



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Corso di Economia e politica del lavoro

Dipartimento di scienze economiche e sociali

A.A. 2022 - 2023

Antonella Mennella

Economia del lavoro



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

1. Studia il funzionamento del **mercato del lavoro**
2. Analizza e individua le cause della **disoccupazione**
3. Comprende il meccanismo di funzionamento del **salario reale**

Mercato del lavoro



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA





**OGGETTO DELLO
SCAMBIO**

**PRESTAZIONE
LAVORATIVA**





***ORE DI
LAVORO***

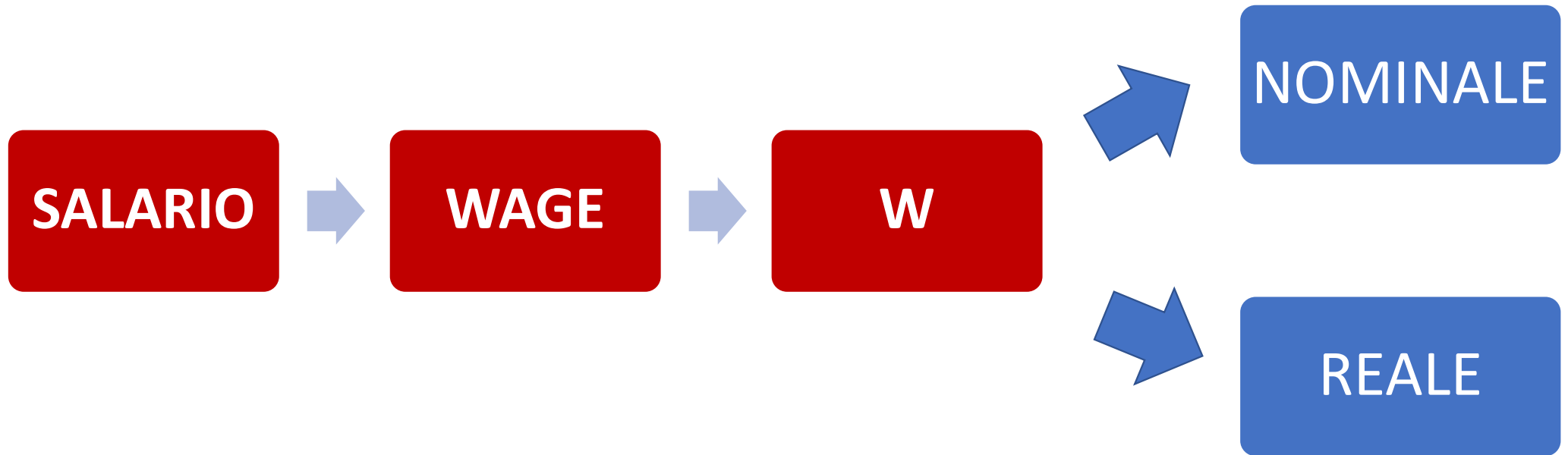


SALARIO





Il salario





SALARIO NOMINALE



W

Salario espresso in **unità monetarie**



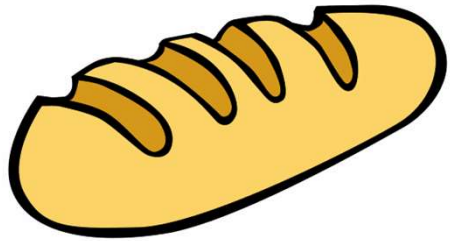
**SALARIO
REALE**

$$\frac{W}{P}$$

$$\frac{\textit{SALARIO NOMINALE}}{\textit{PREZZI}}$$

Salario espresso in quantità di **beni acquistabili** dallo stesso.
È dato dal rapporto tra **salario nominale** e livello dei **prezzi** dei beni, quindi il salario reale esprime il **potere d'acquisto** del salario nominale.

Esempio *salario reale*



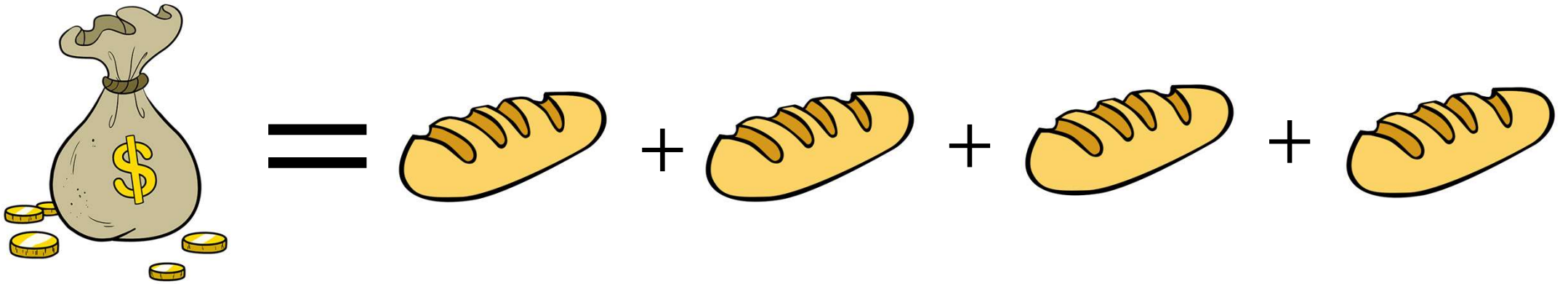
Il prezzo di 1Kg di PANE è pari a 100 euro

Il salario nominale percepito dal lavoratore è pari a 400 euro



$$\frac{W}{P} = \frac{\text{SALARIO NOMINALE}}{\text{PREZZI}} = \frac{400 \text{ euro}}{100 \text{ euro}} = 4$$

4 COSA?



$$\frac{W}{P} = 4\text{Kg di pane}$$

VARIAZIONI SALARIO REALE



$$\frac{W}{P} = \frac{\text{SALARIO NOMINALE}}{\text{PREZZI}}$$

1. Variazione del salario nominale dati i prezzi
2. Variazione dei prezzi dati i salari
3. Variazione di entrambi

1. Variazione del salario nominale dati i prezzi



$$\text{Variazione salario reale } \left(\frac{W}{P} \right) = \frac{\Delta \text{ SALARIO NOMINALE}}{\overline{\text{PREZZI}}}$$

$$W' > W$$

$$\frac{W'}{P} > \frac{W}{P}$$

$$\frac{\uparrow W}{\overline{P}} > 0$$

$$W' < W$$

$$\frac{W'}{P} < \frac{W}{P}$$

$$\frac{\downarrow W}{\overline{P}} < 0$$



Aumento del salario nominale, dati i prezzi

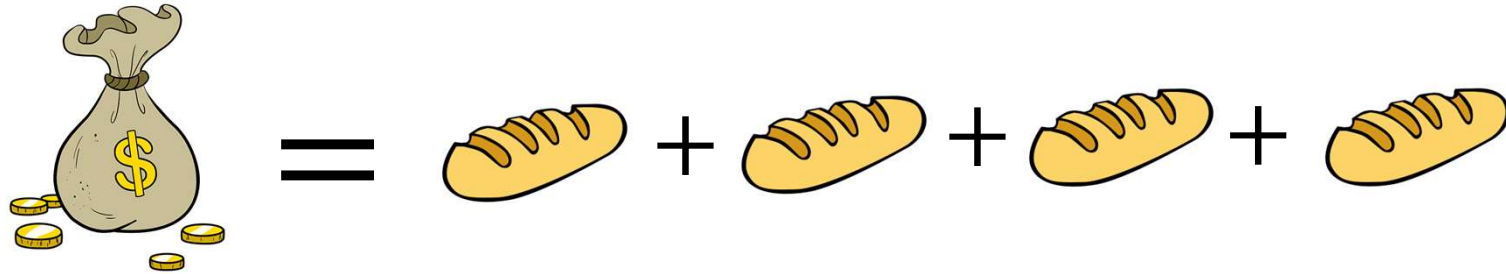
$$\begin{array}{l} W' > W \\ \left\{ \begin{array}{l} W' = 500 \\ W = 400 \\ P = 100 \end{array} \right. \\ \frac{W'}{P} > \frac{W}{P} \\ \left\{ \begin{array}{l} \frac{W'}{P} = \frac{500}{100} = 5 \\ \frac{W}{P} = \frac{400}{100} = 4 \end{array} \right. \end{array}$$

