

Offerta di lavoro di breve periodo: sommario

1

- Introduzione
- Preferenze individuali
- Funzione di utilità e curve di indifferenza
- Il problema del lavoratore consumatore
- Effetto reddito ed effetto sostituzione
- Curva di offerta di lavoro nel breve periodo
- Salario di riserva e partecipazione al mercato del lavoro
- Alcune applicazioni
- Famiglia e offerta di lavoro

Introduzione

2

- L'offerta di lavoro dell'economia è la somma delle scelte di lavoro fatte da ogni individuo della popolazione.
- L'offerta di lavoro totale dipende anche dalle *decisioni di fertilità fatte dalle generazioni precedenti, che determinano la dimensione della popolazione attuale. (fattori demografici)*
- I tassi di partecipazione maschili e femminili nei paesi europei sono cambiati negli ultimi trent'anni.
- I tassi di partecipazione maschile sono restati stabili o sono diminuiti, i tassi di partecipazione femminile sono cresciuti notevolmente.
- Principali fattori di cambiamento: *livelli di istruzione, stato sociale, cambiamenti strutture familiari, strutture sociali per attività di cura, rischi per la salute (fattori sociali)*

Introduzione

- Questi andamenti dell'offerta di lavoro hanno modificato la struttura della famiglia italiana e hanno influenzato la capacità produttiva dell'economia.
- Come studiare le decisioni di offerta di lavoro? Gli individui massimizzano il loro benessere consumando tempo libero e beni acquistati sul mercato (trade-off).
- Pochi individui sono sufficientemente ricchi da non lavorare e vivere grazie a rendite: la grande maggioranza lavora per acquistare beni e servizi, rinunciando ad una parte del proprio tempo libero.

Introduzione

- Nel nostro modello, il salario e il reddito spiegano l'allocazione del tempo tra il mercato del lavoro e il tempo libero.
- Lo usiamo per le decisioni di offerta di lavoro “statiche” (che influenzano l'offerta di un individuo in un certo momento).
- Il modello ci permette inoltre di formulare molte domande importanti a livello *politico e sociale*.

Misure della forza lavoro

- Dal 2004 l'Istituto Nazionale di Statistica (ISTAT) conduce la Rilevazione sulle forze di lavoro (RcFL) in ogni settimana dell'anno su un campione rappresentativo di individui e pubblica le stime su macro variabili rilevanti (es. tasso di disoccupazione) con cadenza mensile.
- La RcFL coinvolge oggi circa 250 mila famiglie.
- Agli individui si domandano informazioni sull'attività lavorativa
- Quasi tutti i dati degli andamenti della forza lavoro dell'Italia provengono da queste rilevazioni.

Misure della forza lavoro

6

- Definizione di alcune misure dell'attività della forza lavoro da ISTAT
- Sia $E = n.$ occupati e $U = n.$ di disoccupati \Rightarrow un individuo partecipa alla forza lavoro se lui o lei è occupato o disoccupato.
- La dimensione della forza lavoro (FL) è data da:

$$FL = E + U$$

Misure della forza lavoro

7

- Il tasso di partecipazione alla FL (tasso di attività) è la percentuale della popolazione P (con 15 anni d'età e più) che fa parte della FL ed è definita da: FL/P
- Il tasso di occupazione dà la percentuale della popolazione (da 15 anni di età in poi) che è occupata ovvero: E/P
- Il tasso di disoccupazione è la percentuale dei partecipanti alla FL che sono disoccupati/in cerca di occupazione: $In\ cerca\ di\ Occ./FL$
- *N.B.: per essere considerato disoccupato un individuo tra i 15 e 64 anni deve aver svolto almeno un'azione di ricerca nelle 4 settimane precedenti e deve essere disposto a lavorare entro le 2 settimane successive.*

Misure della forza lavoro

- Tra i disoccupati ci sono quelli con comportamenti più simili alla partecipazione attiva che agli inattivi.
- Gli individui che hanno rinunciato o smesso di cercare lavoro non sono disoccupati, ma “fuori dalla FL”. In Italia (ISTAT) questo gruppo di potenziale FL sarebbe composto in prevalenza di donne e individui con istruzione non superiore alla licenza media, nelle classi di età più giovani se maschi e più adulte se femmine.

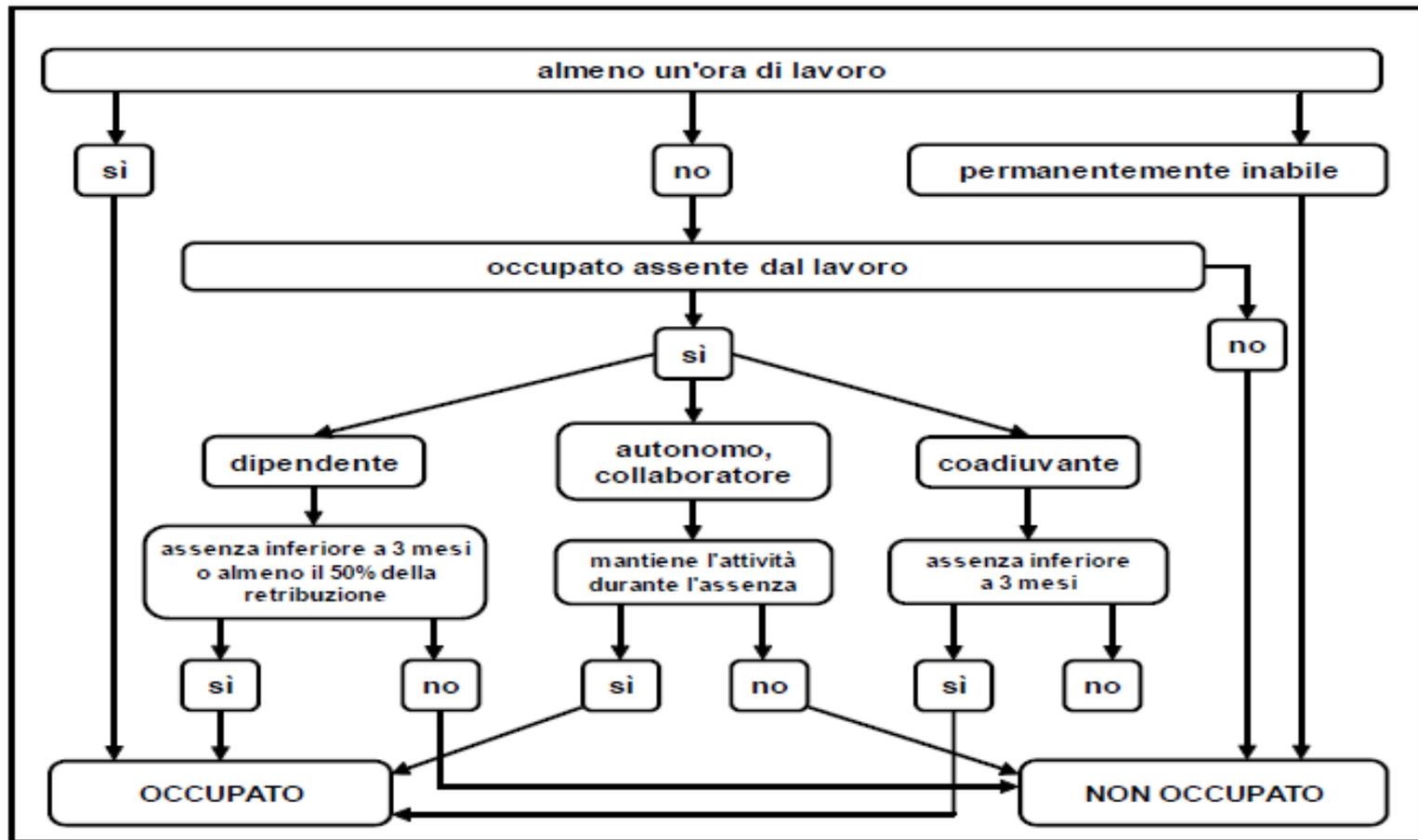
Misure della forza lavoro

- Secondo alcuni studiosi una misura più oggettiva dell'attività economica aggregata può essere data dal tasso di occupazione (la percentuale della popolazione che lavora) invece che dal tasso di disoccupazione
- Non è chiaro, però, se il tasso di occupazione sia una misura migliore rispetto al tasso di disoccupazione per le fluttuazioni dell'attività economica.

