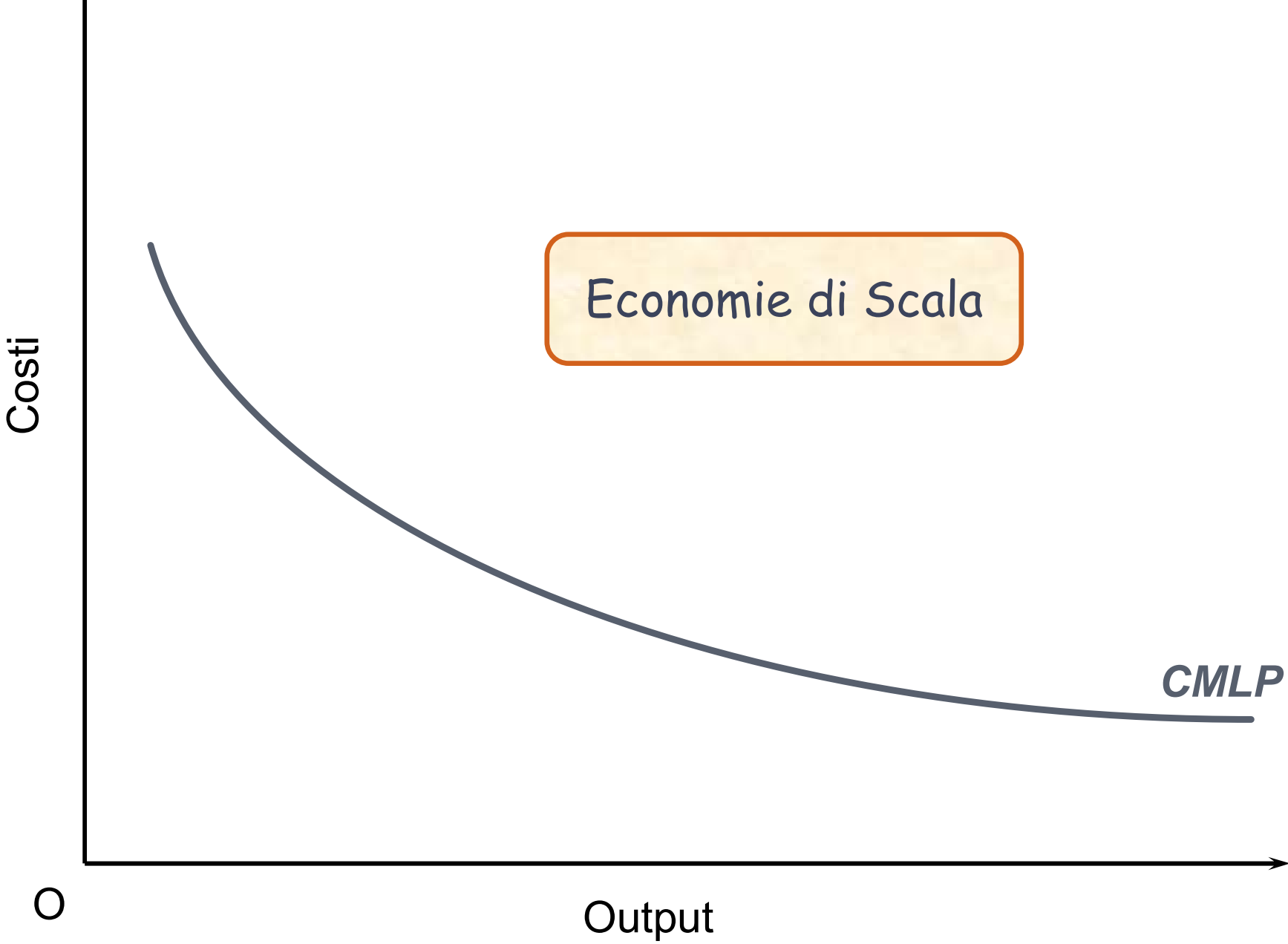
Se i rendimenti sono costanti o decrescenti, la produttività marginale è *per forza* decrescente: impiegando *sempre più* lavoro nello *stesso impianto*, quest'ultimo va "fuori giri" (per usare al meglio più lavoro, ci vuole un impianto più grosso).

LP: RENDIMENTI COSTANTI DI SCALA

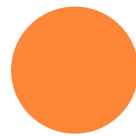
- Nel lungo periodo: più imprese, no profitti, effetto scala (o rendimenti costanti) si usano + input \rightarrow + output proporzionalmente. Rendimenti di scala costanti
- 1 lavoratore aggiunto produce quanto uno già assunto. Nel LP la dom. non dipende da w ma dalla dimensione dell'impresa che può variare (tratto costante della CMLP)