$$\frac{W'}{P} - \frac{W}{P} = 5 - 4 = 1$$

$$\frac{\uparrow W}{\bar{P}} > 0$$

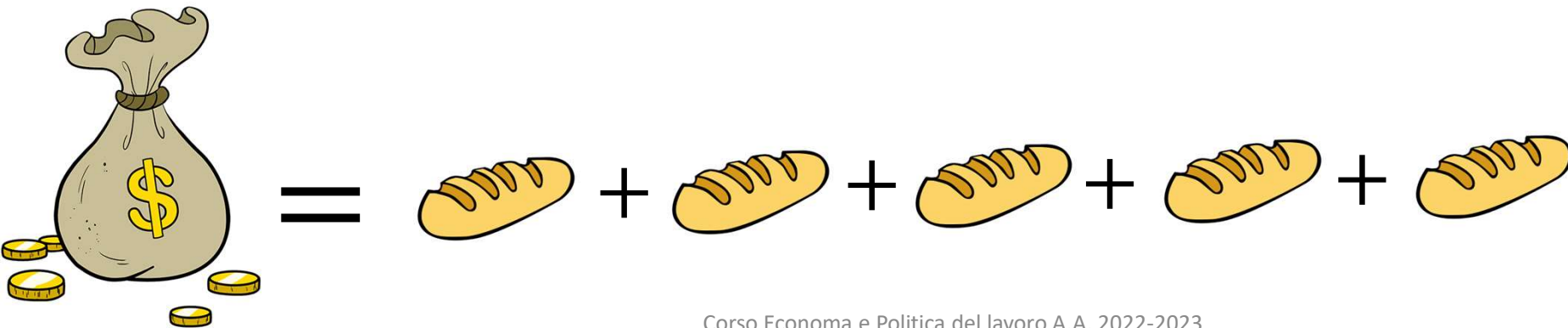


$$\frac{W}{P} = 4 \text{ Kg di pane}$$



$$\frac{W'}{P} = 5 \text{ Kg di pane}$$

+1





Diminuzione del salario nominale, dati i prezzi

$$W' < W$$

$$W' = 300$$

$$W = 400$$

$$P = 100$$

$$\frac{W'}{P} < \frac{W}{P}$$

$$\frac{W'}{P} = \frac{300}{100} = 3$$

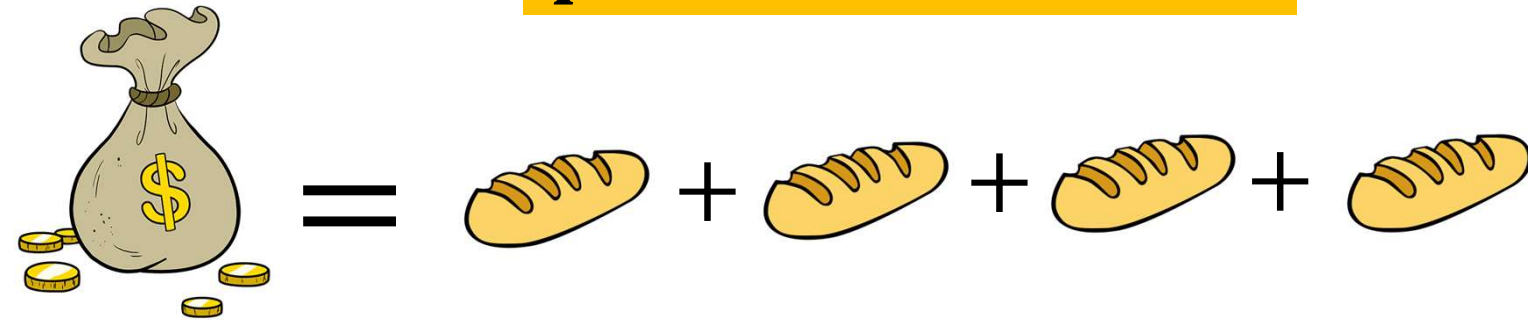
$$\frac{W}{P} = \frac{400}{100} = 4$$

$$\frac{W'}{P} - \frac{W}{P} = 3 - 4 = -1$$

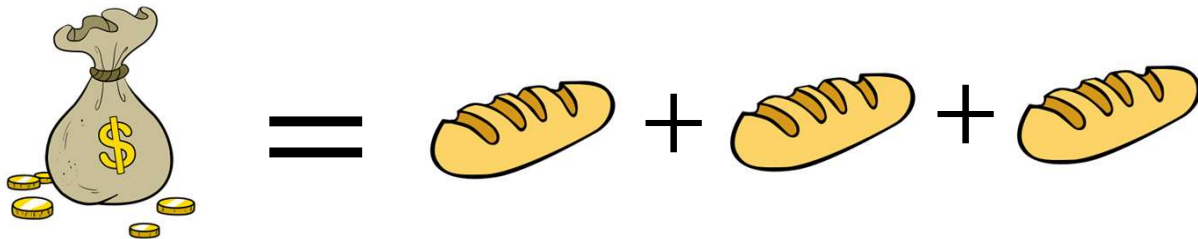
$$\frac{\downarrow W}{\bar{P}} < 0$$



$$\frac{W}{P} = 4 \text{ Kg di pane}$$



$$\frac{W'}{P} = 3 \text{ Kg di pane}$$



-1

2. Variazione dei prezzi, dato il salario nominale



$$\text{Variazione salario reale } \left(\frac{W}{P} \right) = \frac{\overline{\text{SALARIO NOMINALE}}}{\Delta \text{PREZZI}}$$

$$P' > P$$

$$\frac{W}{P'} < \frac{W}{P}$$

$$\frac{\overline{W}}{\uparrow P} < 0$$

$$P' < P$$

$$\frac{W}{P'} > \frac{W}{P}$$

$$\frac{\overline{W}}{\downarrow P} > 0$$



$$W' > W$$

$$\frac{W'}{P} > \frac{W}{P}$$

$$\frac{\uparrow W}{\bar{P}} > 0$$

$$P' > P$$

$$\frac{W}{P'} < \frac{W}{P}$$

$$\frac{\bar{W}}{\uparrow P} < 0$$

3. Variazione dei prezzi e del salario nominale



$$\Delta \text{SALARIO REALE} \left(\frac{W}{P} \right) = \frac{\Delta \text{SALARIO NOMINALE}}{\Delta \text{PREZZI}}$$

A. I prezzi e i salari variano della **stessa proporzione**

B. I prezzi e i salari variano in **proporzioni diverse**

(nella stessa direzione o in direzioni opposte)