Misure della forza lavoro

10

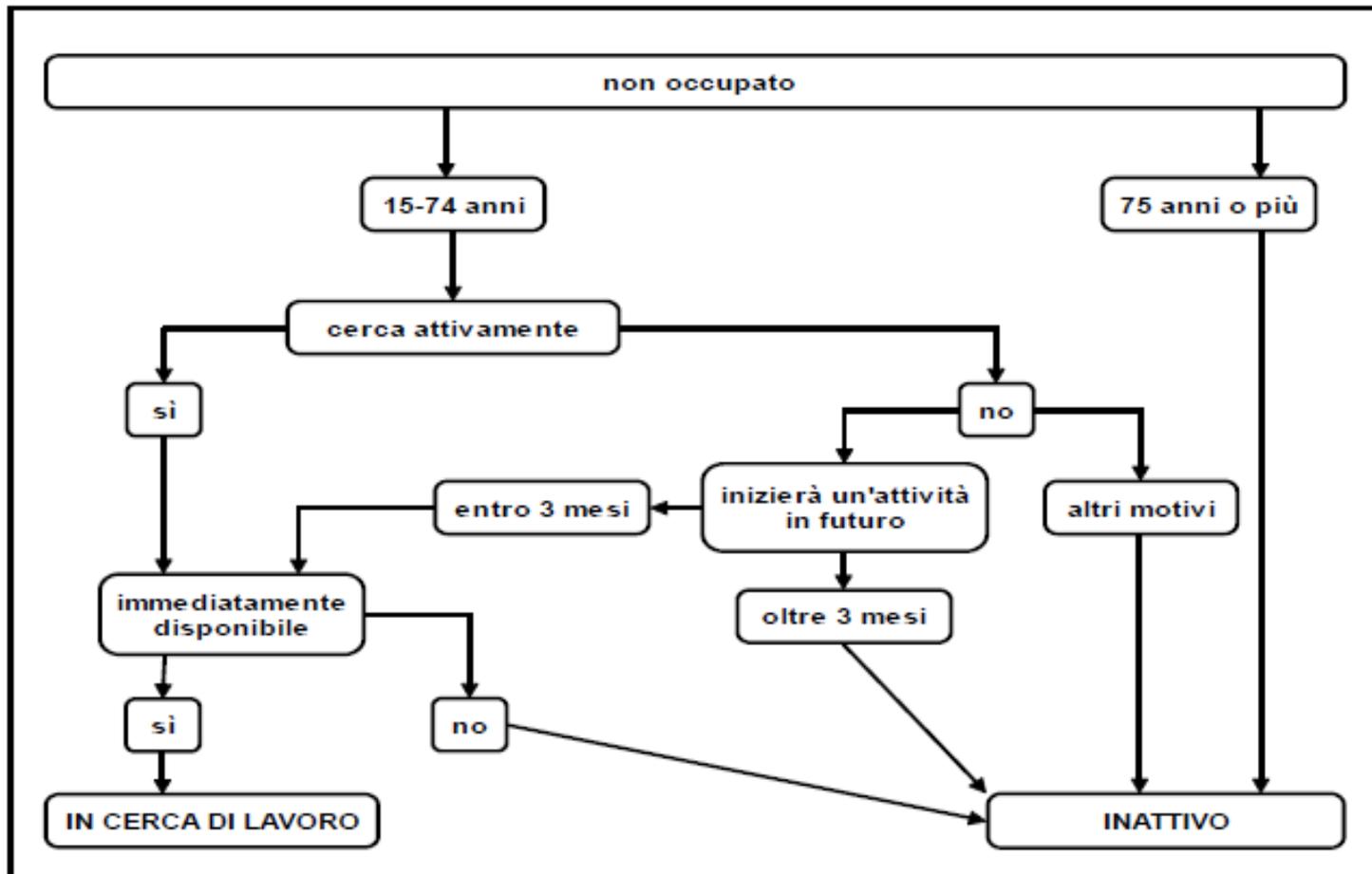
Figura 2.1 - Individuazione degli occupati



Misure della forza lavoro

11

Figura 2.2 - Individuazione delle persone in cerca di occupazione



Fonte Istat (2006): La rilevazione sulle forze di lavoro: contenuti, metodologie, organizzazione

Ipotesi del modello

12

- L'analisi dell'offerta di lavoro di Breve Periodo è riassumibile in un problema di allocazione ottimale di risorse limitate, date le preferenze individuali e un vincolo di bilancio.
- La determinazione dell'offerta di lavoro individuale costituisce un'applicazione della teoria neoclassica del consumatore: ottimizzazione vincolata di una funzione obiettivo simile a quella trattata nella domanda di lavoro di Lungo Periodo

Preferenze individuali e funzione di utilità

13

Le preferenze sono modellizzate in modo assiomatico (mediante postulati)

Le ipotesi sulle preferenze individuali che definiscono l'*assioma della razionalità ascrivibile alle preferenze* sono:

1. *completezza*: dati due panieri di beni A e B l'individuo è sempre in grado di esprimere una relazione di preferenza tra di essi
2. *riflessività*: se P indica una preferenza "debole", $A P B$ significa che A è preferito od è indifferente a B e lo stesso vale per $A P A$. Ogni paniere è sempre debolmente preferito a se stesso
2. *transitività*: dati tre panieri A, B, C con $A P B$ e $B P C$ allora $A P C$.

Preferenze individuali e funzione di utilità

14

Alle precedenti tre ipotesi si aggiungono le seguenti, di natura matematica ma non meno restrittive (anzi).

4. Ipotesi di *monotonicità* ($A \succ B \rightarrow A P B$)
5. Ipotesi di *continuità* (fra A e B , con $A P B$, esiste C con $A P C$ e $C P B$)
6. Ipotesi di *convessità* ($A P B \rightarrow A P tA + (1-t)B P B$)

Funzione di utilità e curve di indifferenza

15

- La funzione di utilità rappresenta una funzione matematica che associa un certo livello di utilità a determinate quantità di beni consumati.
- Supponendo che i beni siano soltanto due possiamo esprimere la funzione di utilità come

$$U = u(X_1; X_2)$$

- L'incremento di utilità attribuibile esclusivamente ad un incremento infinitesimale di uno dei due beni è detto *utilità marginale* del bene

$$\frac{\Delta U}{\Delta X_1} ; \frac{\Delta U}{\Delta X_2}$$

Funzione di utilità e curve di indifferenza

16

- Una curva di indifferenza è definita come il luogo dei punti, dati da coppie di beni (panieri), che danno luogo ad un predeterminato livello di utilità

$$\bar{U} = u(X_1; X_2)$$

- La pendenza della curva di indifferenza è data dal *Saggio Marginale di Sostituzione (SMS)*
- Dal punto di vista analitico e ricordando che lungo un curva di indifferenza il livello di utilità è costante

$$\Delta U = 0$$

Funzione di utilità e curve di indifferenza

17

Abbiamo che

$$\Delta U = (\Delta U / \Delta X_1) \Delta X_1 + (\Delta U / \Delta X_2) \Delta X_2 = 0$$

ovvero

$$\Delta X_2 / \Delta X_1 = -\left(\frac{\Delta U}{\Delta X_1} / \frac{\Delta U}{\Delta X_2}\right) = SMS$$

$\Delta X_2 / \Delta X_1$ rappresenta il SMS del bene X_2 rispetto al bene X_1

Funzione di utilità e curve di indifferenza

18

- Il SMS dal punto di vista economico rappresenta la disponibilità a scambiare un incremento (decremento) del bene X_1 con un decremento (incremento) del bene X_2
- La disponibilità a sostituire un bene con un altro dipende chiaramente dal valore relativo delle utilità marginali associate a ciascun bene