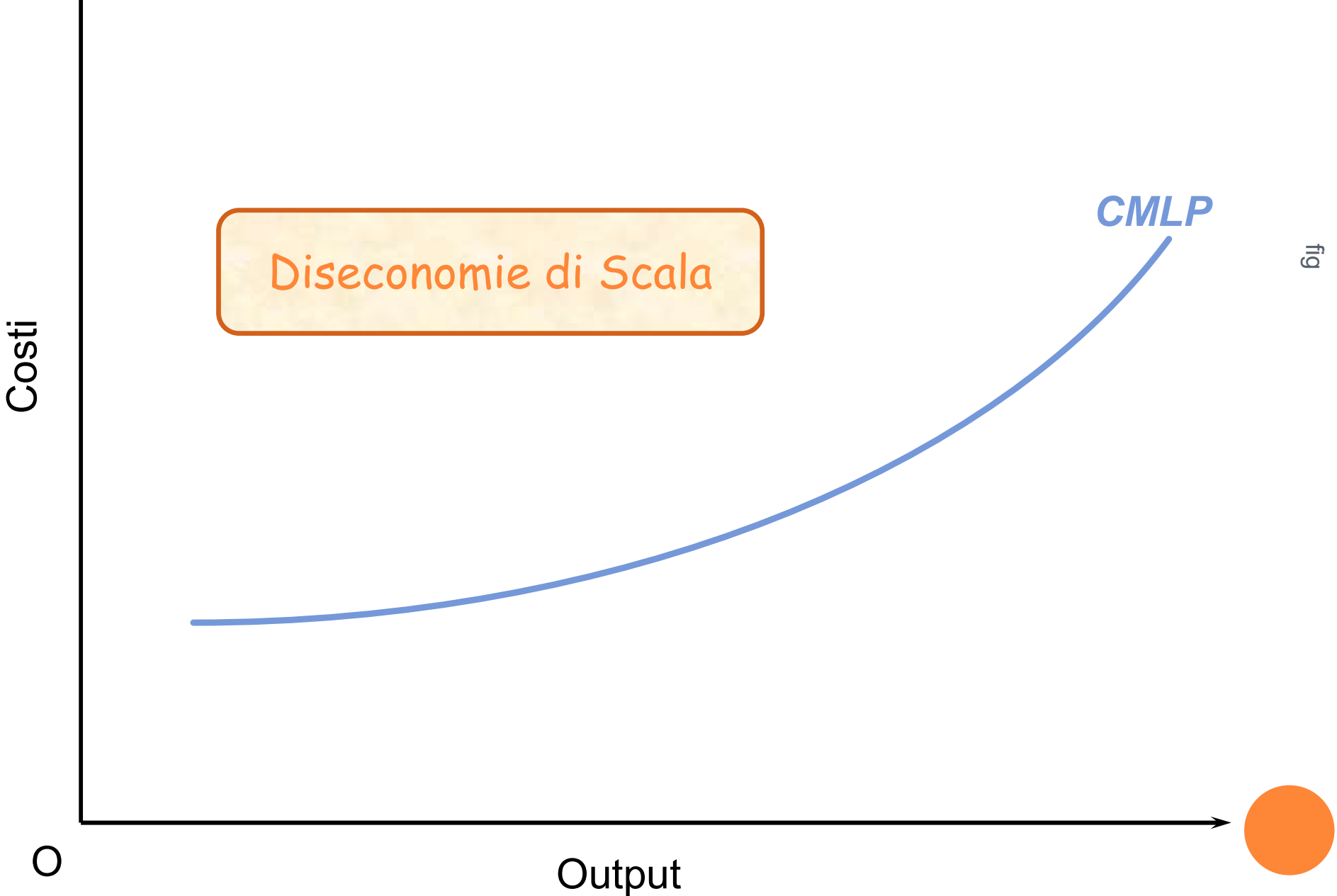
LP: COSTI MEDI-1



fig

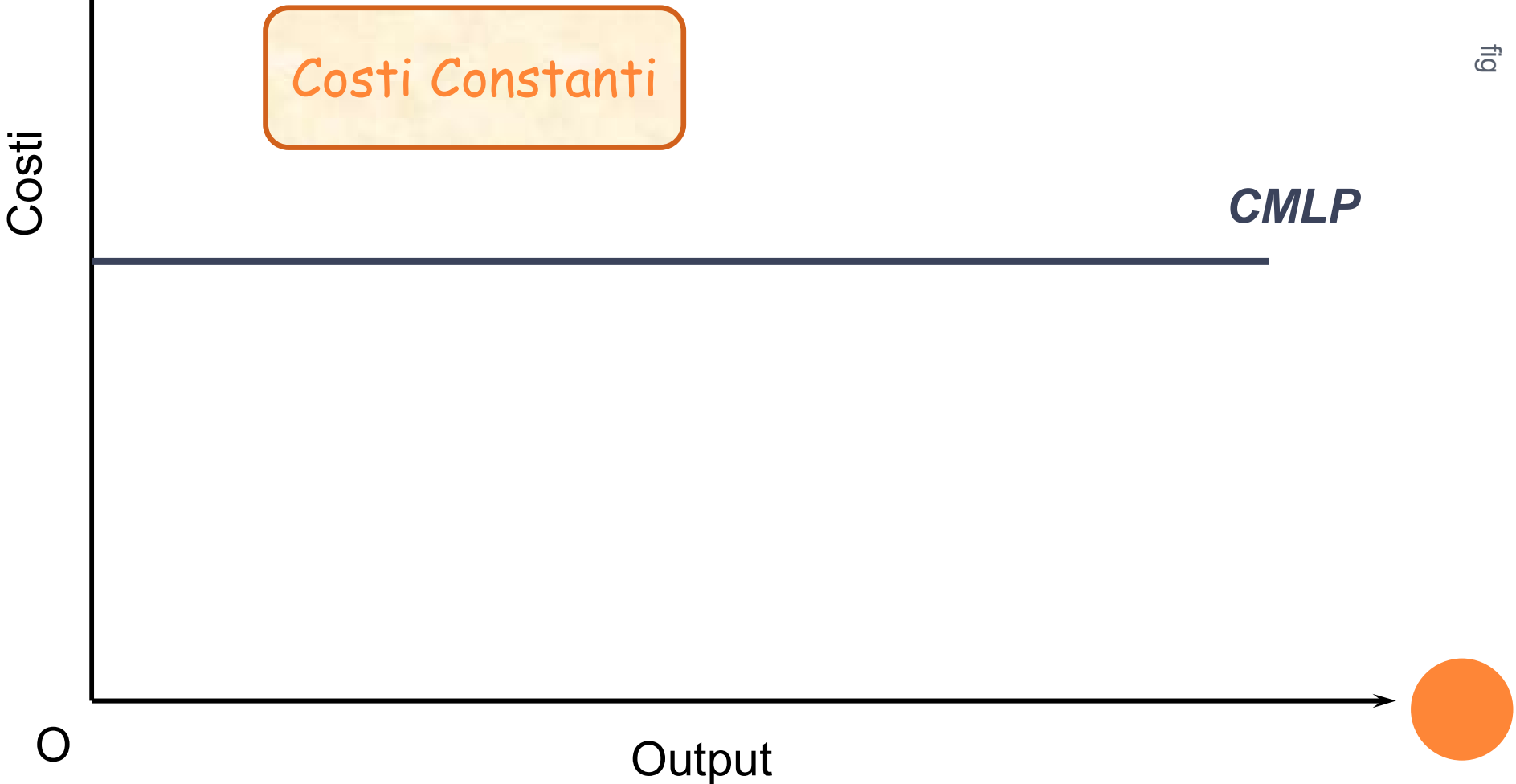


LP: COSTI MEDI-2



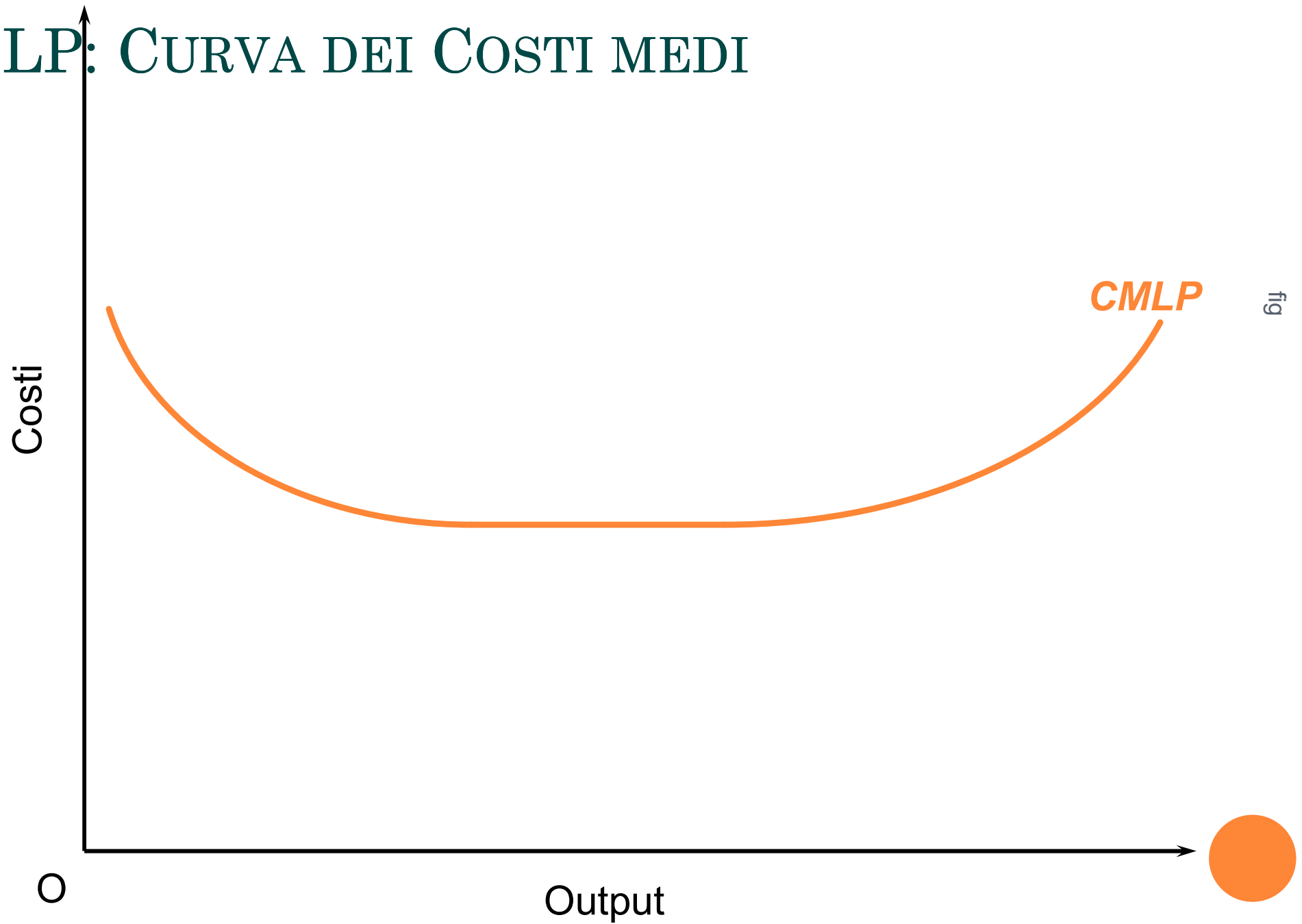
fig

LP: COSTI MEDI-3



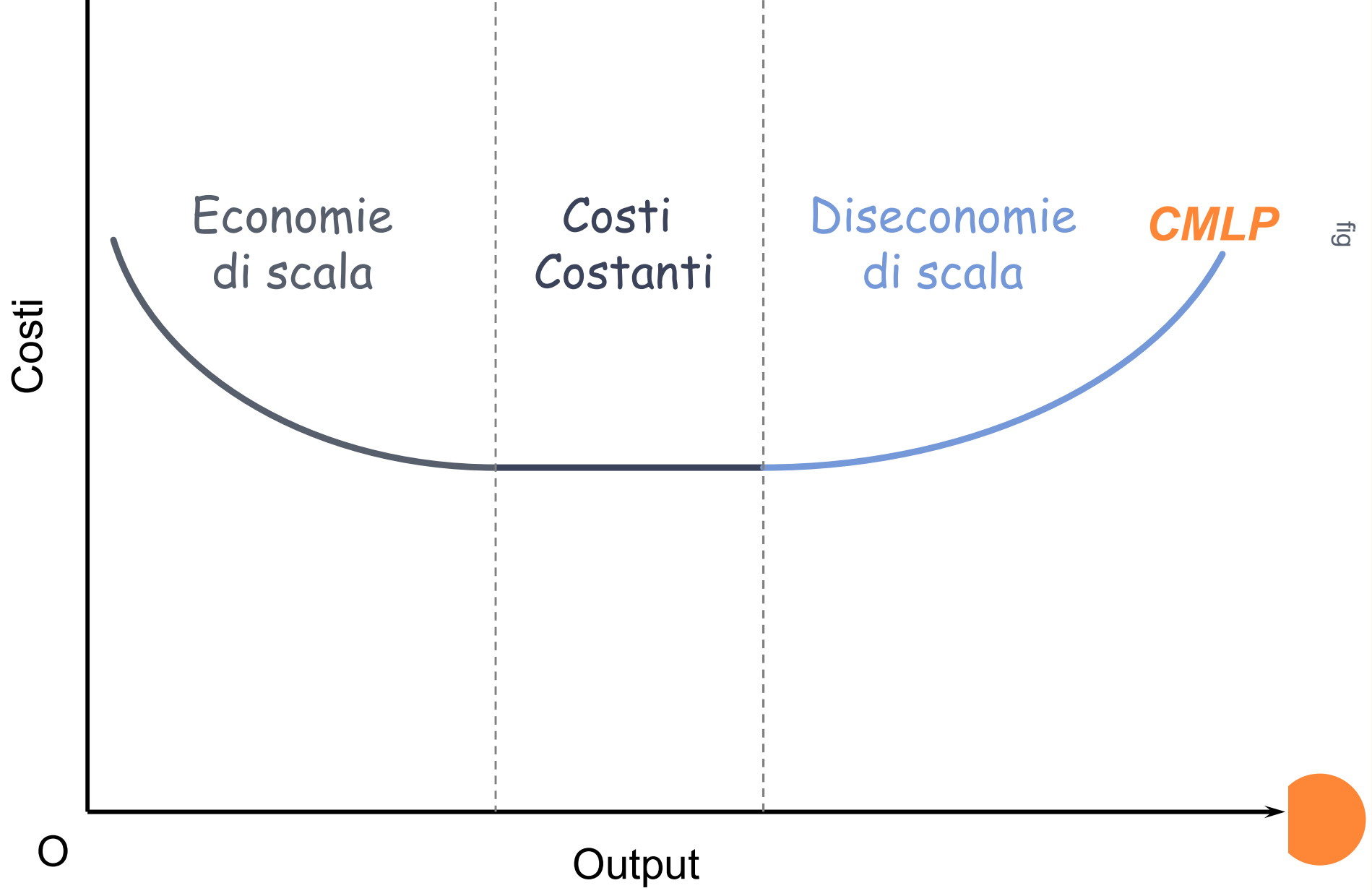
fig

LP: CURVA DEI COSTI MEDI



fig

TIPICA CURVA DEI COSTI MEDI



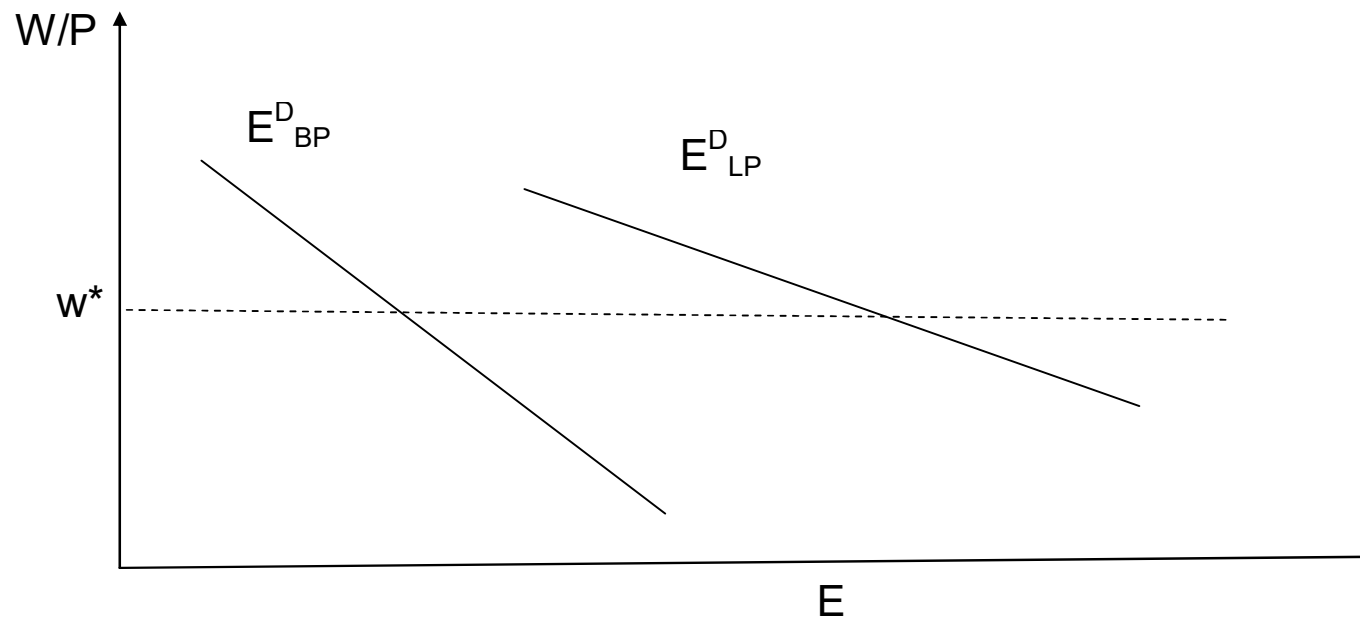
fig

PMGL COSTANTE

- Le imprese non lavorano mai con il pieno utilizzo della capacità produttiva.
- Nel tratto costante si assorbe la capacità produttiva inutilizzata e la P_{mgL} è costante



NEL LP LA CURVA DI DL È MENO INCLINATA (+ PIATTA) RISPETTO AL BP



OFFERTA DI LAVORO

- Il lavoro è una “disutilità”
- Il salario è la sua ricompensa