A. Prezzi e salari variano della stessa proporzione

$$\frac{\uparrow W}{\bar{P}} > 0$$

$$\frac{\bar{W}}{\uparrow P} < 0$$

$$\frac{\downarrow W}{\bar{P}} < 0$$

$$\frac{\bar{W}}{\downarrow P} > 0$$

COSA SUCCEDDE SE W E P
AUMENTANO DELLA
STESSA PROPORZIONE

$$\frac{\uparrow W}{\uparrow P} ?$$

COSA SUCCEDDE SE W E P
DIMINUISCONO DELLA
STESSA PROPORZIONE

$$\frac{\downarrow W}{\downarrow P} ?$$

A. Prezzi e salari variano nella stessa proporzione

$$\frac{\uparrow W}{\uparrow P} \quad ?$$

$$\uparrow W = W'$$

$$\uparrow P = P'$$

$$\frac{\downarrow W}{\downarrow P} \quad ?$$

$$\downarrow W = W'$$

$$\downarrow P = P'$$

$$\frac{W'}{P'} = \frac{W}{P}$$

AUMENTANO NELLA STESSA PROPORZIONE
ESEMPIO: RADDOPPIANO (+100%)

$$\frac{\uparrow W}{\uparrow P}$$



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

$$\frac{W}{P} = \frac{400 \text{ euro}}{100 \text{ euro}} = 4$$

$$\frac{W'}{P'} = \frac{800 \text{ euro}}{200 \text{ euro}} = 4$$

$$\frac{W'}{P'} = \frac{W}{P}$$

DIMINUISCONO NELLA STESSA PROPORZIONE
ESEMPIO: DIMEZZANO (-50%)

$$\frac{\downarrow W}{\downarrow P}$$

$$\frac{W}{P} = \frac{400 \text{ euro}}{100 \text{ euro}} = 4$$

$$\frac{W'}{P'} = \frac{200 \text{ euro}}{50 \text{ euro}} = 4$$

$$\frac{W'}{P'} = \frac{W}{P}$$

3. Variazione dei prezzi e del salario nominale



$$\Delta \text{SALARIO REALE} \left(\frac{W}{P} \right) = \frac{\Delta \text{SALARIO NOMINALE}}{\Delta \text{PREZZI}}$$

A. I prezzi e i salari variano della **stessa proporzione**

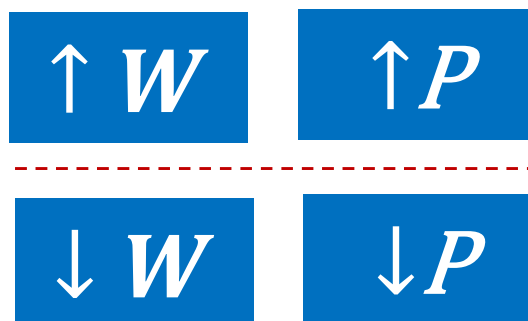
B. I prezzi e i salari variano in **proporzioni diverse**

(nella stessa direzione o in direzioni opposte)

B. I prezzi e i salari variano in **proporzioni diverse**



1° caso:
stessa direzione



Ipotesi 1.1

$$\Delta W > \Delta P \quad \mathbf{1.1.1}$$

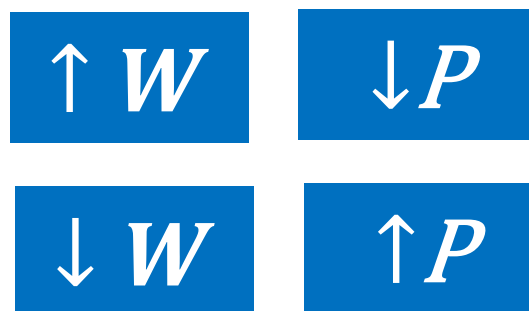
$$\Delta W < \Delta P \quad \mathbf{1.1.2}$$

Ipotesi 1.2

$$\Delta W > \Delta P \quad \mathbf{1.2.1}$$

$$\Delta W < \Delta P \quad \mathbf{1.2.2}$$

2° caso:
direzioni opposte



Ipotesi 2.1

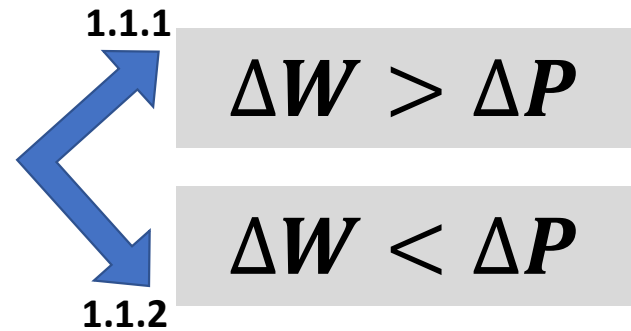
Ipotesi 2.2



1° CASO: prezzi e salari si muovono nella stessa direzione

Ipotesi 1.1

COSA SUCCEDDE AL SALARIO REALE SE W E P AUMENTANO IN PROPORZIONI DIVERSE



$$\frac{\uparrow W}{\uparrow P} \quad ?$$

Ipotesi 1.2

COSA SUCCEDDE AL SALARIO REALE SE W E P DIMINUISCONO IN PROPORZIONI DIVERSE



$$\frac{\downarrow W}{\downarrow P} \quad ?$$

Ipotesi 1.1.1



COSA SUCCEDDE AL SALARIO REALE SE W E P
AUMENTANO IN PROPORZIONI DIVERSE

$$\frac{\uparrow W}{\uparrow P}$$



Il salario reale aumenta quando, in un dato periodo, l'aumento del salario nominale W è, in proporzione, maggiore dell'aumento del livello dei prezzi P

$$\Delta W > \Delta P$$

$$SE \uparrow W > \uparrow P \text{ ALLORA } \left(\frac{W}{P} \right) \uparrow$$

AUMENTANO NON NELLA STESSA PROPORZIONE
ESEMPIO: $\Delta W > \Delta P$

$$\frac{\uparrow W}{\uparrow P}$$



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

$$\frac{W}{P} = \frac{400 \text{ euro}}{100 \text{ euro}} = 4$$

$$\Delta W = 10\%$$
$$\Delta P = 5\%$$

$$\frac{W'}{P'} = \frac{440 \text{ euro}}{105 \text{ euro}} = 4,19$$

$$\frac{W'}{P'} > \frac{W}{P}$$

Ipotesi 1.1.2



COSA SUCCEDDE AL SALARIO REALE SE W E P
AUMENTANO IN PROPORZIONI DIVERSE

$$\frac{\uparrow W}{\uparrow P}$$



Il salario reale diminuisce quando, in un dato periodo, l'aumento del salario nominale W è, in proporzione, minore dell'aumento del livello dei prezzi P

$$\Delta W < \Delta P$$

$$SE \uparrow P > \uparrow W \text{ ALLORA } \left(\frac{W}{P} \right) \downarrow$$

AUMENTANO NON NELLA STESSA PROPORZIONE
ESEMPIO: $\Delta W < \Delta P$

$$\frac{\uparrow W}{\uparrow P}$$



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

$$\frac{W}{P} = \frac{400 \text{ euro}}{100 \text{ euro}} = 4$$

$$\Delta W = 5\%$$
$$\Delta P = 10\%$$

$$\frac{W'}{P'} = \frac{420 \text{ euro}}{110 \text{ euro}} = 3,81$$

$$\frac{W'}{P'} < \frac{W}{P}$$

Ipotesi 1.2.1



COSA SUCCEDDE AL SALARIO REALE SE W E P
DIMINUISCONO IN PROPORZIONI DIVERSE

$$\frac{\downarrow W}{\downarrow P}$$



Il salario reale diminuisce quando, in un dato periodo, la diminuzione del salario nominale W è, in proporzione, maggiore di quella registrata dal livello dei prezzi P

$$\Delta W > \Delta P$$

i salari nominali diminuiscono
più dei prezzi

$$SE \downarrow W > \downarrow P \text{ ALLORA } \left(\frac{W}{P} \right) \downarrow$$

AUMENTANO NON NELLA STESSA PROPORZIONE
ESEMPIO: $\Delta W > \Delta P$

$$\frac{\downarrow W}{\downarrow P}$$



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

$$\frac{W}{P} = \frac{400 \text{ euro}}{100 \text{ euro}} = 4$$

$$\Delta W = -12,5\%$$
$$\Delta P = -10\%$$

$$\frac{W'}{P'} = \frac{350 \text{ euro}}{110 \text{ euro}} = 3,8$$

$$\frac{W'}{P'} < \frac{W}{P}$$

Ipotesi 1.2.2



COSA SUCCEDDE AL SALARIO REALE SE W E P
DIMINUISCONO IN PROPORZIONI DIVERSE

$$\frac{\downarrow W}{\downarrow P}$$



Il salario reale aumenta quando, in un dato periodo, la diminuzione del salario nominale W è, in proporzione, minore di quella registrata dal livello dei prezzi P

$$\Delta W < \Delta P$$

i prezzi diminuiscono più dei
salari nominali

$$SE \downarrow P > \downarrow W \text{ ALLORA } \left(\frac{W}{P} \right) \uparrow$$