Funzione di utilità e curve di indifferenza

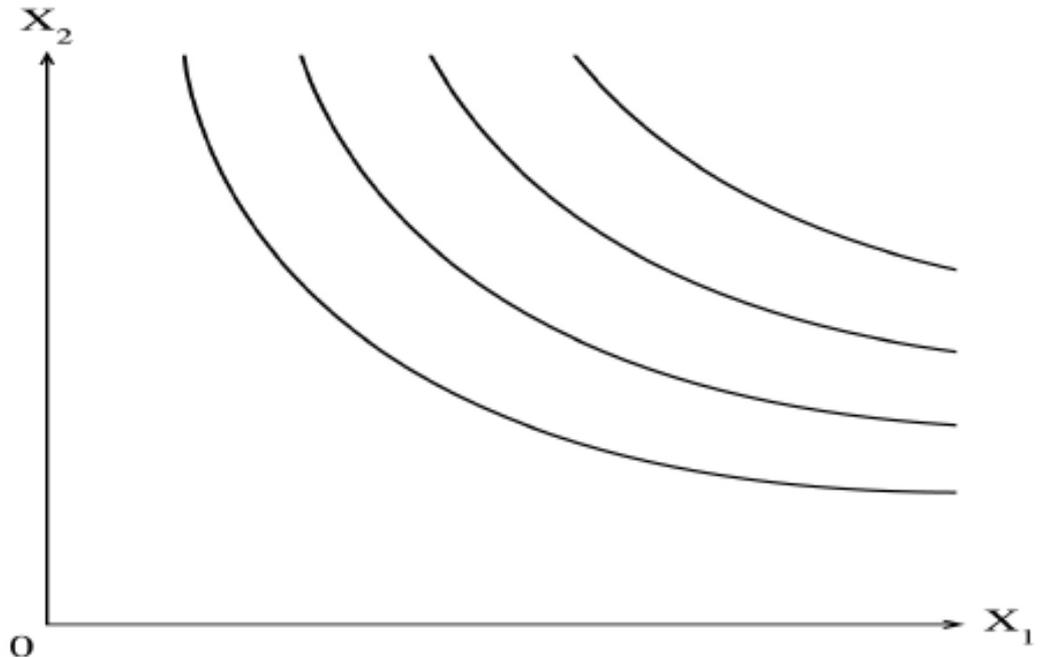
19

- Proprietà delle curve di indifferenza:
 - a) In un piano a due dimensioni le curve di indifferenza hanno sempre pendenza negativa (conseguenza dell'hp di monotonicità sulle preferenze)
 - b) Le curve di indifferenza sono *convesse* (conseguenza dell'hp di convessità sulle preferenze)

Funzione di utilità e curve di indifferenza

20

- c) Poiché la funzione di utilità non presenta un limite superiore *esiste un numero infinito di curve di indifferenza*
- d) Le curve di indifferenza *non possono mai intersecarsi*



Il problema del lavoratore consumatore

21

- Il problema consiste nel trovare una combinazione di **beni** e **tempo libero** che massimizzi l'utilità dell'individuo, tenendo presente che il tempo è una risorsa limitata e che la remunerazione che l'individuo riceve in cambio dell'erogazione dei suoi servizi lavorativi è determinata esogenamente sul mercato del lavoro (*wage taker*)

Il problema del lavoratore consumatore

22

- La funzione di utilità può essere espressa come

$$U = u(G, TL)$$

- **G** indica l'ammontare di beni a disposizione del lavoratore.
- **TL** il tempo libero, il quale viene assimilato in tutto e per tutto ad un bene di consumo.
- **TW** il tempo di lavoro, complementare a TL.

Il problema del lavoratore consumatore

23

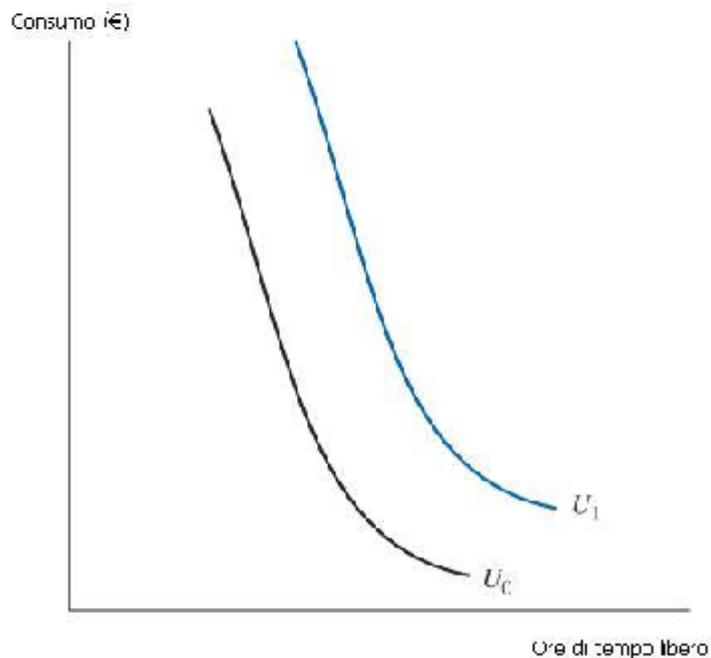
- Il SMS per la funzione di utilità del consumatore-lavoratore è

$$\Delta G / \Delta TL = -\left(\frac{\Delta U}{\Delta TL} / \frac{\Delta U}{\Delta G}\right)$$

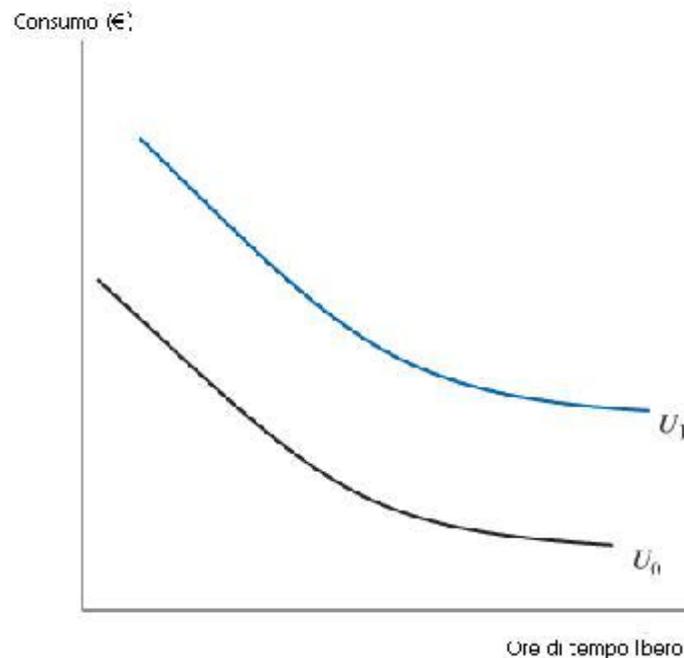
- Il SMS indica per una variazione infinitesimale di TL la variazione di beni che un individuo è disposto a sopportare senza che la sua utilità vari.
- Il SMS è anche interpretabile come “**salario domestico**”: è un salario perché rappresenta una compensazione per il tempo di lavoro, ma non è presente sul mercato. Rappresenta una compensazione in termini reali a seguito di un incremento nel tempo di lavoro affinché l'utilità rimanga invariata.

Il problema del lavoratore consumatore

24



Individuo A



Individuo B

- Le curve di indifferenza dell'individuo A sono relativamente ripide, indicando che chiede una notevole ricompensa per rinunciare ad un'ora addizionale di tempo libero.
- Le curve di indifferenza dell'individuo B sono relativamente piatte, indicando che dà un valore molto più basso al suo tempo libero.

Il problema del lavoratore consumatore

25

Vincolo di bilancio

- La quantità di beni che l'individuo può acquistare è data da $P \cdot G$ dove P è un indice di prezzo
- Il potere d'acquisto dell'individuo è dato dal reddito da lavoro $W(T - TL)$ più il reddito non da lavoro Y_0
- Il vincolo può essere espresso come