- Le ore lavorate creano disutilità. Il tempo libero è invece positivo
- L'individuo mira alla massimizzazione della sua utilità
- Ricorda:

$$U_{mC} / U_{mT} = p_2 / p_1 = \Delta_1 / \Delta_2 = SMS$$

$$U_{mT} / U_{mC} = W$$



LA SCELTA DI QUANTO LAVORO OFFRIRE

- $U=f(C,T)$

- c.v

$$PC + WTli \leq WT \max + X$$

Un aumento di w comporta 2 effetti:

Effetto sostituzione: si sotituisce Lavoro a TL $\rightarrow \uparrow L \downarrow TL$,
perche il TL (b. normale) diventa più costoso.... da α a β

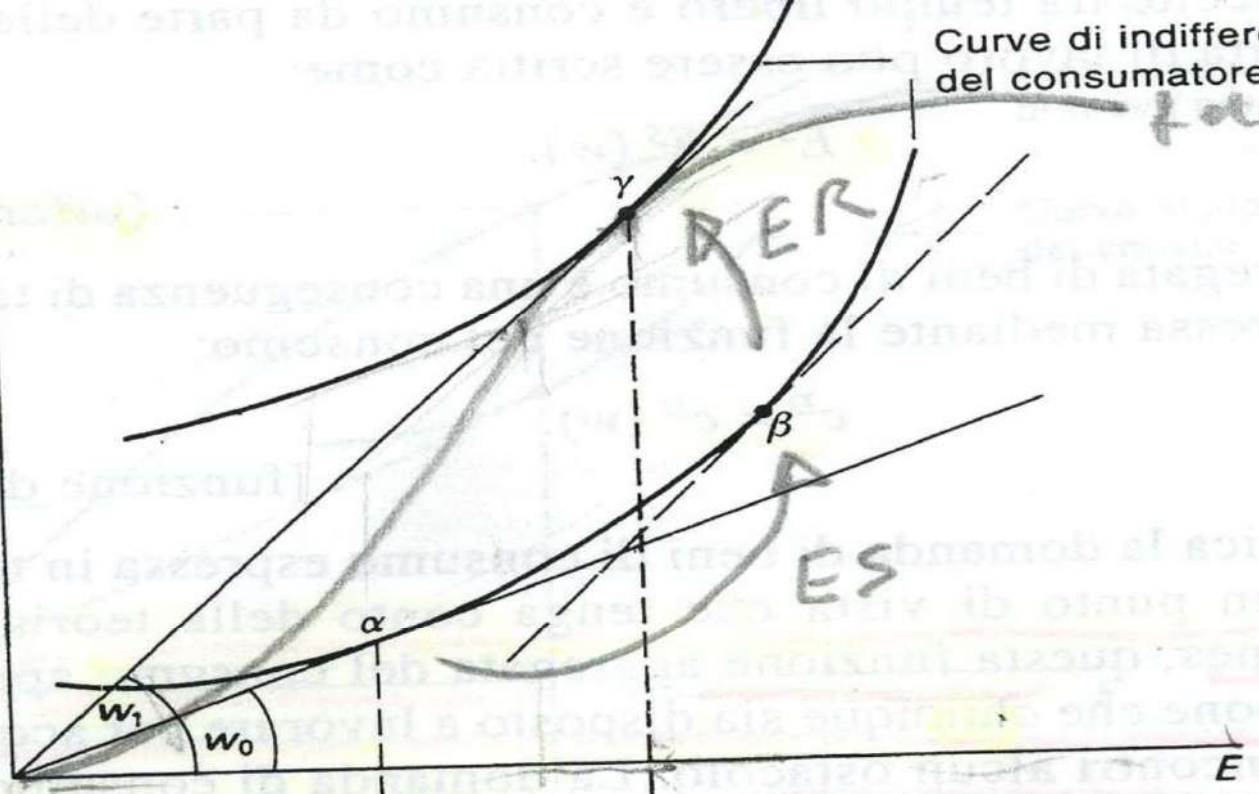
Effetto reddito $\rightarrow - L, + TL$, perche un w +elevato consente
di lavorare di – e di ottenere lo stesso ...da β a γ