DIMINUISCONO NON NELLA STESSA PROPORZIONE
ESEMPIO: $\Delta W < \Delta P$

$$\frac{\downarrow W}{\downarrow P}$$



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

$$\frac{W}{P} = \frac{400 \text{ euro}}{100 \text{ euro}} = 4$$

$$\Delta W = -5\%$$
$$\Delta P = -10\%$$

$$\frac{W'}{P'} = \frac{380 \text{ euro}}{90 \text{ euro}} = 4,2$$

$$\frac{W'}{P'} > \frac{W}{P}$$

2° CASO: prezzi e salari si muovono in direzioni opposte

COSA SUCCEDDE AL SALARIO REALE SE W E P VARIANO NELLA STESSA PROPORZIONE O IN PROPORZIONI DIVERSE

$$\left(\frac{\uparrow W}{\bar{P}} \right) \uparrow$$

$$\left(\frac{\bar{W}}{\downarrow P} \right) \uparrow$$

$$\left(\frac{\uparrow W}{\downarrow P} \right) \uparrow$$

$$\left(\frac{\downarrow W}{\bar{P}} \right) \downarrow$$

$$\left(\frac{\bar{W}}{\uparrow P} \right) \downarrow$$

$$\left(\frac{\downarrow W}{\uparrow P} \right) \downarrow$$





**SALARIO
ORARIO**

$$W_h = \frac{W}{h} = \frac{\textit{salario}}{\textit{ore di lavoro}}$$

Salario* per ora lavorata

*nominale o reale



**SALARIO
DI RISERVA**

W_R

Salario al di sotto del quale il lavoratore non è disponibile ad offrire alcuna ora di lavoro (h)



ORE DI LAVORO

SALARIO

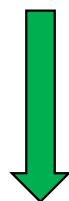




Relazione di
DIPENDENZA



f



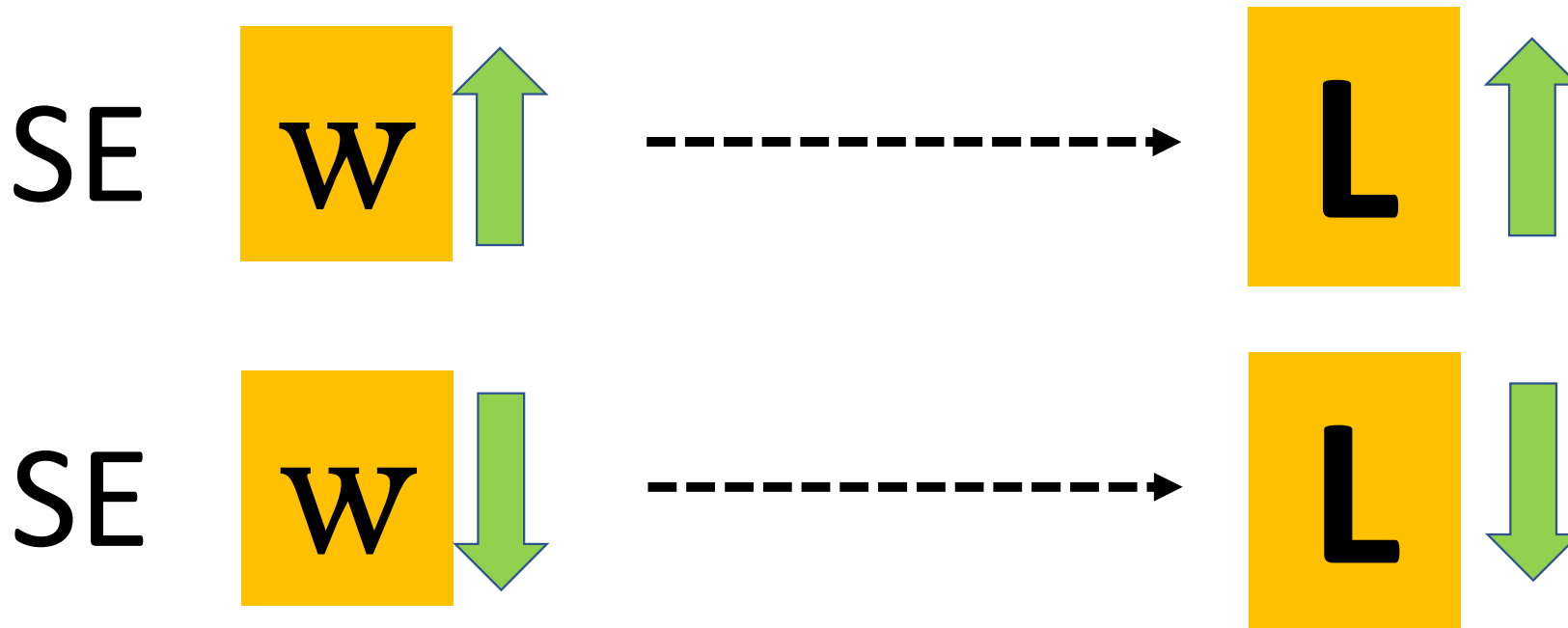
L

E' FUNZIONE DI

W

$$L = f(w)$$

Relazione di dipendenza diretta



Offerta di lavoro



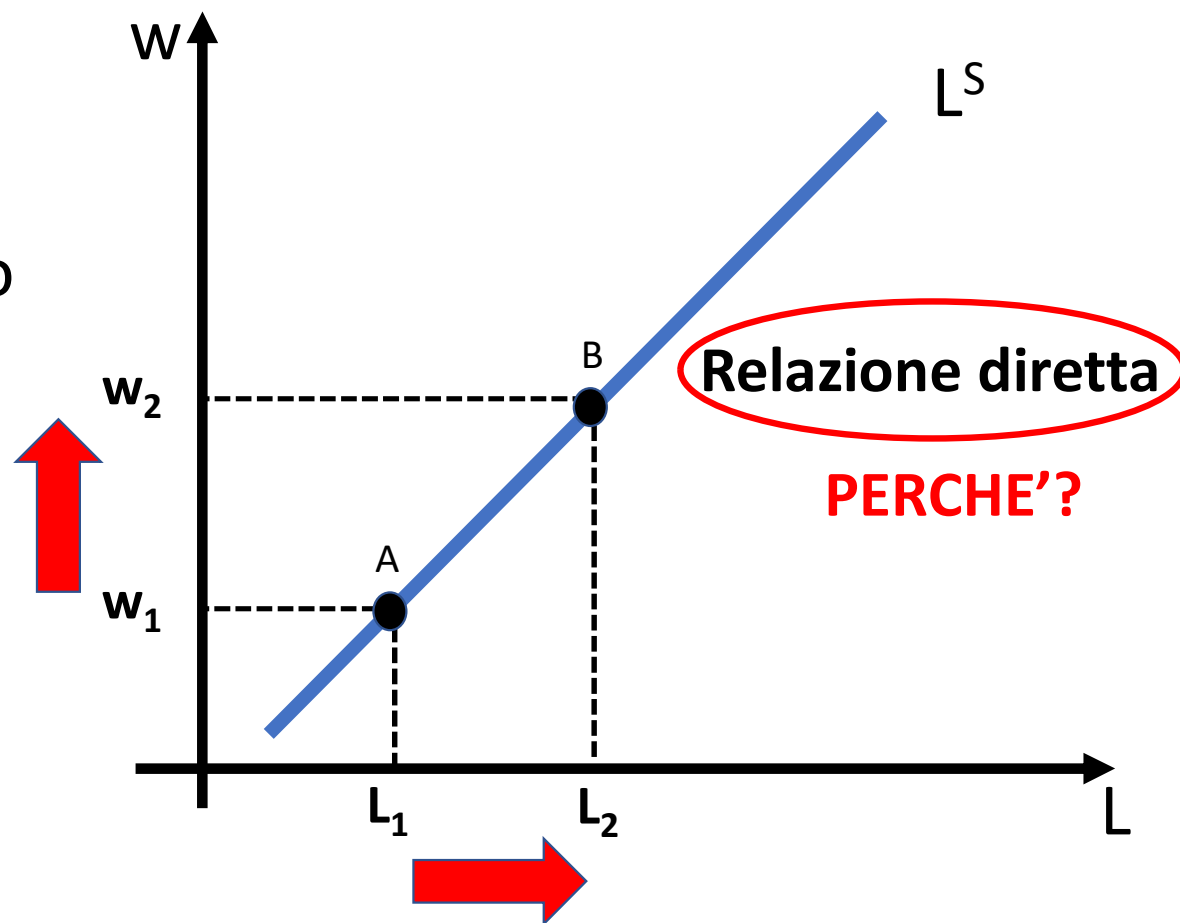
- **Agente economico che offre lavoro:** Lavoratore/famiglia
- **Variabili coinvolte:** salario e ore di lavoro
- **Nesso causale:** il salario di mercato determina l'offerta di lavoro
- **Segno della relazione:** positivo ossia l'offerta di lavoro aumenta all'aumentare del salario (oppure diminuisce al diminuire del salario)