$$PG = W(T - TL) + Y_0$$

ovvero

$$G = \frac{W}{P}(T - TL) + \frac{Y_0}{P}$$

Il problema del lavoratore consumatore

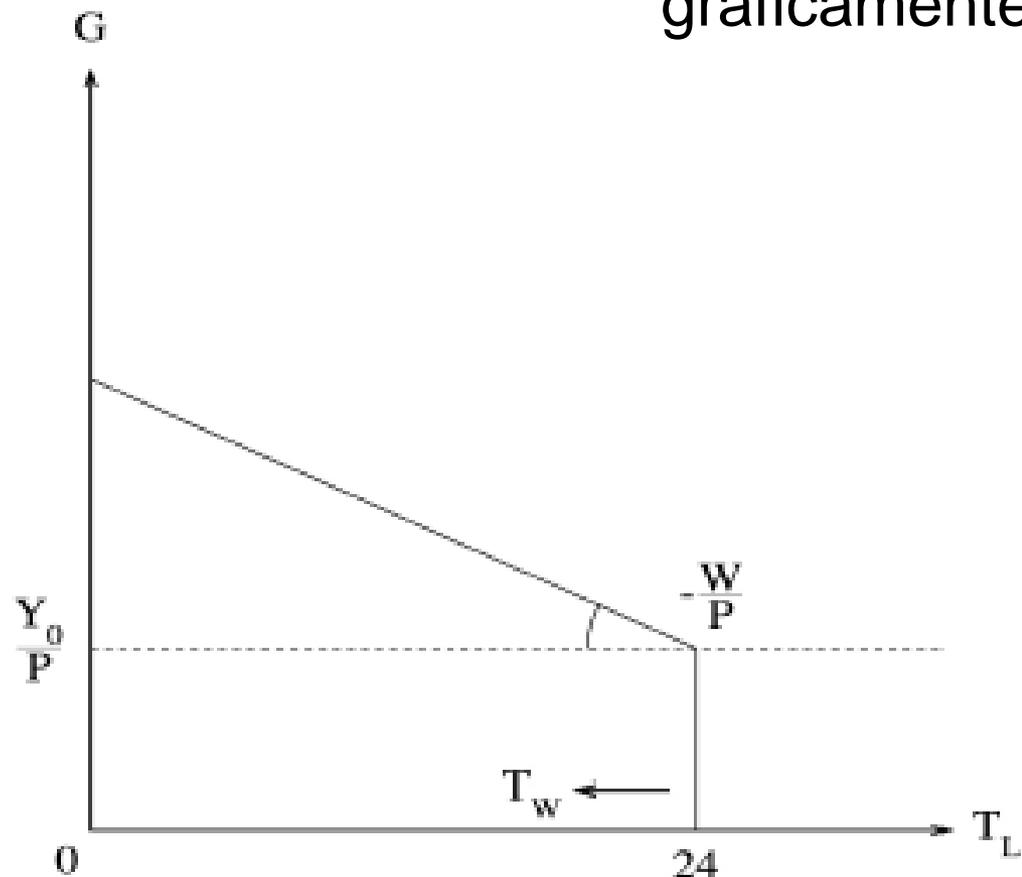
26

graficamente

Cosa influenza l'offerta di lavoro dell'individuo:

- *Situazione familiare*: se entrambi lavorano si raziona l'offerta, se *male breadwinner* diverse per genere: cfr IT NL DK
- *Patrimonio*: se si ha casa di abitazione si tende ad accettare salari più bassi
- *Altre fonti di sostentamento*: «metalmezzadro»
- *welfare state*, con servizi gratis o a basso costo (cfr UE-USA)

In sintesi: **demercificazione**



Il problema del lavoratore consumatore

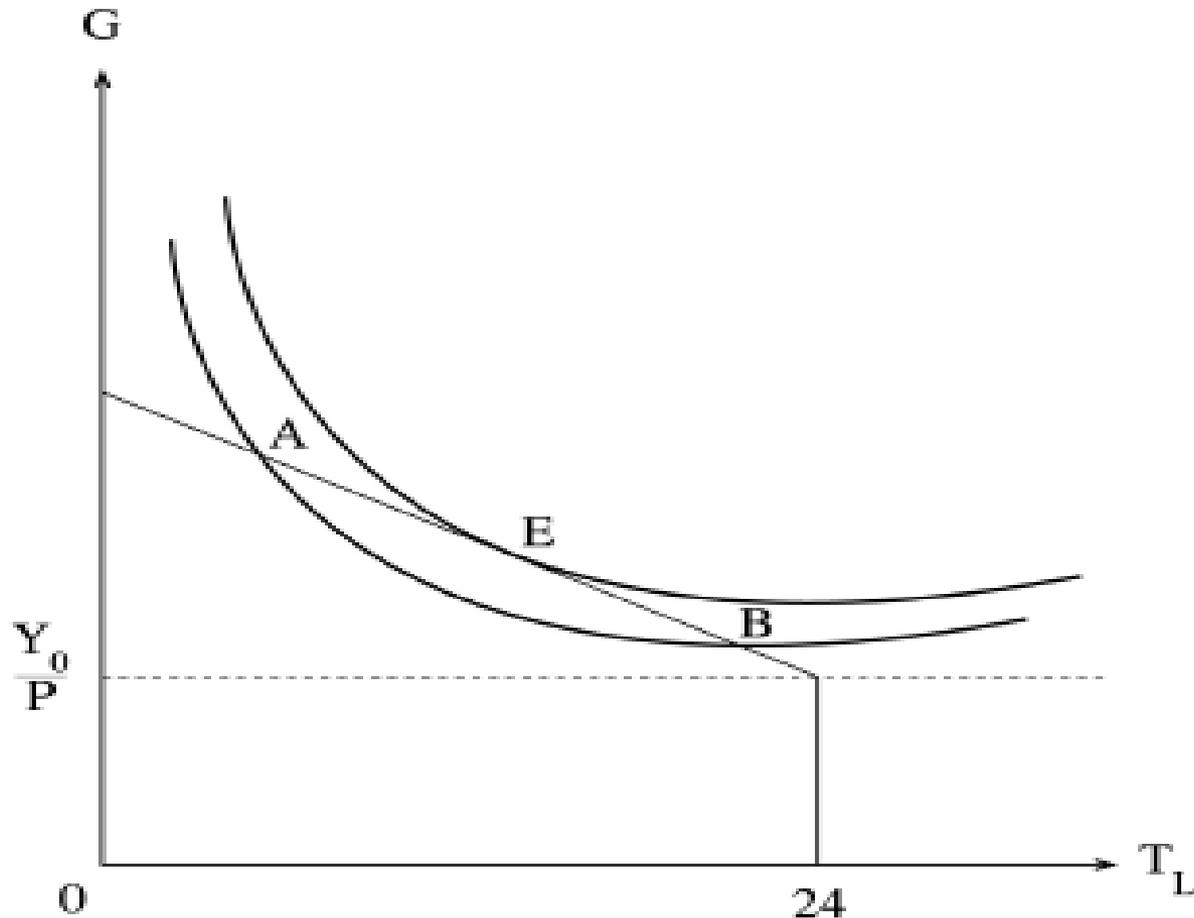
27

- Il vincolo di bilancio rappresenta le combinazioni di beni e tempo libero raggiungibili dal lavoratore-consumatore
- Il prezzo di TL ha la forma di *costo-opportunità*, ovvero indica la quantità monetaria cui si rinuncia per poterne disporre
- L'*inclinazione* del vincolo di bilancio è il *salario reale* W/P preceduto dal segno meno

Il problema del lavoratore consumatore

28

- Abbiamo ora a disposizione gli strumenti analitici per determinare la soluzione di equilibrio



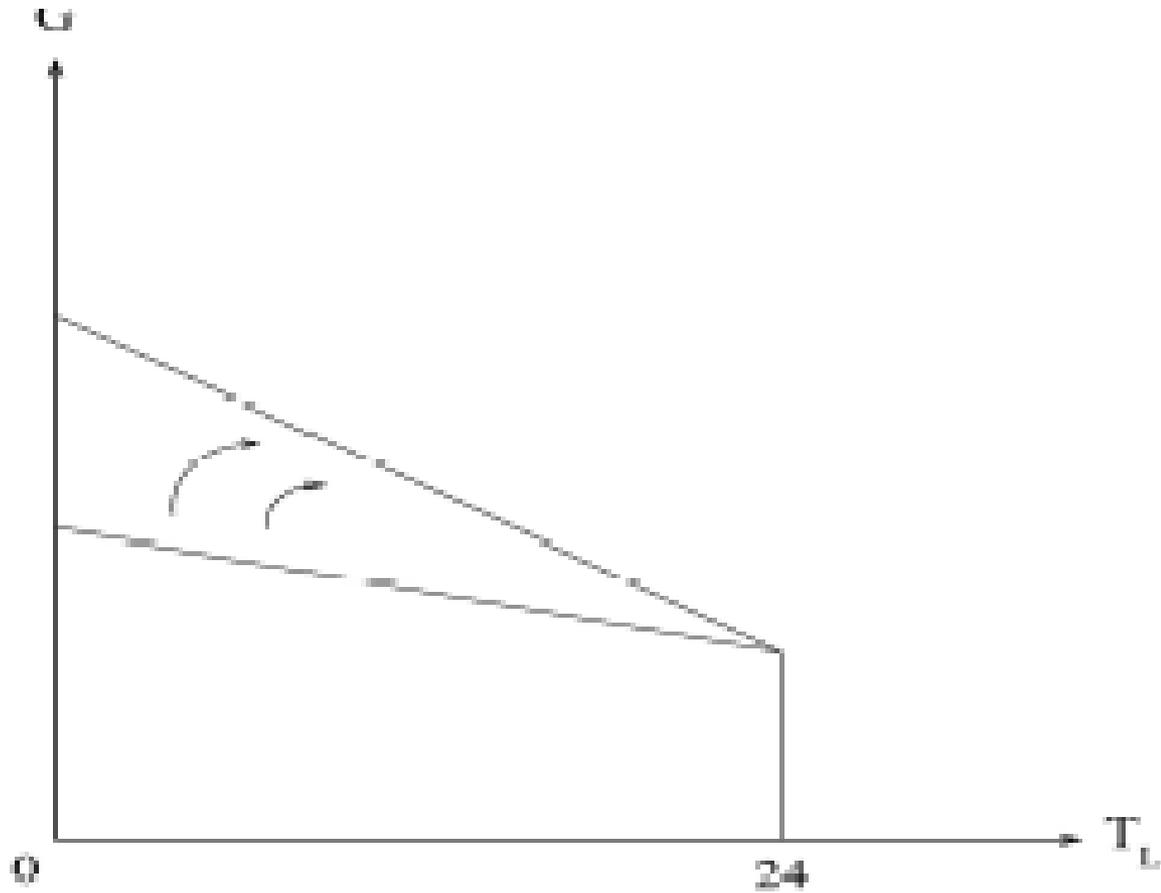
Effetto reddito ed effetto sostituzione

29

- Al fine di costruire la curva di offerta di lavoro di BP si procede ad un esercizio di statica comparata
- Supponiamo che il salario reale aumenti, *ceteris paribus*, per via di un incremento di W o di un decremento di P : il vincolo di bilancio ruota verso l'alto