Si suppone, nella teoria neoclassica, che l'ES prevalga.

Curve di indifferenza del consumatore

$f(c, T) = P_{prod} \times L$

C. di Indiff. "al contrario"



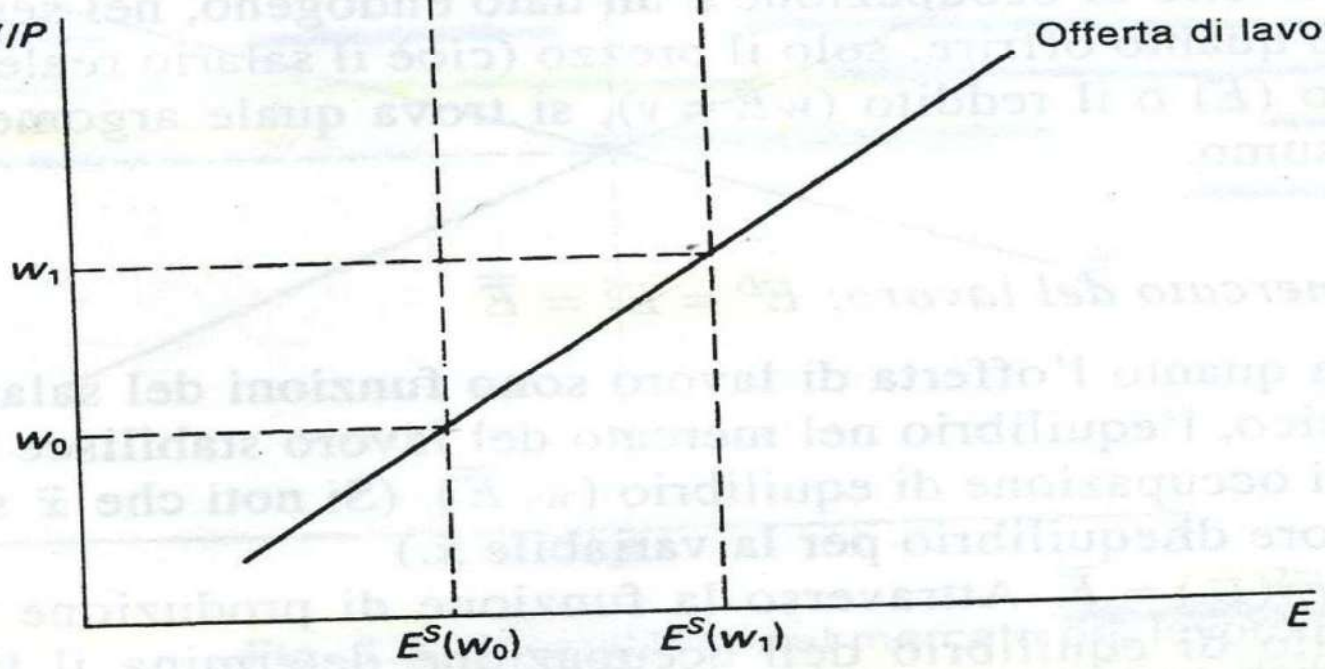
$U(c, T)$

c, v

$$Pc + wT \leq wT_H + X$$

WIP

Offerta di lavoro $E^S(w)$



$$w \frac{\Delta E}{\Delta w} = w \cdot \frac{1}{\text{PTTF}}$$

RIEPILOGO

L' *aumento del salario* (come quello di ogni prezzo) ha *due effetti* sulla scelta:

- **EFFETTO SOSTITUZIONE:** rende il tempo libero *L più caro* e ne scoraggia il consumo; perciò si offre più lavoro $x = T - L$ (il consumatore si sposta in alto *lungo la curva* di indifferenza).
- **EFFETTO REDDITO:** rende il consumatore *più ricco* (perché *vende* il suo tempo); perciò sposta la scelta su una *curva* di indifferenza *più alta*. Ci sono due possibilità:
 - (a) *L* è un bene “**normale**”, e allora il suo consumo aumenta (*si offre meno lavoro*);
 - (b) *L* è un bene “**inferiore**”, e allora il suo consumo diminuisce (*si offre più lavoro*);

CONCLUSIONE: quando il salario è *alto*, un suo aumento *può* far *diminuire* l'offerta di lavoro (quando è basso no).

Eff Sost: $\uparrow Pa$ $Da \downarrow$

Eff Reddito: $\uparrow Y$ $\uparrow D$ (di b.norm TL)



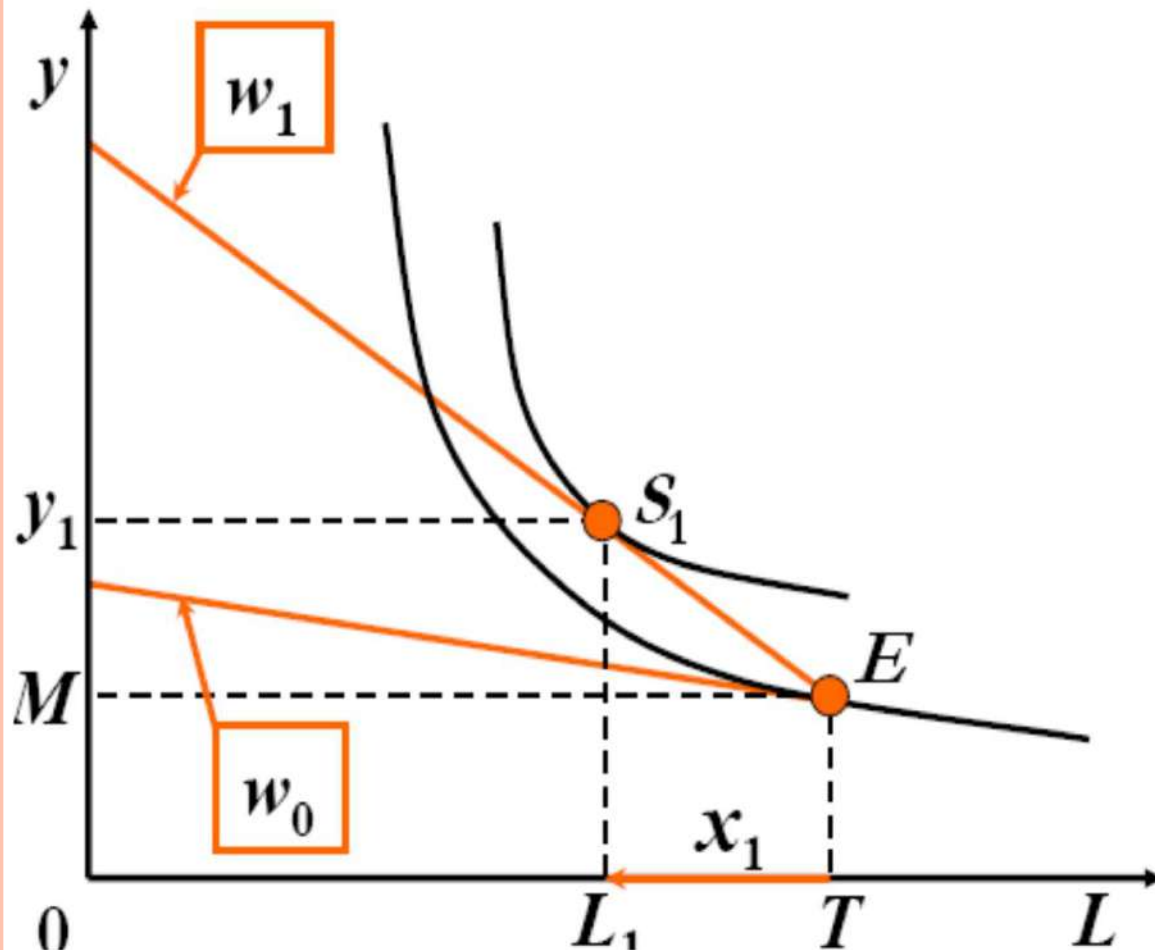
RISULTATO

- Curva di Offerta inclinata positivamente, almeno fino a certi livelli di reddito: $\uparrow w \uparrow L$
- Oltre certi livelli di reddito può esserci una strana CdO “che ritorna indietro”: con un $ER > ES$
 $\rightarrow \uparrow w \downarrow L$
- di solito più si è ricchi meno si lavora..