La funzione di offerta di lavoro



- L quantità di ore lavorate (h)
- w salario
- L^S funzione d'offerta di lavoro

$$L^S = f(w)$$



MODELLO DI COMPORTAMENTO DEGLI AGENTI ECONOMICI



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

AGENTI ECONOMICI

CONSUMATORI

IMPRESE



SCELTE

CONSUMO

PRODUZIONE



OBIETTIVO

UTILITA'

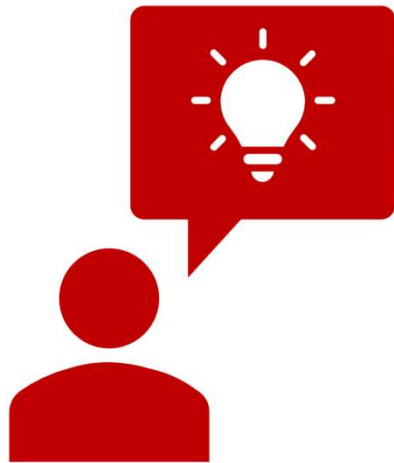
PROFITTI

CRITERIO
RAZIONALITA'

SCEGLIERE IN MODO TALE DA OTTENERE IL
MIGLIOR RISULTATO POSSIBILE



MASSIMIZZAZIONE
OBIETTIVO



**GLI AGENTI ECONOMICI
SONO SOGGETTI RAZIONALI**

**CAPACI DI COMPIERE SCELTE CHE CONSENTONO
DI OTTENERE IL MIGLIOR RISULTATO POSSIBILE
(MASSIMIZZAZIONE OBIETTIVO)**



Massimizzazione vincolata della funzione obiettivo

AGENTI ECONOMICI

CONSUMATORI

IMPRESE

MASSIMIZZANO

OBIETTIVO

UTILITA'

PROFITTI

LAVORATORI



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Modello neoclassico di scelta tra lavoro e tempo libero

AGENTI ECONOMICI

MASSIMIZZARE

OBIETTIVO

LAVORATORI

MASSIMIZZARE

UTILITA'

UTILITA'



misura il livello di soddisfazione dei bisogni di un agente economico derivante dalle scelte di consumo

MASSIMIZZARE

riuscire ad ottenere la massima soddisfazione possibile da una scelta di consumo

è il miglior risultato possibili date certe condizioni di partenza



VINCOLO

condizioni che limitano le possibilità di scelta

VINCOLO DI BILANCIO

**Limite della disponibilità
risorse finanziarie**





MASSIMIZZAZIONE

VINCOLATA

FUNZIONE OBIETTIVO

**il migliore
risultato**

**date certe
condizioni**

**in termini di
utilità**

vincolo di bilancio

è il miglior risultato possibili date certe condizioni di partenza

SCELTE DI CONSUMO



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



PANIERE DI CONSUMO

L'insieme di beni e servizi consumati dalle famiglie

Concetti/strumenti



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



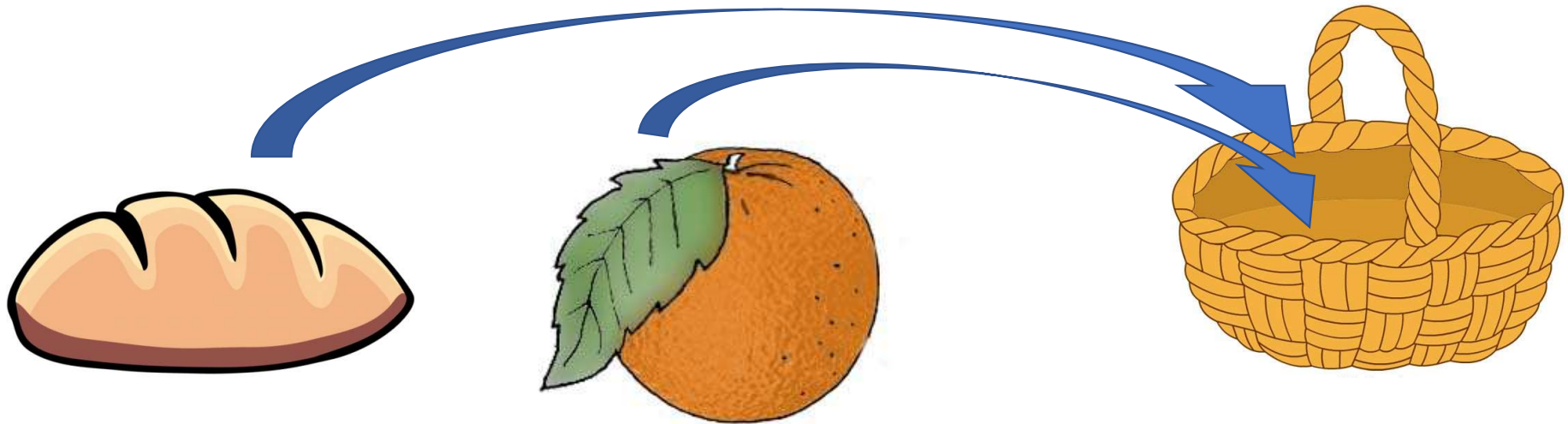
FUNZIONE DI UTILITA'

CURVE DI INDIFFERENZA

VINCOLO DI BILANCIO

Modello - ipotesi

2 beni di consumo



Paniere di consumo

Scelte di consumo del lavoratore



C

2 beni

TL

INSIEME DI BENI CONSUMATI

TEMPO LIBERO

Scelte di consumo del lavoratore

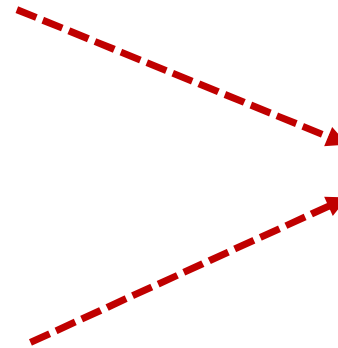
2 beni

Insieme di beni consumati
dal lavoratore

Tempo libero

C

TL



UTILITA'

Funzione di utilità



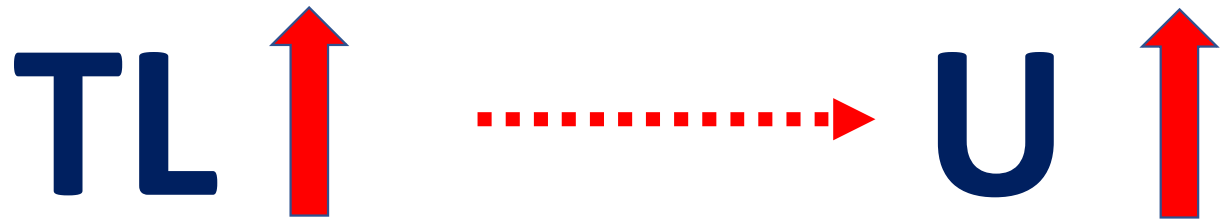
SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