Effetto reddito ed effetto sostituzione

30



Effetto reddito ed effetto sostituzione

31

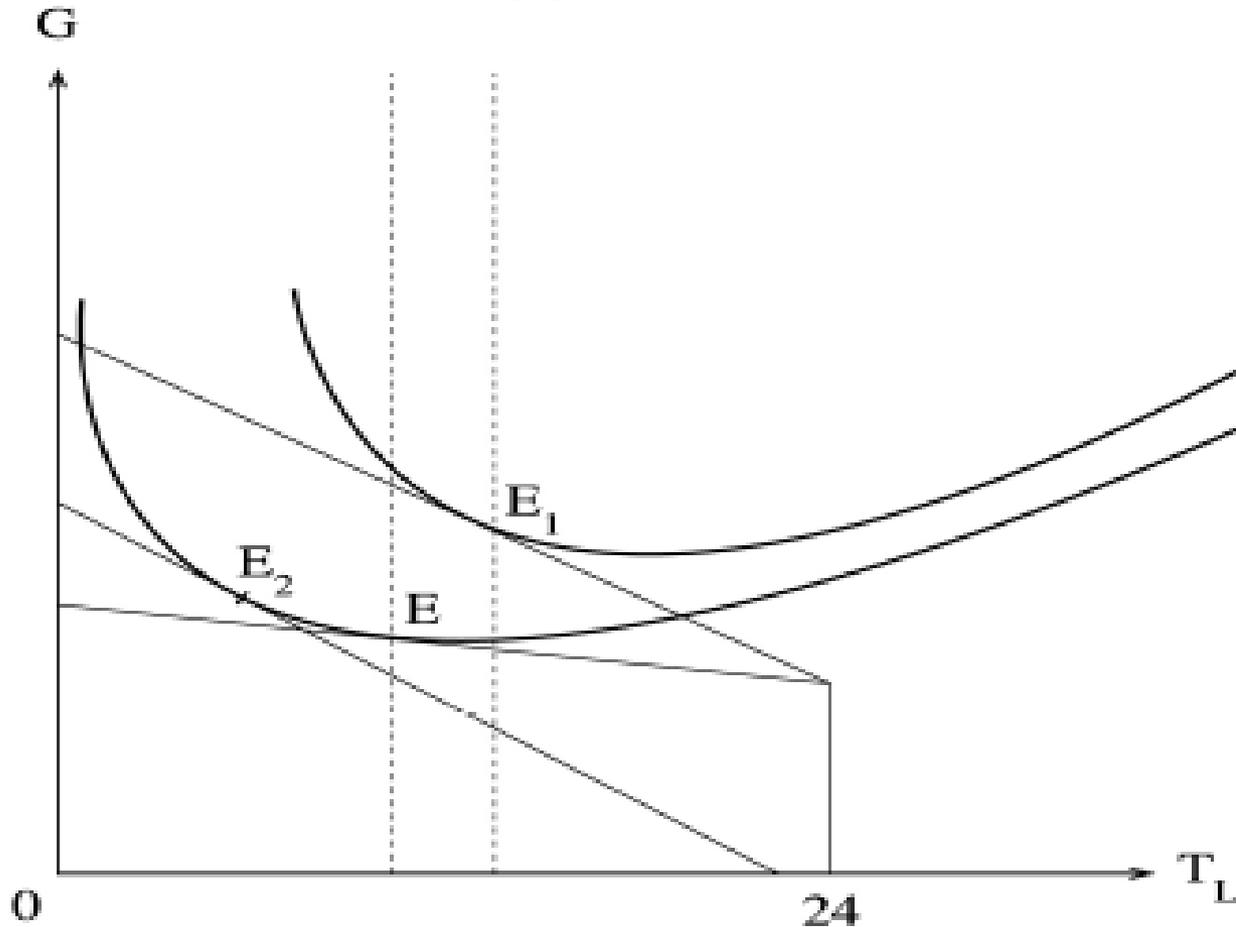
- Due effetti si combinano
 1. Ampliamento delle combinazioni possibili di tempo libero e beni di consumo (*effetto reddito*). Agisce positivamente sul tempo libero, il quale essendo un bene normale tende ad aumentare all'aumentare del reddito
 2. Incremento del costo opportunità del tempo libero (*effetto sostituzione*): il lavoratore-consumatore tenderà a sostituirlo con tempo di lavoro

L'effetto complessivo di un aumento del salario reale sull'offerta di lavoro individuale di breve periodo è ambiguo

Effetto reddito ed effetto sostituzione

32

- Scomposizione dell'effetto reddito e dell'effetto sostituzione secondo l'approccio di Hicks



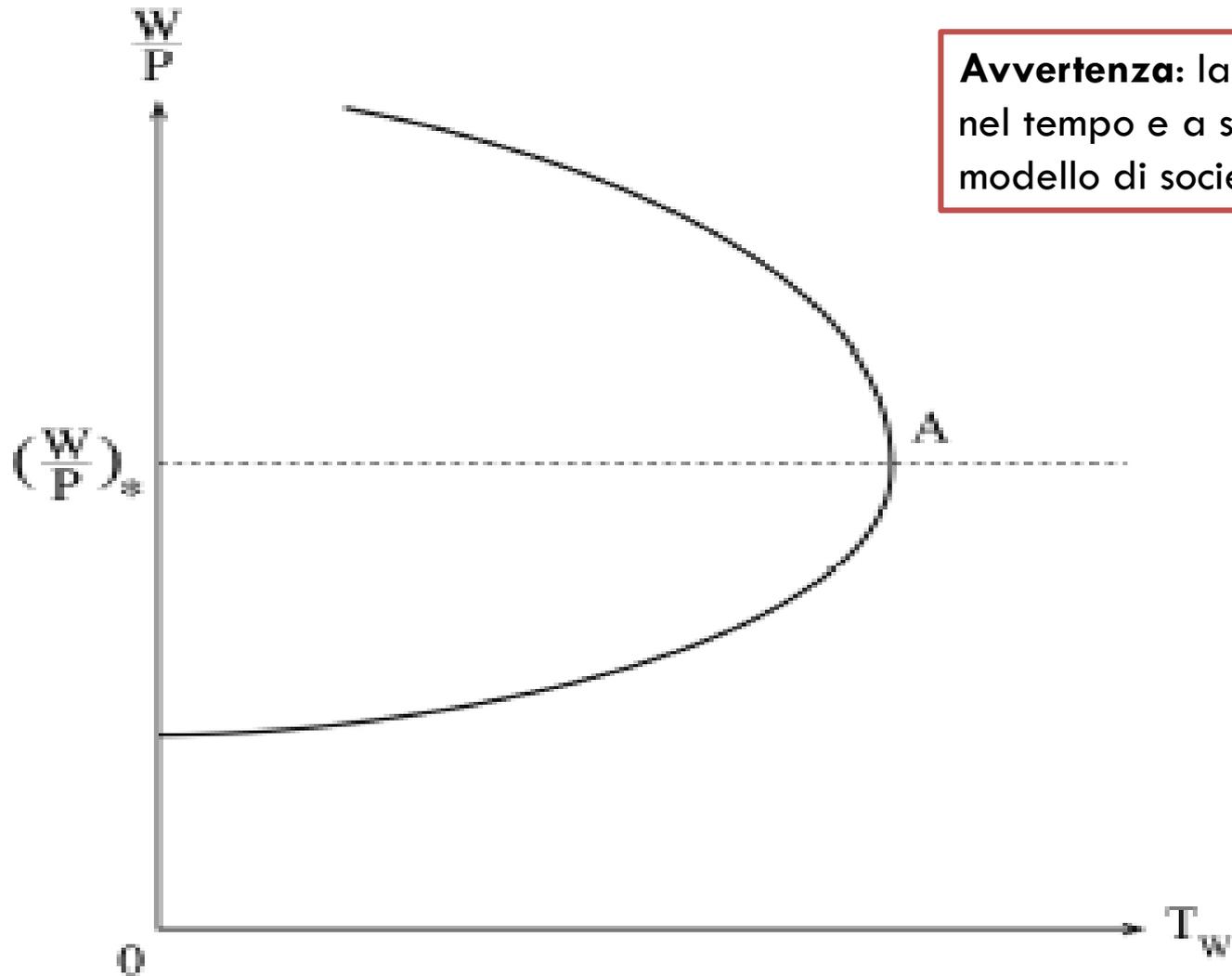
Curva di offerta di lavoro nel BP

33

- Su base teorica non è possibile determinare il segno sul tempo libero che una variazione nel salario reale comporta
- L'evidenza empirica ha mostrato che almeno per certi livelli di reddito prevale l'effetto sostituzione, mentre oltre un certo livello di salario reale prevale l'effetto reddito
- La curva di offerta di lavoro assume una forma “a boomerang” (backward bending labour supply curve)