L'OFFERTA DI LA DA UN'ALTRA "ANGOLAZIONE"

Il grafico della scelta del lavoratore ha L (tempo libero) in ascissa e ha y (consumo) in ordinata.



Vediamo come varia la scelta di $x = T - L$ (lavoro offerto) al variare del salario w (che è misurato dall'inclinazione della retta del bilancio).

Poniamoci in E (dotazione iniziale). Se il salario è quello della retta w_0 (o più basso) il consumatore non offre lavoro ($x = 0$). Quando il salario sale al di sopra di w_0 , per esempio a w_1 , lo offre ($x > 0$).

$$S(L)=F(W)$$

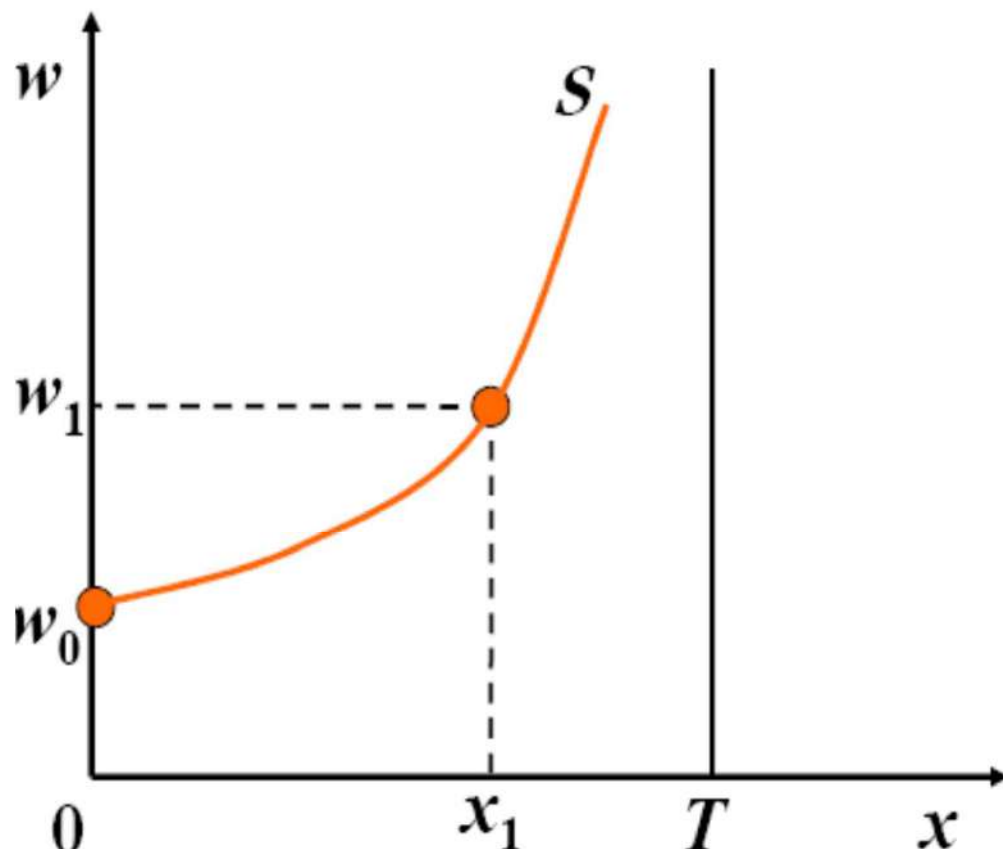
Per ogni dato livello del salario (reale) w , il consumatore (lavoratore), sceglie di offrire una determinata quantità di lavoro x (vendendo parte del suo tempo disponibile T). Perciò x è una funzione di w , che viene chiamata *curva di offerta di lavoro*:

$$x = S(w)$$

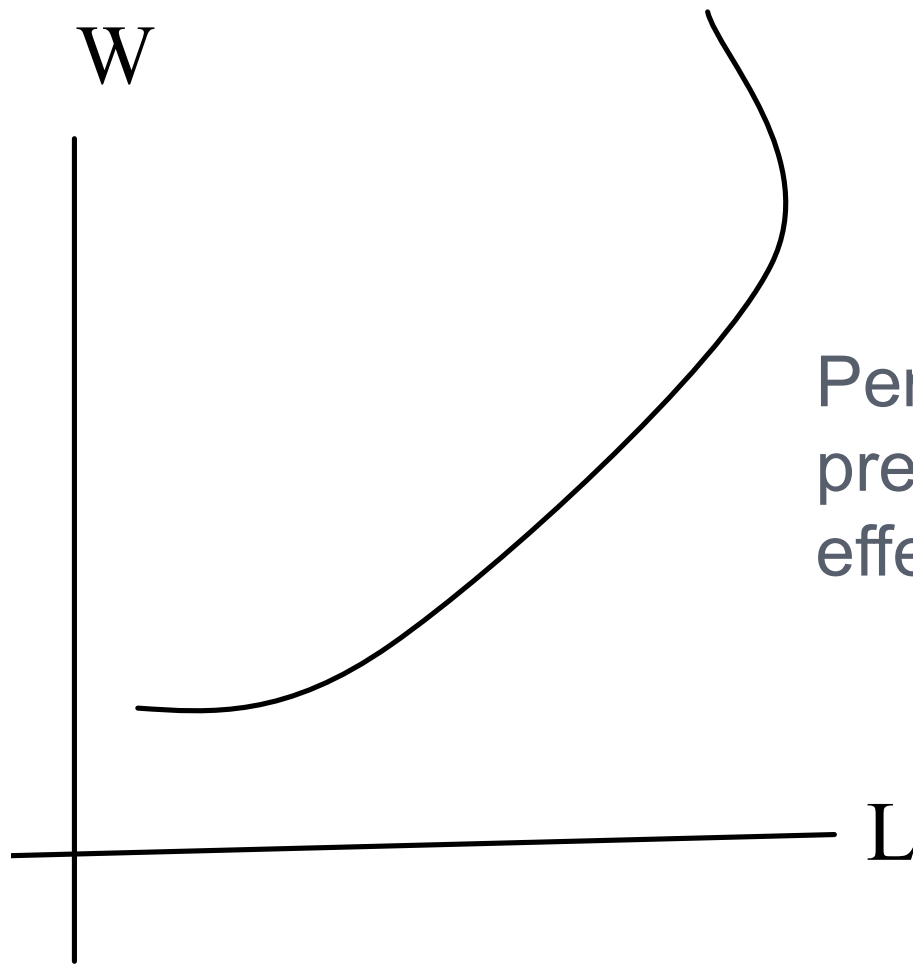
quando $w \leq w_0$ non si offre lavoro (ossia $S(w_0) = 0$). Il livello w_0 viene chiamato *salario di riserva*.

Quando $w > w_0$ si offre lavoro; per esempio, $S(w_1) = x_1$.

Quando $w > w_1$ si ha $x > x_1$ (la curva del grafico è *crescente*).