U è funzione di C e TL

$$U = f(C, TL)$$

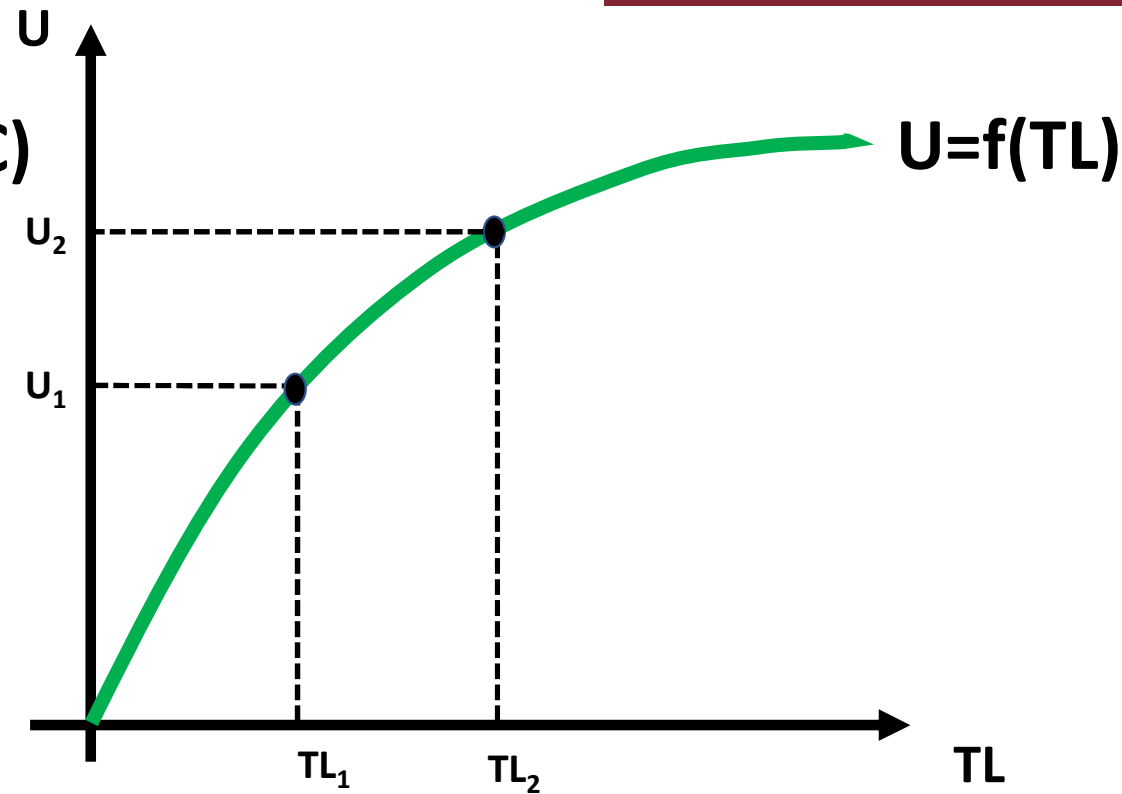
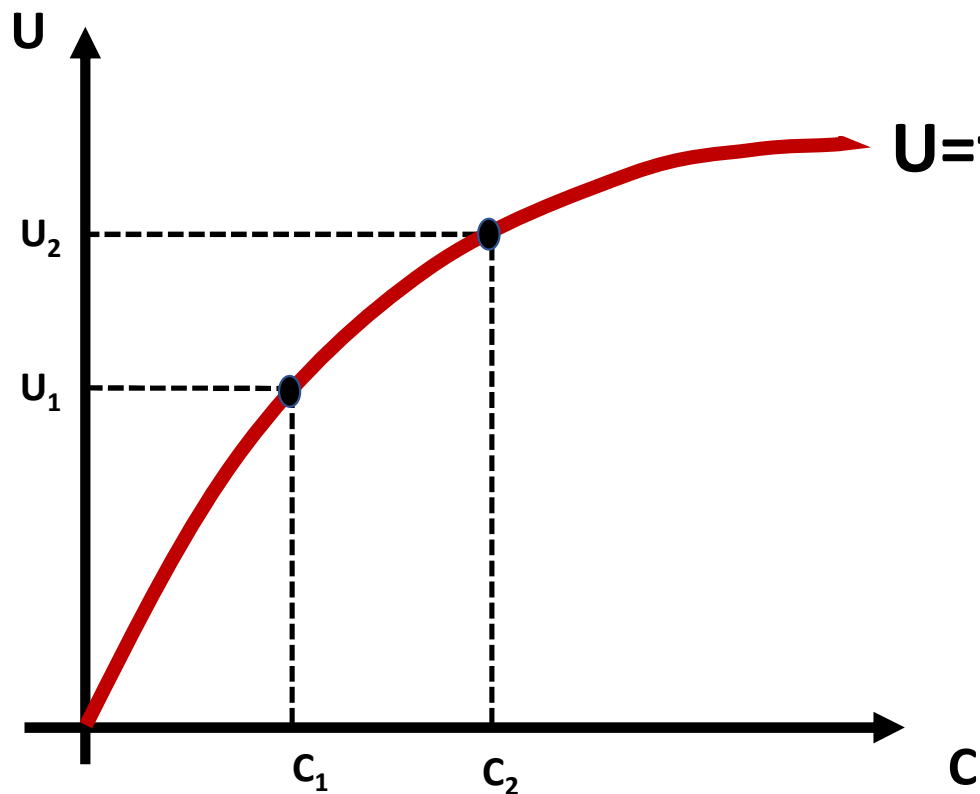