Curva di offerta di lavoro nel BP

34



Avvertenza: la forma cambia nel tempo e a seconda del modello di società

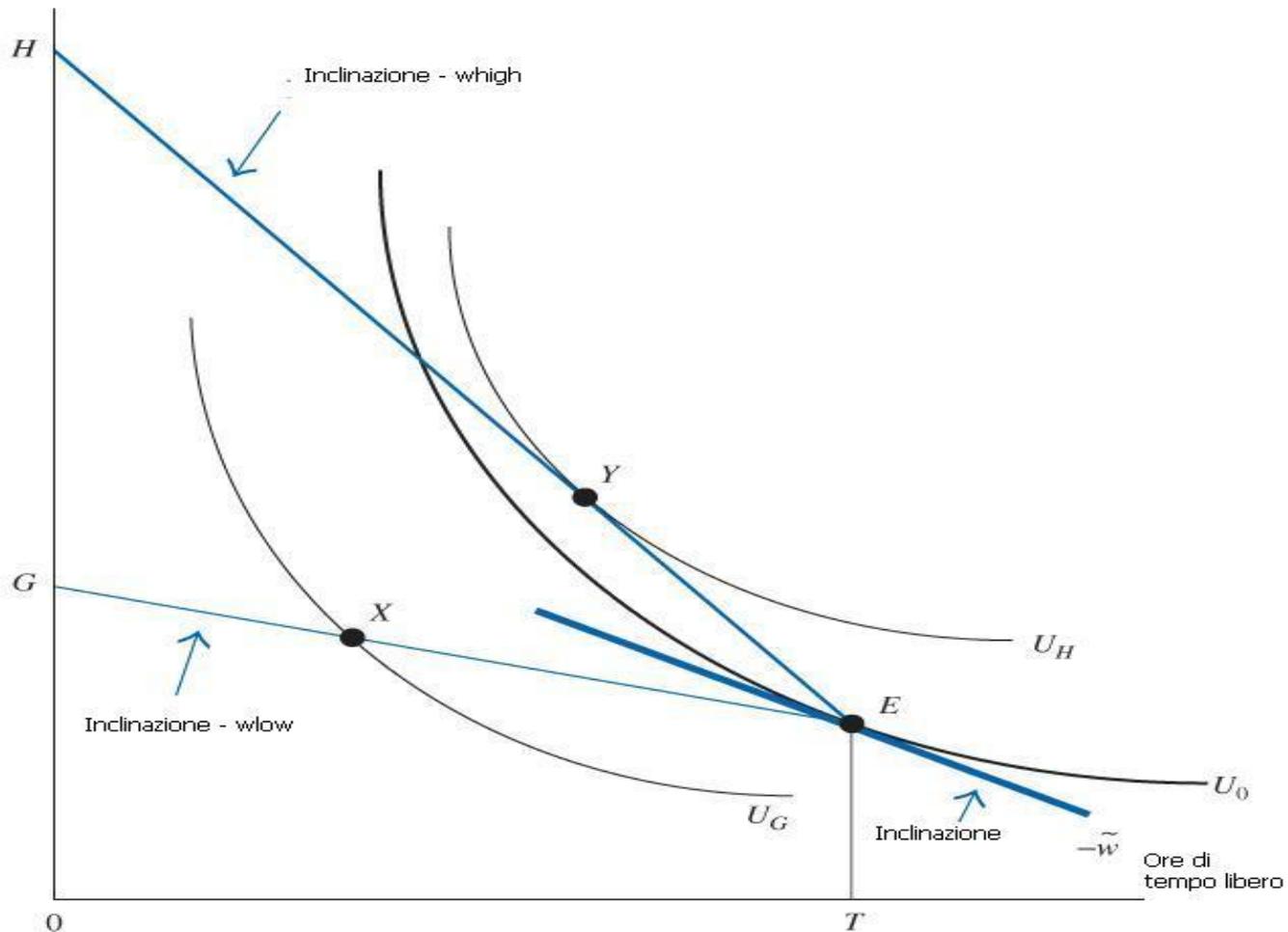
Salario di riserva e partecipazione al mercato del lavoro

35

- Prendiamo in considerazione cosa avviene alla scelta del consumatore in corrispondenza del punto sul piano (TL, G) in cui $TL=24$, $TW=0$ e $G=Y_0/P$.
- Se in tale punto la pendenza della curva di indifferenza (salario domestico) è superiore o uguale a quella del vincolo di bilancio (salario reale) l'individuo massimizza la propria utilità dedicando tutto il proprio tempo al tempo libero

Salario di riserva e partecipazione al mercato del lavoro

36



Salario di riserva e partecipazione al mercato del lavoro

37

- Sul punto preso in considerazione si possono illustrare le condizioni che inducono un individuo a partecipare o meno al mercato del lavoro, considerando la pendenza relativa della curva di indifferenza individuale e del vincolo di bilancio

Salario di riserva e partecipazione al mercato del lavoro

38

- Tre casi:
 1. La pendenza della curva di indifferenza (salario domestico) è superiore a quella del vincolo di bilancio (salario reale)
 2. Il salario domestico è uguale a quello reale
 3. Il salario domestico è inferiore al salario reale

Nel punto $TL=24$, $G=Y_0/P$ il saggio marginale di sostituzione rappresenta il valore minimo del salario che il lavoratore è disposto ad accettare per partecipare al mercato del lavoro: salario di riserva

Salario di riserva e partecipazione al mercato del lavoro

39

- Se il salario di riserva supera in valore assoluto il salario reale il lavoratore non eroga alcuna ora di lavoro, se vale l'opposto il lavoratore eroga una quantità positiva di ore di lavoro
- Da notare che il reddito non da lavoro influenza positivamente il salario di riserva: se Y_0 sale anche il salario di riserva sale