CURVA DELL'OFFERTA DI LAV INDIVIDUALE

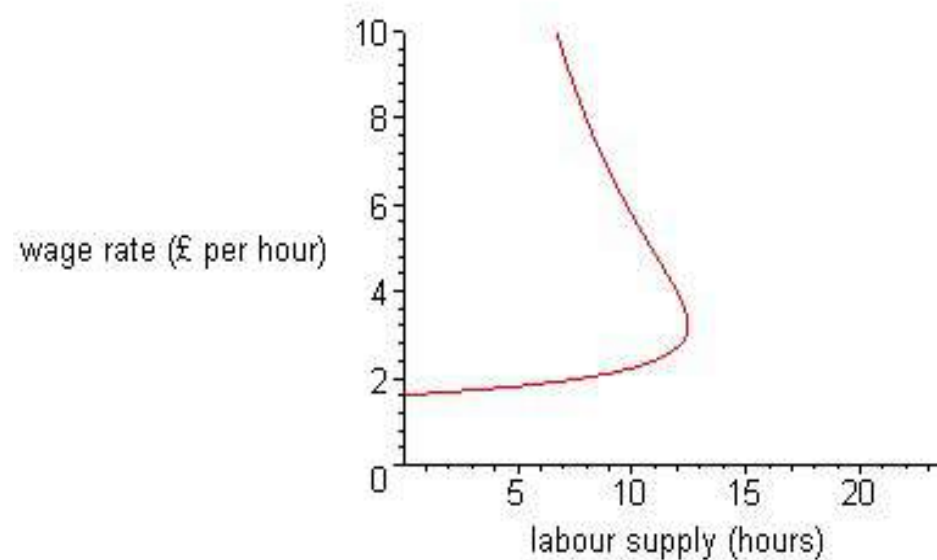


Per salari alti l'offerta si riduce:
prevale l'effetto reddito su
effetto sostituzione

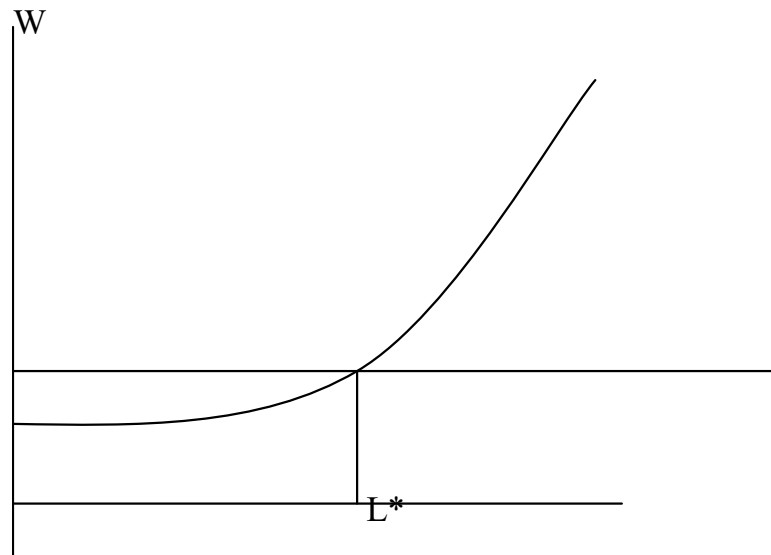


LA CURVA DI ODL: “BACKWARD BENDING”

Esempio policy M. Thatcher



Curva dell'offerta di Lav individuale



TUTTAVIA CI SONO CATEGORIE DI LAVORATORI CHE SI OFFRIREBBERO PER SALARI PIÙ BASSI (LAV. CLADESTINI PER ES..) COSÌ LE IMPRESE SUPPLISCONO ALL'OFFERTA...SE NON BASTANO L^*COSÌ IN SOSTANZA L'OFFERTA DI LAVORO AGGREGATA SI APPIATTISCE (NELLA PRIMA PARTE) O MEGLIO PUÒ DIVENTARE MENO ELASTICA AL SALARIO..



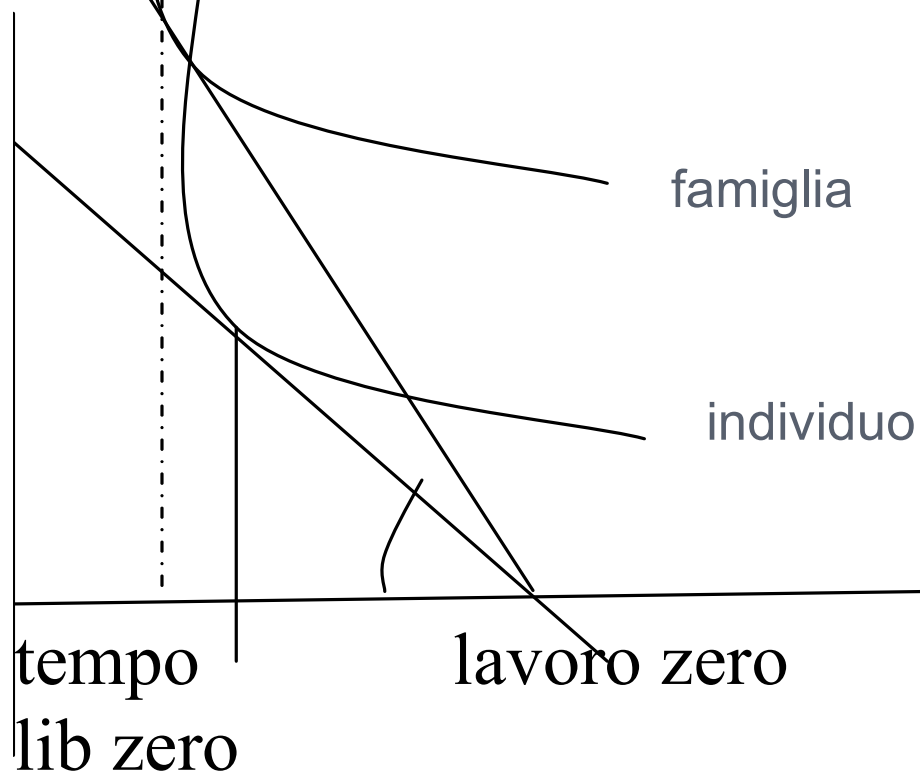
ALTRE DETERMINANTI DELL'OFFERTA DI LAVORO: LA FAMIGLIA

- La scelta della famiglia è tra il lavoro e quindi l'acquisto e il consumo dei beni attraverso i redditi percepiti oppure il “lavoro” in casa durante il “tempo libero”- ore non lavorate
- La famiglia può essere considerata come un'impresa (Mincer, 1962; Becker 1965).
- Isoquanto familiare
- Tangenza: combinazione ottimale di lav esterno e di lav in casa



OFFERTA DI LAVORO X LE FAMIGLIE

Beni e servizi acquistati

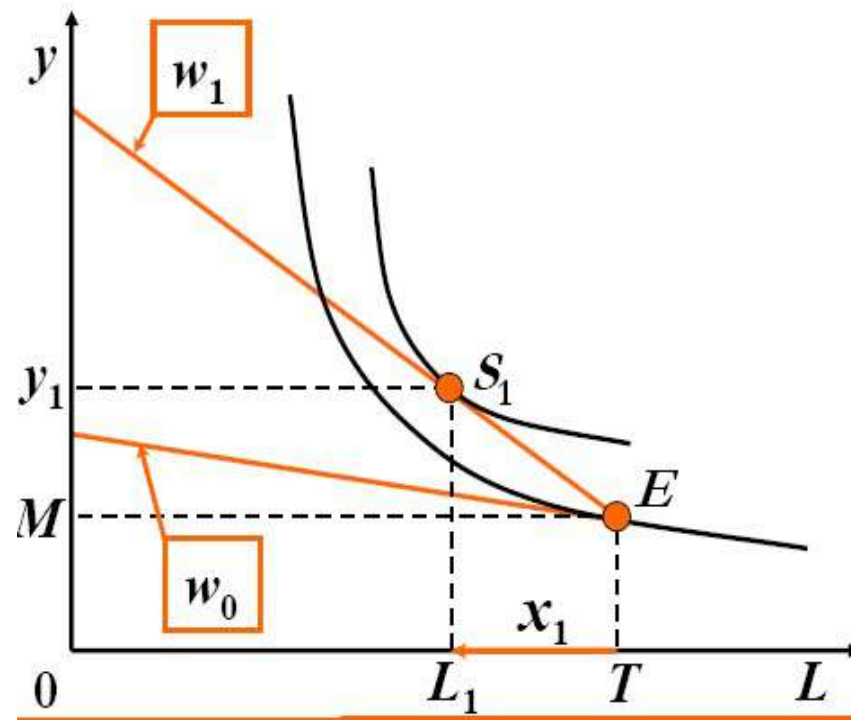


Isoquante: insieme delle combinazioni T e BS che danno stessa utilità.