$$\frac{U \uparrow}{C \uparrow} > 0$$



$$\frac{U \uparrow}{TL \uparrow} > 0$$

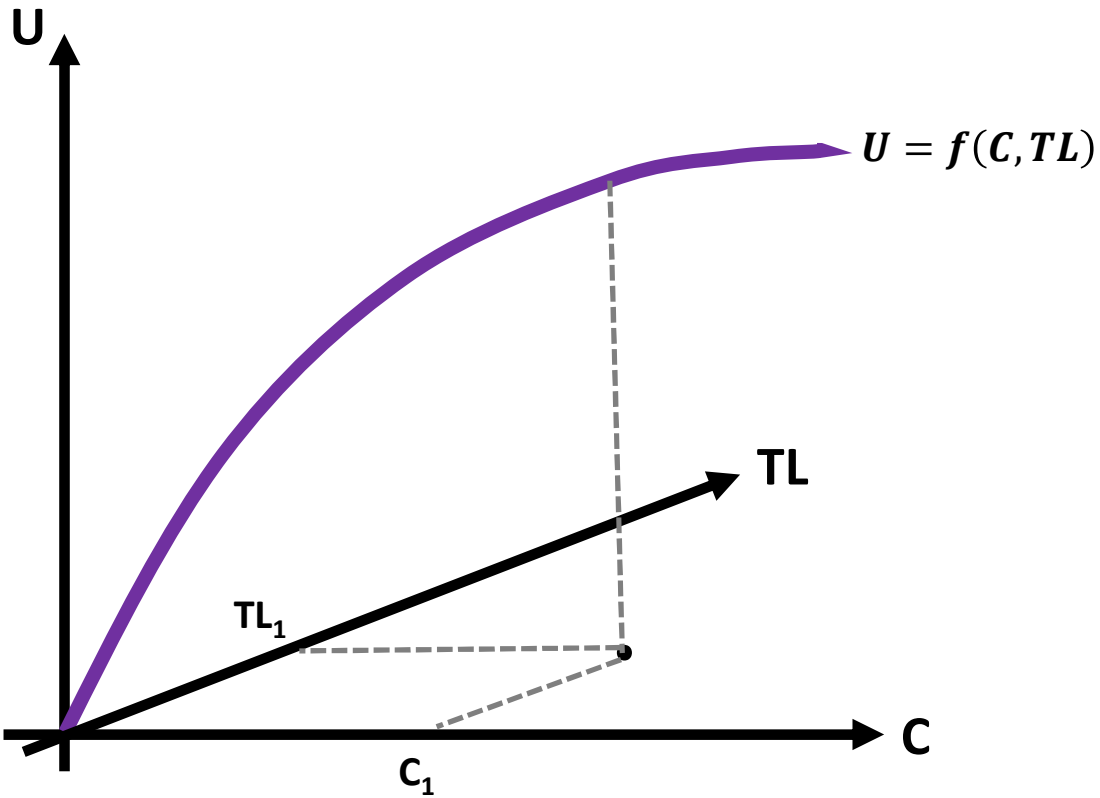
Funzione di utilità



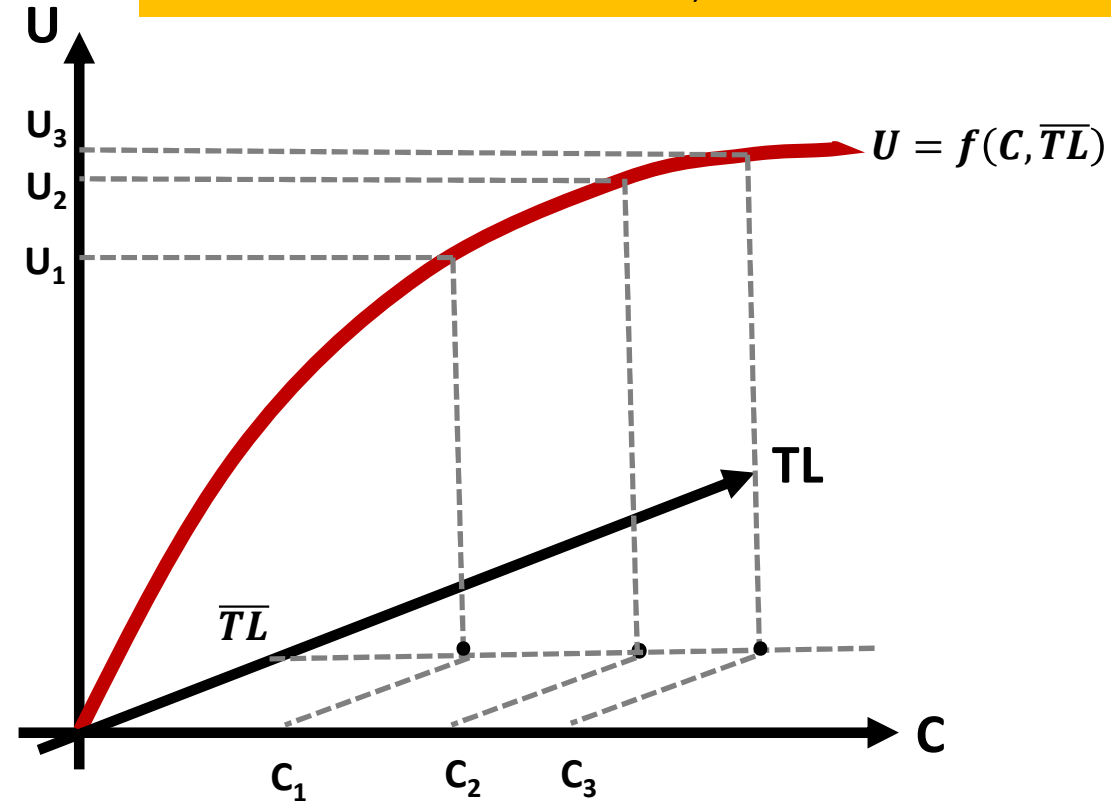
$U = f(C, \overline{TL})$ Funzione di utilità del bene C,
dato il consumo di TL

$U = f(\overline{C}, TL)$ Funzione di utilità del bene TL,
dato il consumo di C

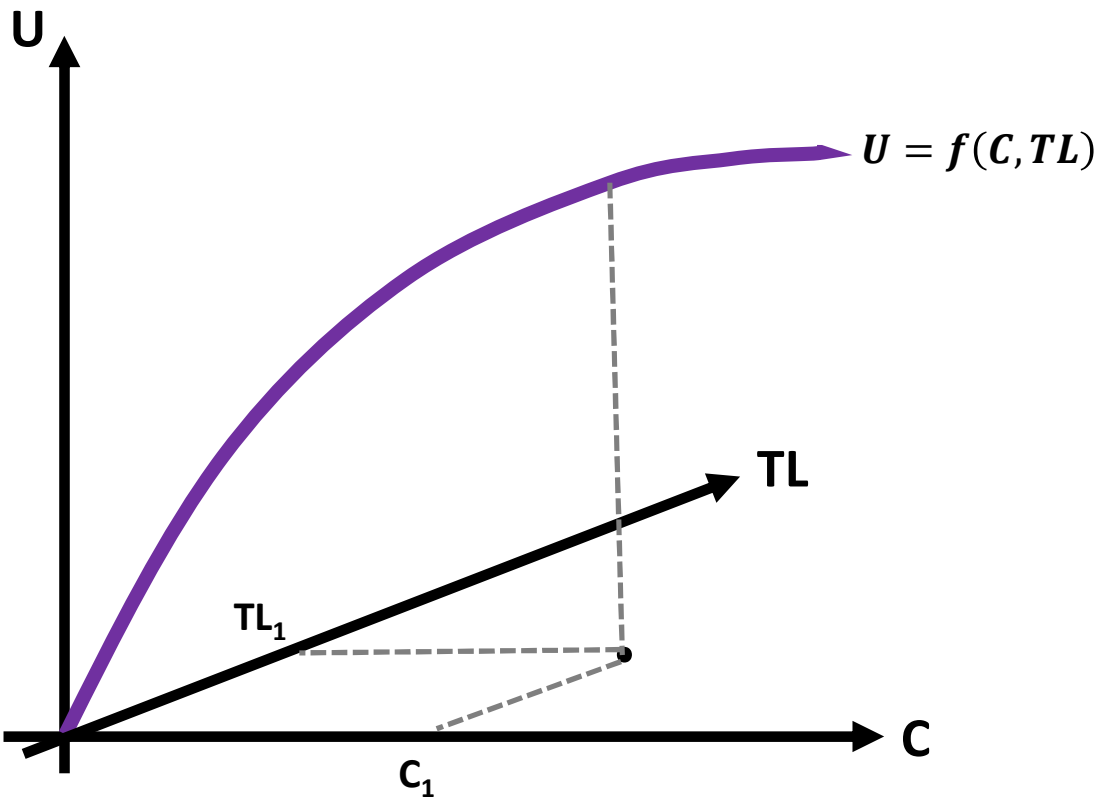
La funzione di utilità è crescente ciò significa che l'utilità aumenta all'aumentare del consumo dei beni C e TL