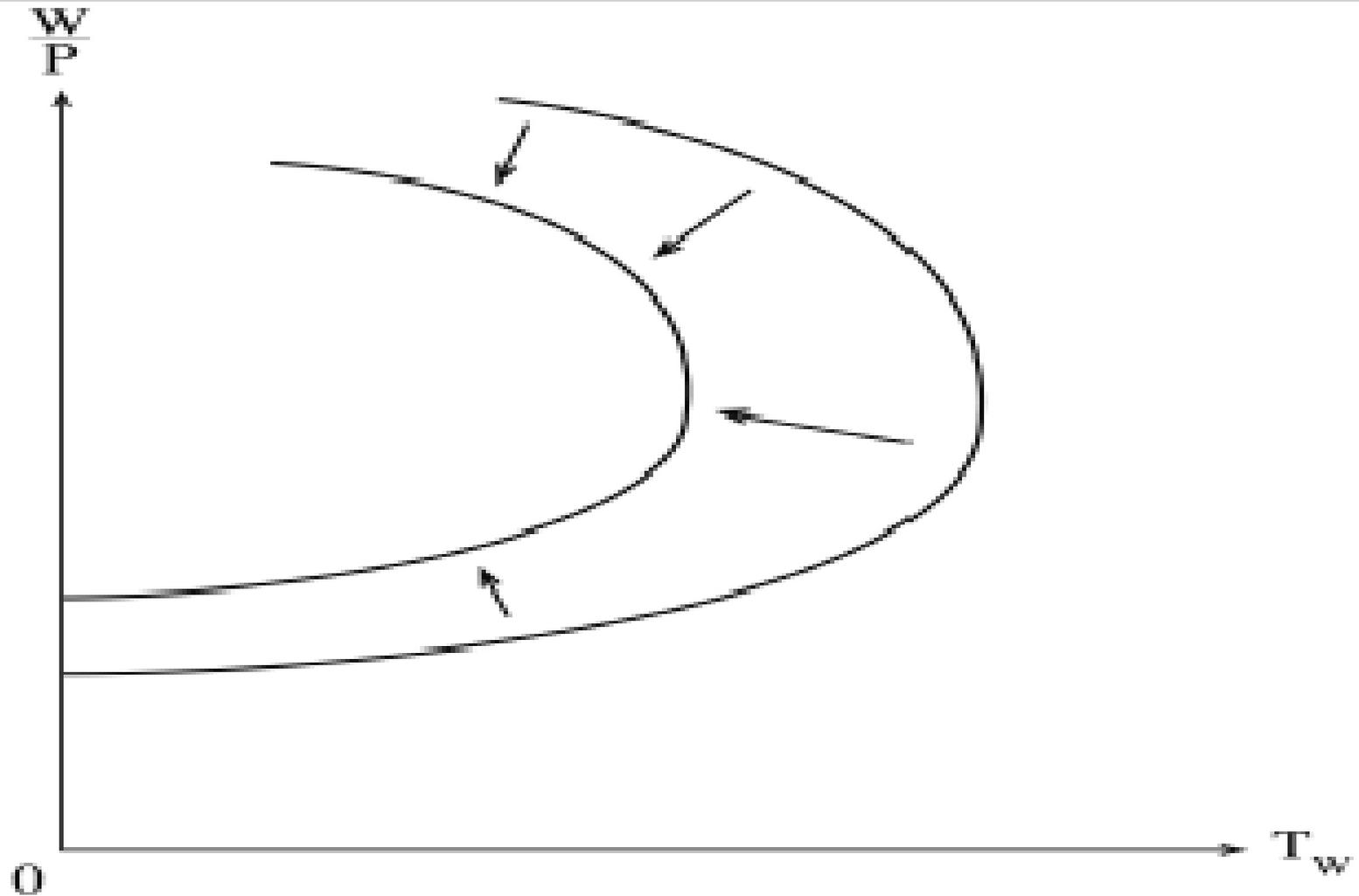
Salario di riserva e partecipazione al mercato del lavoro

40

- Il reddito non da lavoro influenza la posizione nello spazio $(TW, W/P)$ della curva di offerta individuale di lavoro
- Un aumento di Y_0 , ceteris paribus, sposta il vincolo di bilancio verso l'alto senza modificarne la pendenza e comporta una contrazione nell'offerta di lavoro individuale per ogni dato livello di salario.

Salario di riserva e partecipazione al mercato del lavoro

41



Salario di riserva e partecipazione al mercato del lavoro

42

Elasticità dell'offerta di lavoro (rispetto al salario)

$$\sigma_{TW,W} = \frac{\frac{\Delta TW}{TW}}{\frac{\Delta W}{W}}$$

Indica la variazione percentuale del tempo di lavoro rispetto alla variazione percentuale del salario

Alcune applicazioni: tassazione dei redditi da lavoro

43

- Hp: tassazione proporzionale sul reddito da lavoro
- Il vincolo di bilancio diventa

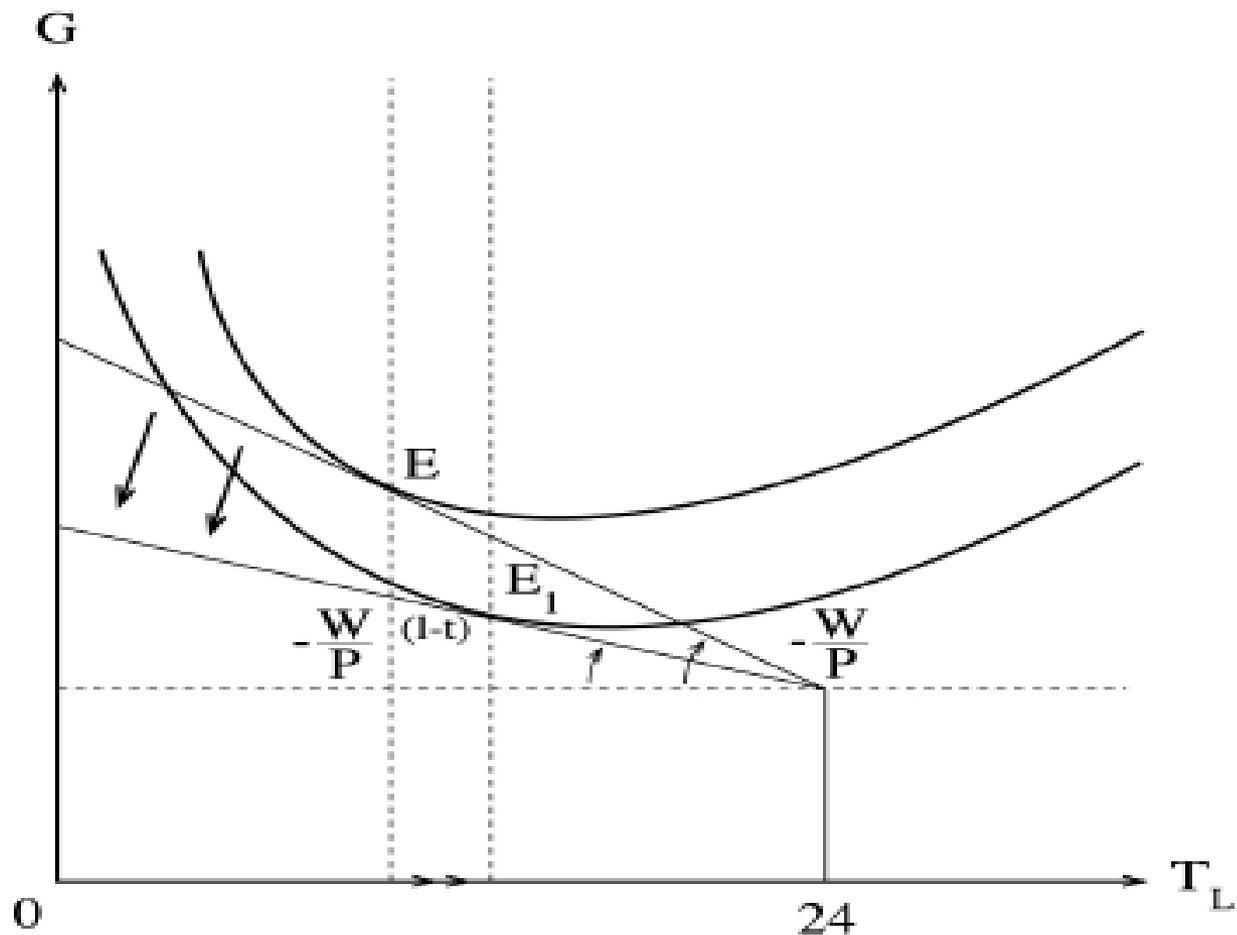
$$G = \frac{W}{P} (1 - t)(T - TL) + \frac{Y_0}{P}$$