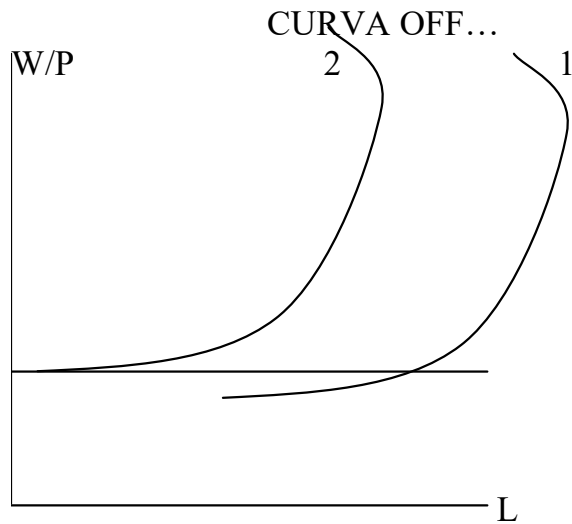


REDDITI DIVERSI DA LAVORO

- I redditi diversi da lavoro (patrimoni, eredità, case, etc) ↓ OL
- Ciò è importante per determinare il w di riserva → al di sopra del quale il lav offre Lavoro
- Reddito complessivo = $M+W$



CONTRAZIONE OFF DI LAV



In presenza di reddito da non lavoro spostamento verso sx di OL da 1 a 2
Contraazione off di Lav



ALTRE DETERMINANTI DELL'OFF DI LAVTASSAZIONE, 3 EFFETTI

- 1 EFFETTO TASSAZIONE (indiretta):
 - a. Tassa che prescinde dal reddito: non influenza i movimenti sulla curva dell'offerta, ma provoca slittamenti della curva, ↓ Ricchezza (effetto reddito), la curva si sposta verso dx → bisogna lav di + per mantenere gli standard di prima



ALTRE DETERMINANTI DELL'OF DI LAV-2

2.TASSAZIONE BASATA SUL REDDITO

- a. Se \uparrow l'aliquota marg, e l'aliquota media nn varia (è possibile xche c sn liv di reddito esenti da tax), la curva di off nn si sposta ma ci si muove lungo la curva (\rightarrow solo eff sostituzione) contraz. OL
- b. Se \uparrow l'aliquota media, e l'aliquota marg nn varia (quando tutto il reddito viene tassato), la curva si sposta vs dx (\rightarrow solo eff reddito, \downarrow Ricchezza) expans. OL



ESEMPI...

< di 10 esenti

Y	Y imponibile	Gettito Fiscale	Aliquota Media (GF/Y)	Aliquota Marg. (GF/Yimp)
18	8	2	11.1%	25%
50	40	10	20%	25%
100	90	22.5	22.5%	25%



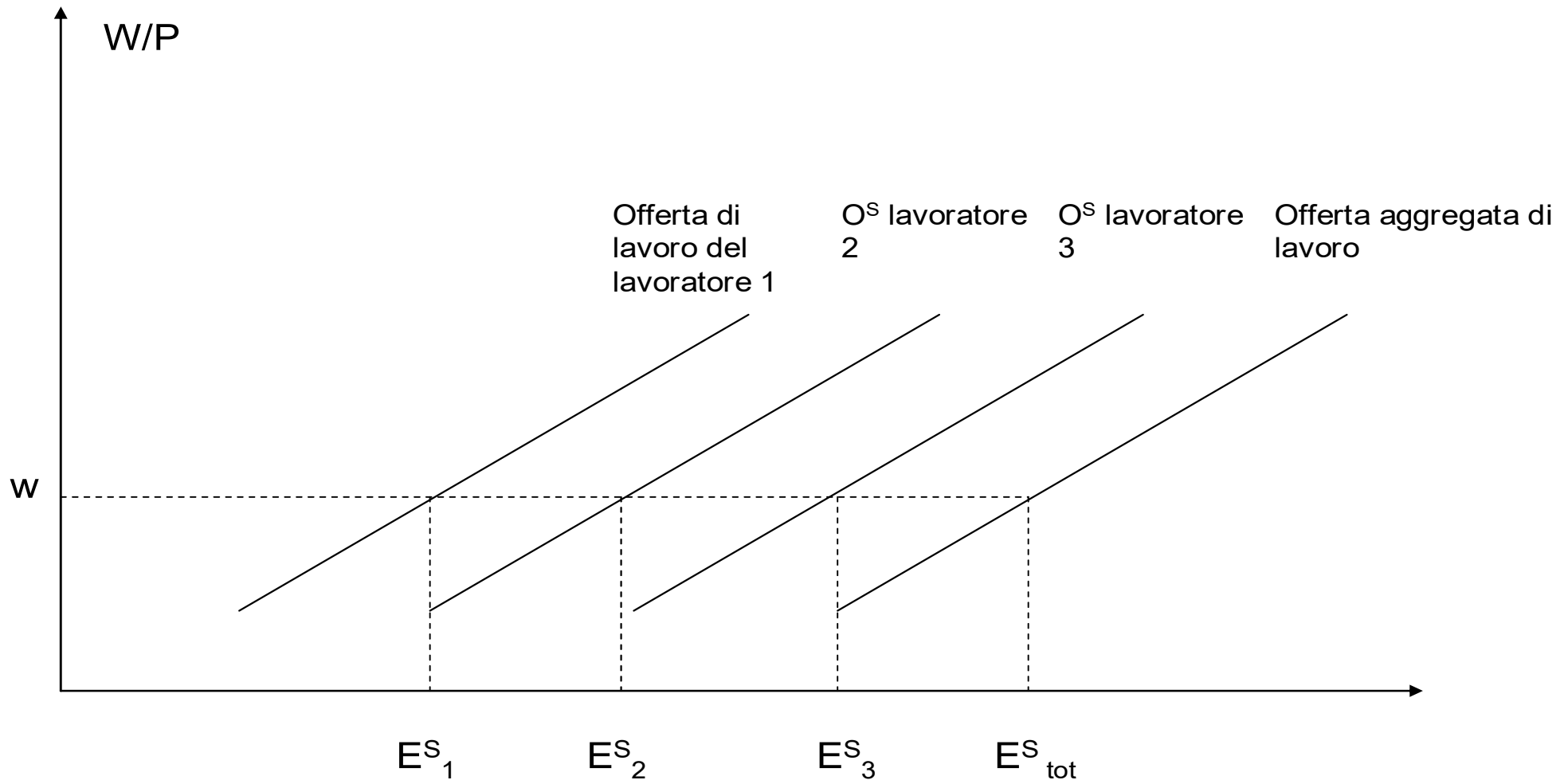
ALTRE DETERMINANTI DELL'OF DI LAV-3

3. ASPETTATIVE:

- Previsioni di aumenti di w in futuro
- OL diminuisce x eff ricchezza \rightarrow si prospetta l'arrivo di redditi nn da lav, futuri
- Con aumenti di w corrente permanente: entrambi gli effetti
- Se variano entrambe le aliquote c'è simultaneità tra i 2 effetti
- Se entrambe le aliquote \downarrow , $w \uparrow$. \rightarrow ER e ES