dove t rappresenta l'aliquota proporzionale di prelievo fiscale

Alcune applicazioni: tassazione dei redditi da lavoro

44

- La pendenza del vincolo di bilancio si riduce



Alcune applicazioni: trappola della povertà

45

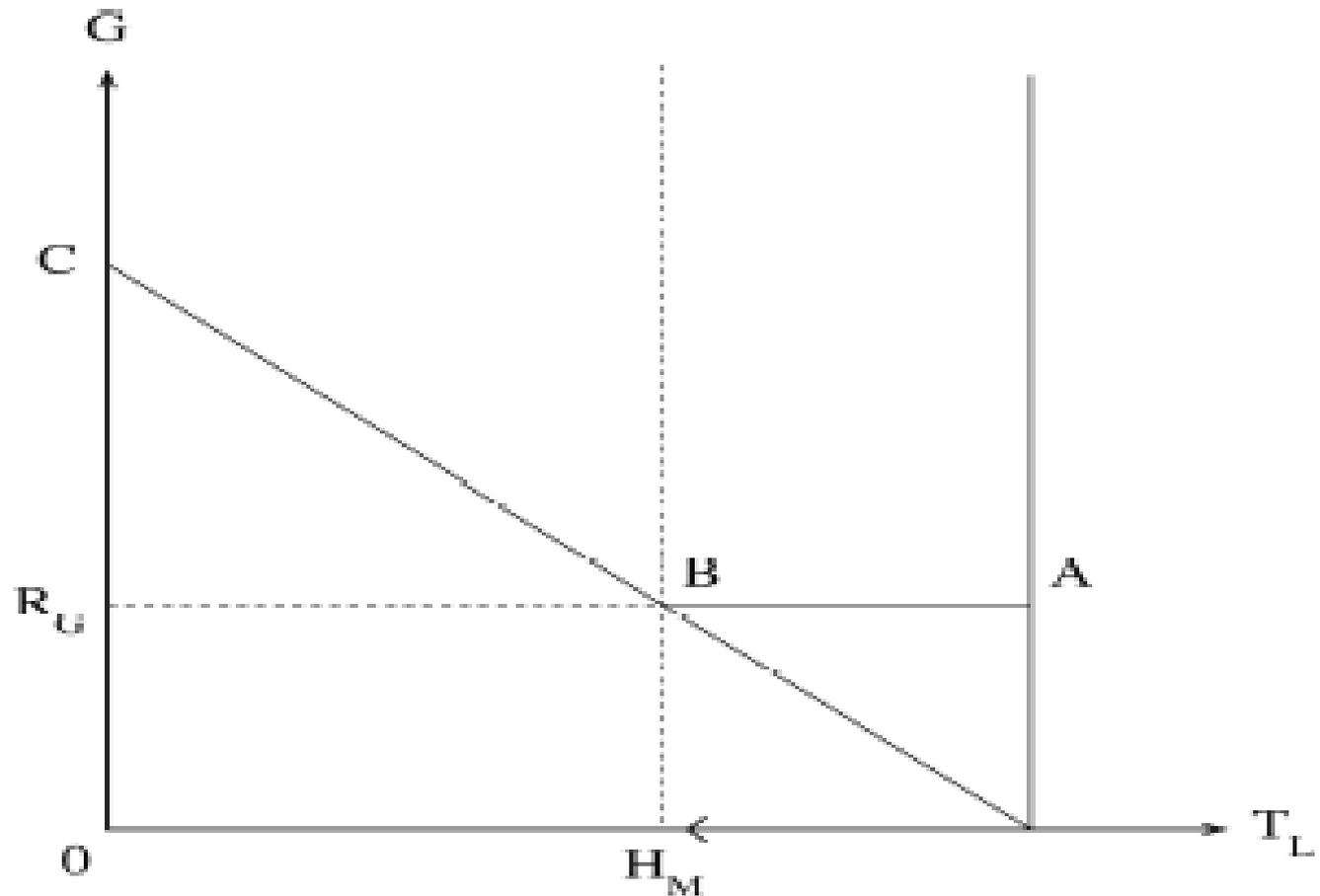
- Supponiamo che venga garantito un reddito minimo attraverso sussidi di disoccupazione (UB) pari a R_g
- Il reddito dell'individuo è pari ad R_g anche quando lavora ma percepisce un reddito da lavoro R_L inferiore ad R_g , poiché viene garantita una integrazione (es. credito d'imposta) pari a $R_g - R_L$
- Un ammontare di ore di lavoro inferiori ad H_M darebbe luogo ad un reddito da lavoro inferiore a R_g perciò l'individuo non prende nemmeno in considerazione la possibilità di offrire ore di lavoro inferiori ad H_M

Alcune applicazioni: trappola della povertà

46

- Il vincolo di bilancio diventa ABC (cfr. figura)

NB: Questo vale se UB è incondizionato (pagato comunque). In presenza di condizionalità MWP (ricerca attiva, limite ai rifiuti, obblighi di formazione) tale schema cambia. Es. IT-DK



Alcune applicazioni: il lavoratore dipendente

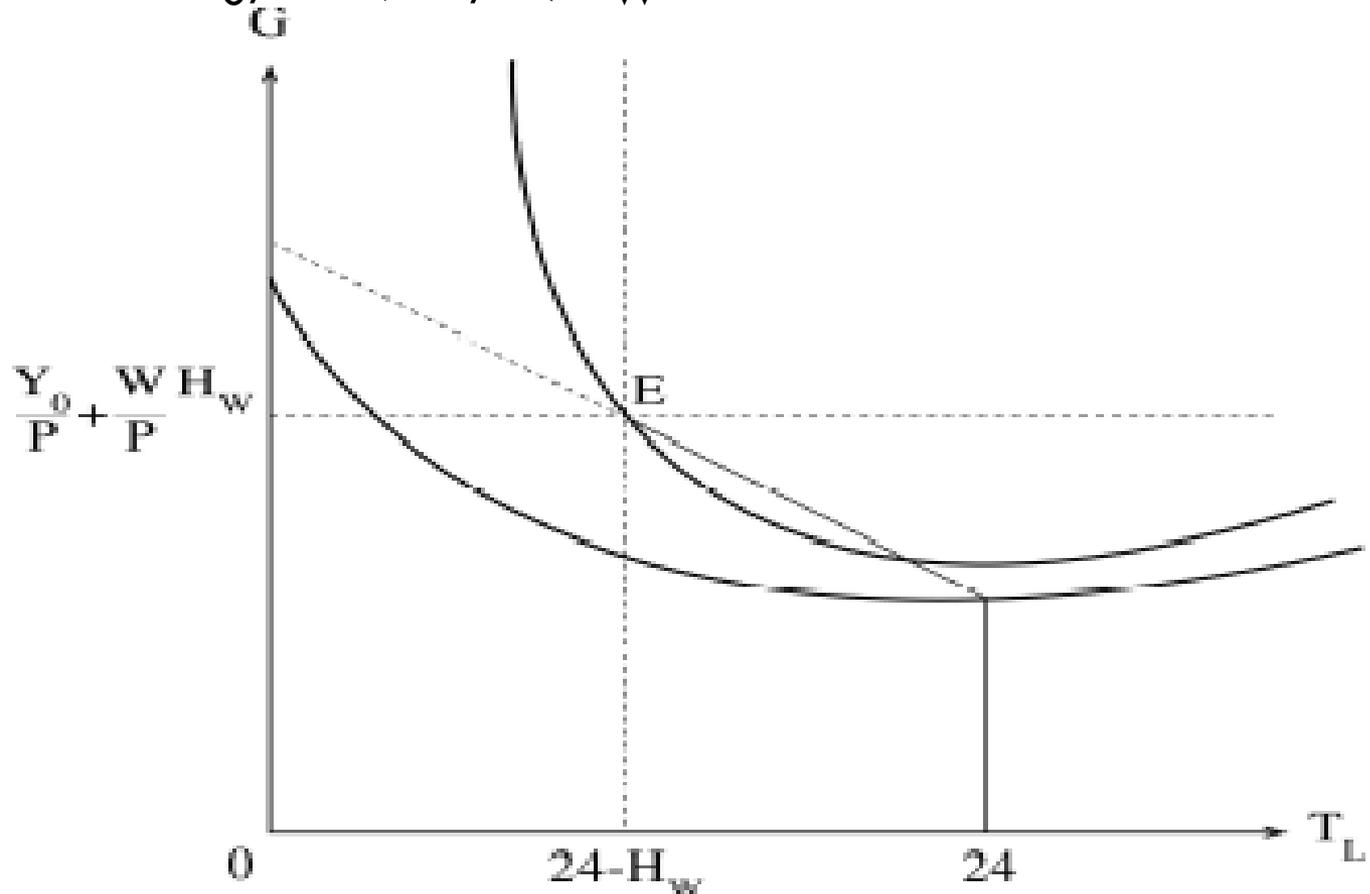
47

- L'ammontare di ore che l'individuo eroga se decide di partecipare al mercato del lavoro è prefissato H_W
- Due possibilità per l'individuo: non partecipare al mercato del lavoro ed erogare 0 ore di lavoro; partecipare ed erogare H_W

Alcune applicazioni : il lavoratore dipendente

48

- Se non partecipa il reddito è Y_0/P ; se partecipa il reddito è $Y_0/P + (W/P)H_w$



Alcune applicazioni : il lavoratore dipendente

49

- Nel nostro caso l'individuo partecipa perché la curva di indifferenza passante per il punto

$$[24 - H_W, Y_0 / P + (W / P)H_W]$$

è associata ad un livello di utilità superiore a quella passante per il punto

$$(24, Y_0 / P)$$

- L'individuo starebbe meglio se potesse scegliere un ammontare di ore di lavoro diverso da H_W ?
- è realistica in presenza di straordinari e part-time?

Alcune applicazioni: tempo di trasporto

50

- Il lavoratore impiega un tempo T_t per recarsi sul luogo di lavoro
- Le 24 ore della giornata sono ripartite nel seguente modo: $24 = TW + TL + T_t$, ovvero $24 - T_t = TW + TL$
- Il vincolo di bilancio si modifica e l'analisi procede nel modo standard

Alcune applicazioni: tempo di trasporto

51