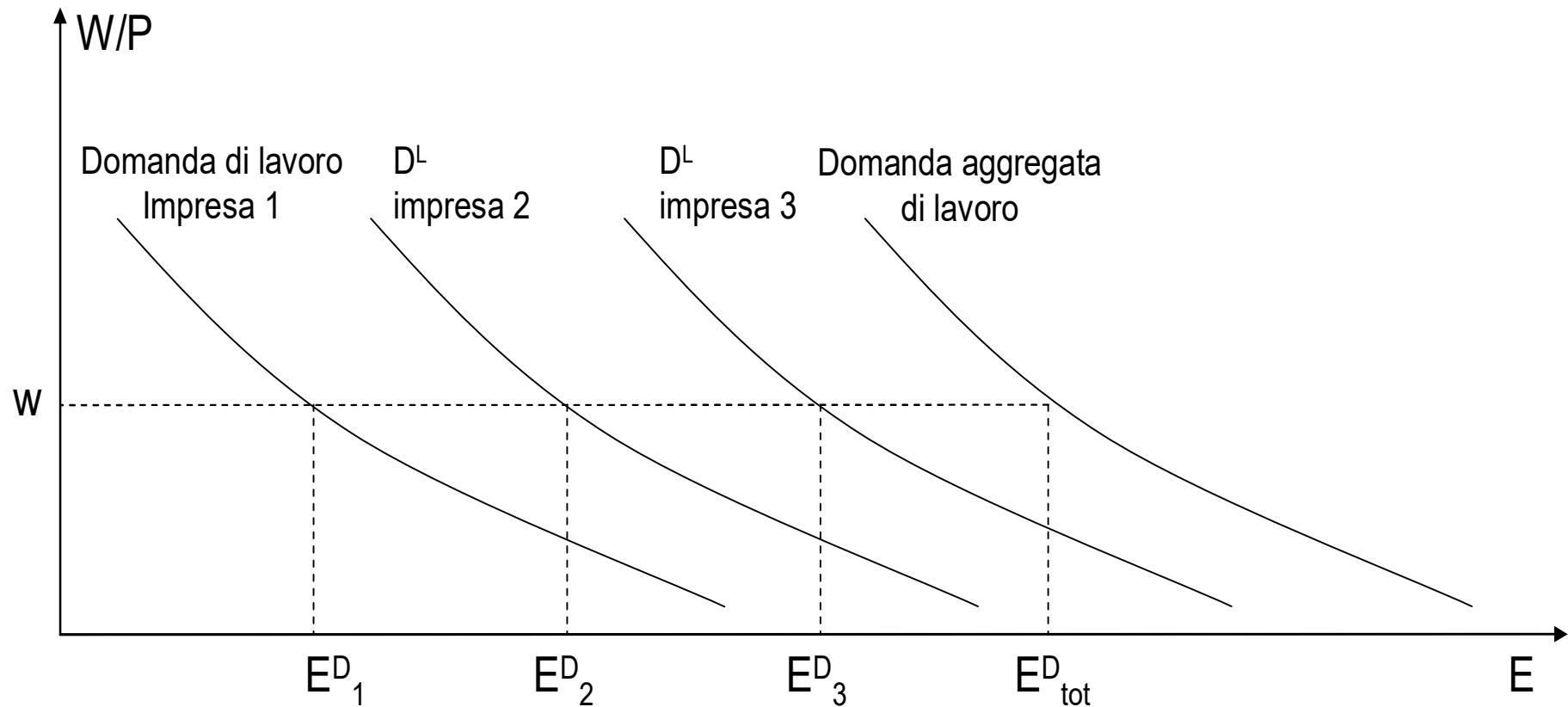


OFFERTA DI LAVORO DI N. LAVORATORI



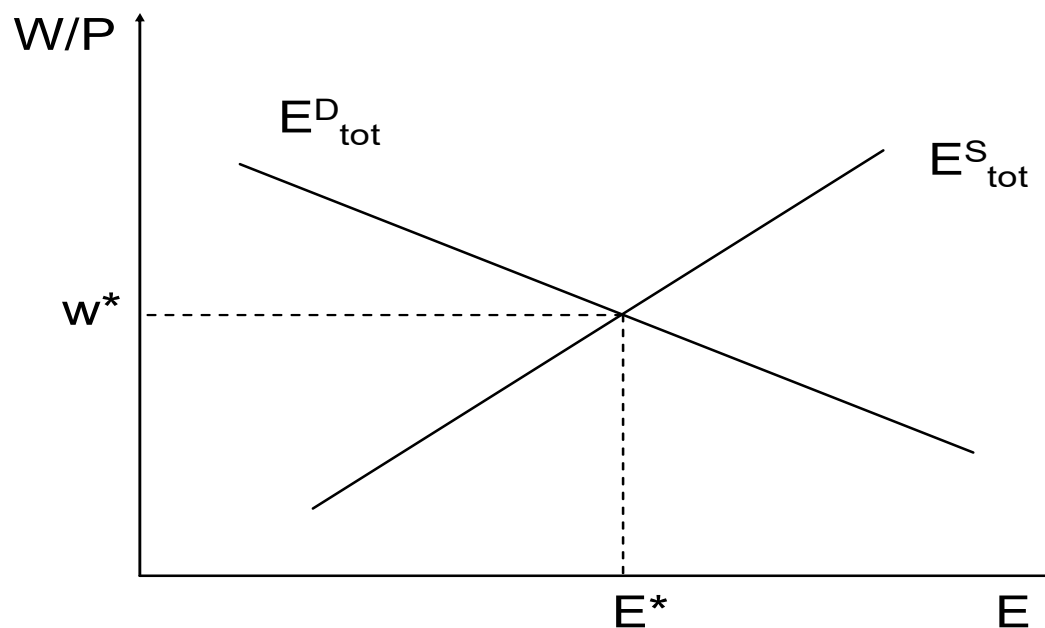
La curva aggregata di offerta lavoro è l'insieme delle quantità offerte da tutti i lavoratori presenti nell'economia e si determina, come per la domanda, attraverso la somma orizzontale delle curve di offerta di lavoro di ogni singolo lavoratore.

Domanda di Lavoro di n. imprese



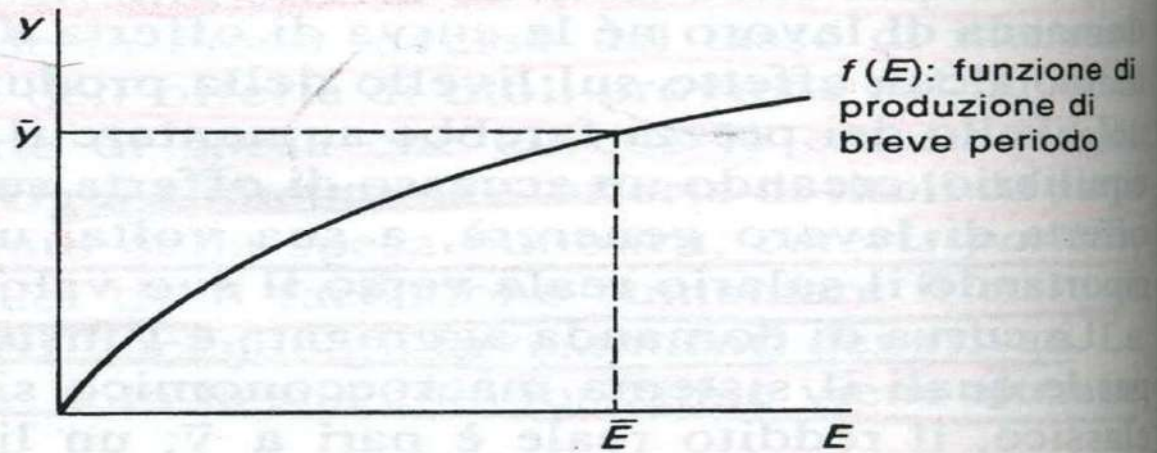
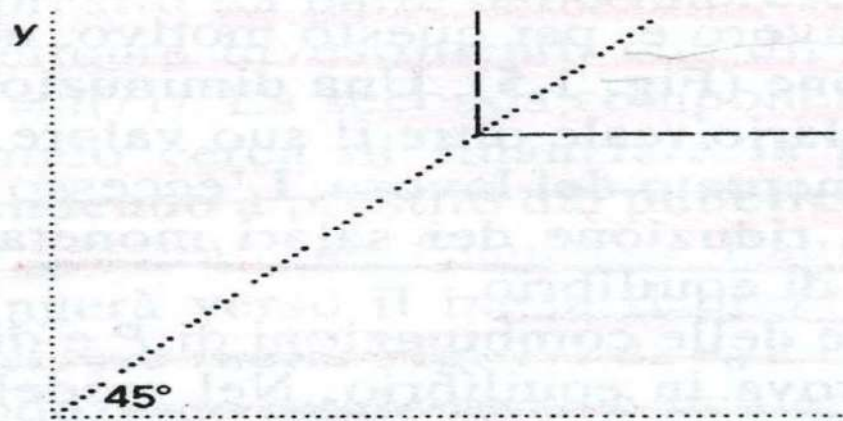
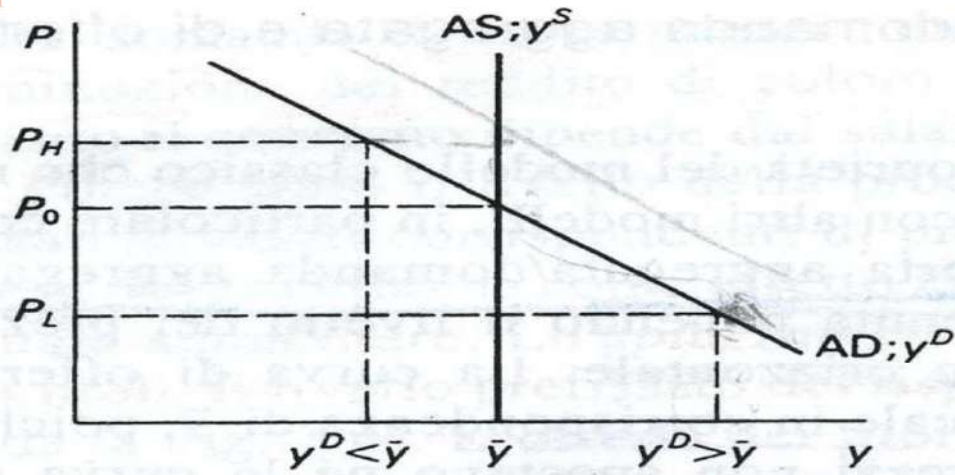
Addizionando la quantità di lavoro scelta da ogni singola impresa si individua la curva di domanda aggregata di lavoro. Analiticamente si procede sommando orizzontalmente le curve di domanda di lavoro individuali di tutti i produttori.

L'EQUILIBRIO NEL MDL SARÀ DETERMINATO ESATTAMENTE COME NEL CASO DELLA DOMANDA E OFFERTA INDIVIDUALE.



LA DOMANDA E L'OFFERTA DI LAVORO NEL MODELLO NEOCLASSICO

1



$\frac{wA}{P_0}$