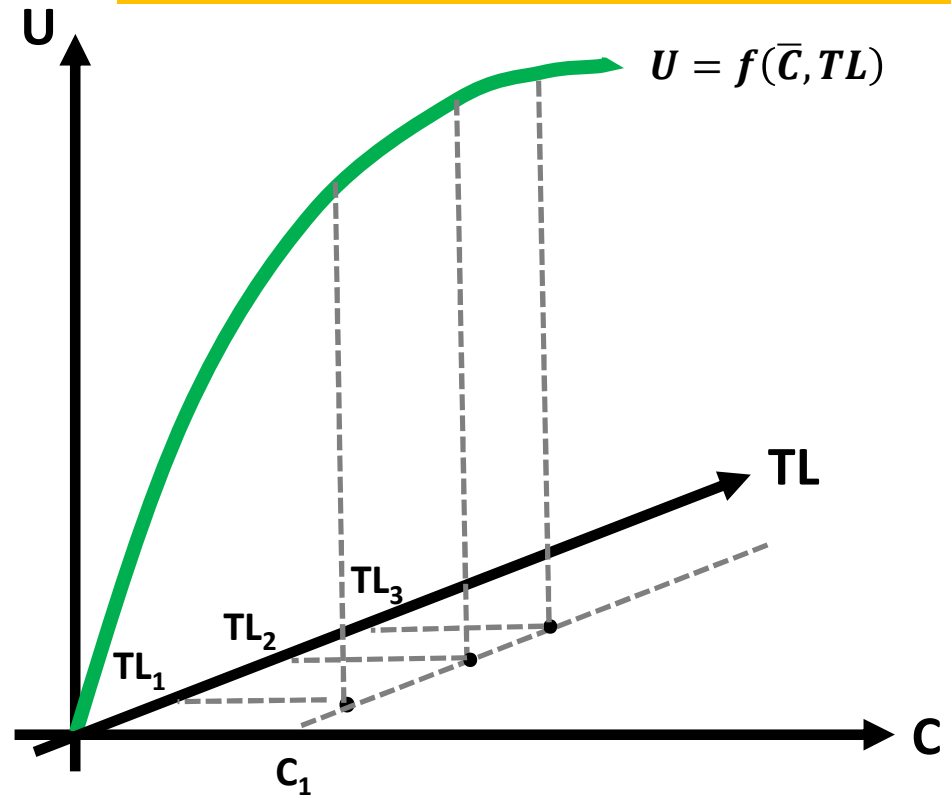
La funzione di utilità del bene C, dato il consumo di TL



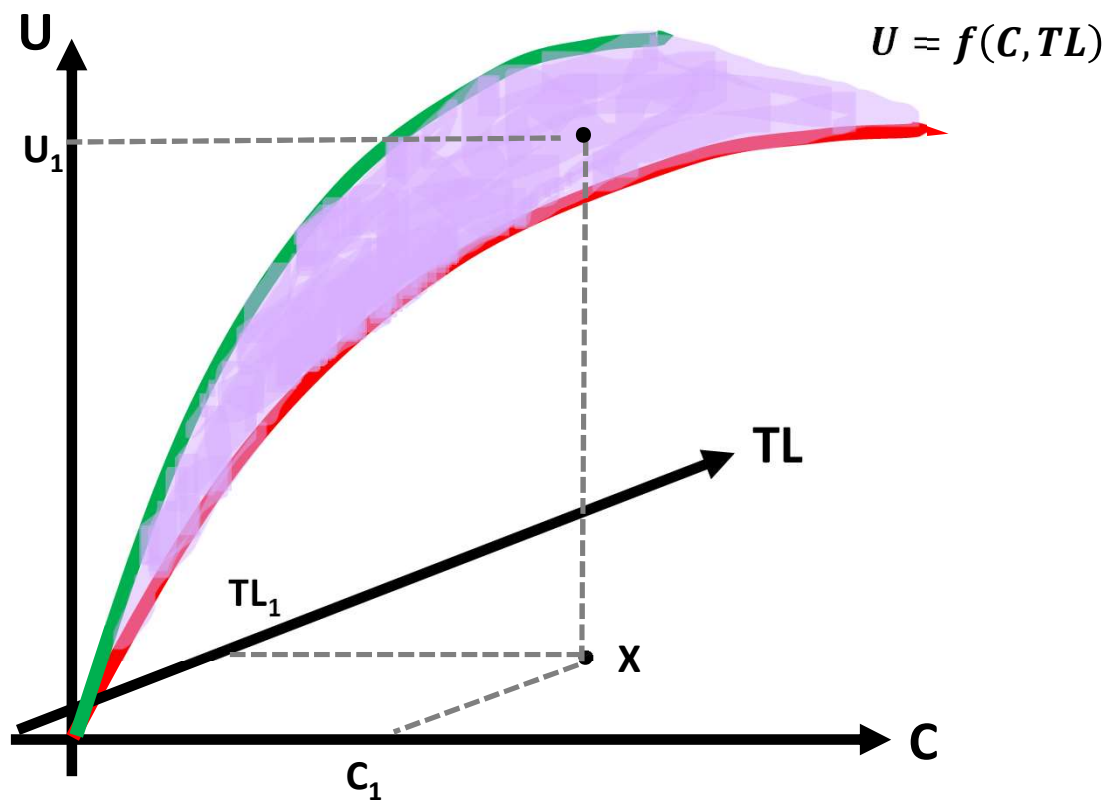
La funzione di utilità è crescente ciò significa che l'utilità aumenta all'aumentare del consumo dei beni C e TL



La funzione di utilità del bene TL, dato il consumo di C

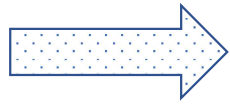


Il lavoratore avrà una funzione di utilità che dipende dalle combinazioni di consumo tra C e TL



X è la combinazione di consumo C e TL che produce una utilità pari a U_1

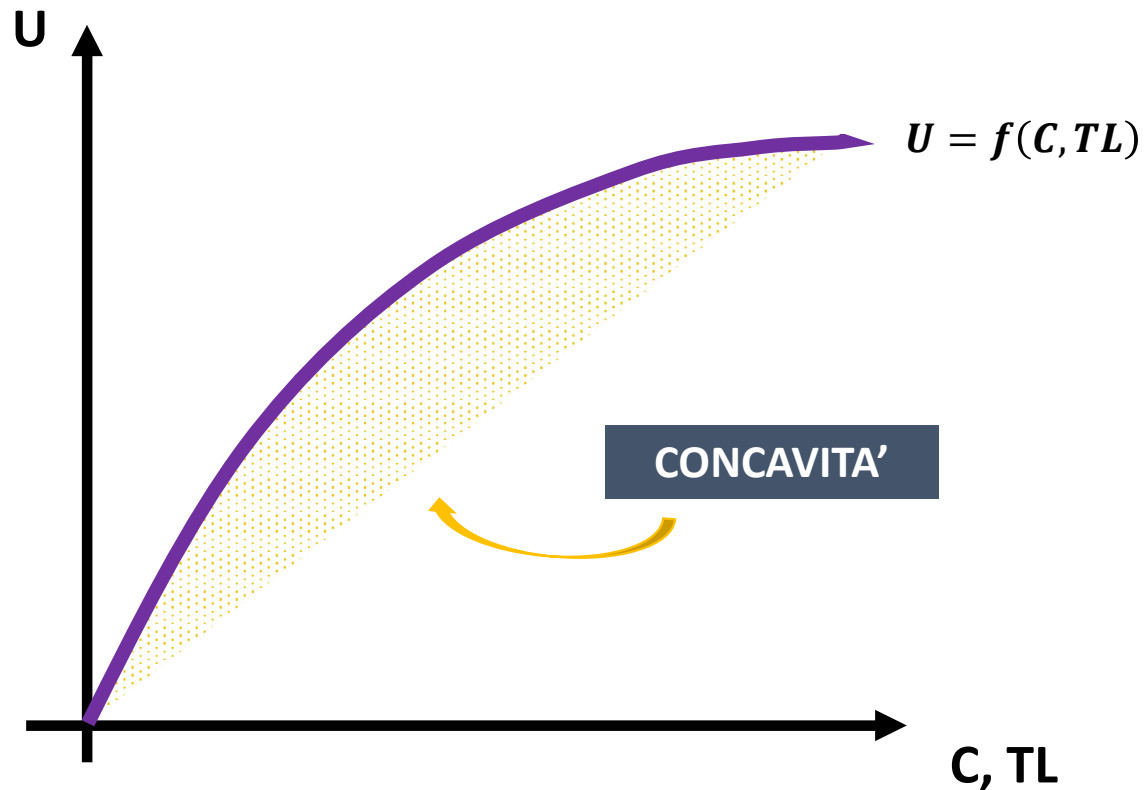
**Concavità della
funzione di utilità**



**Utilità marginale
decrescente**



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



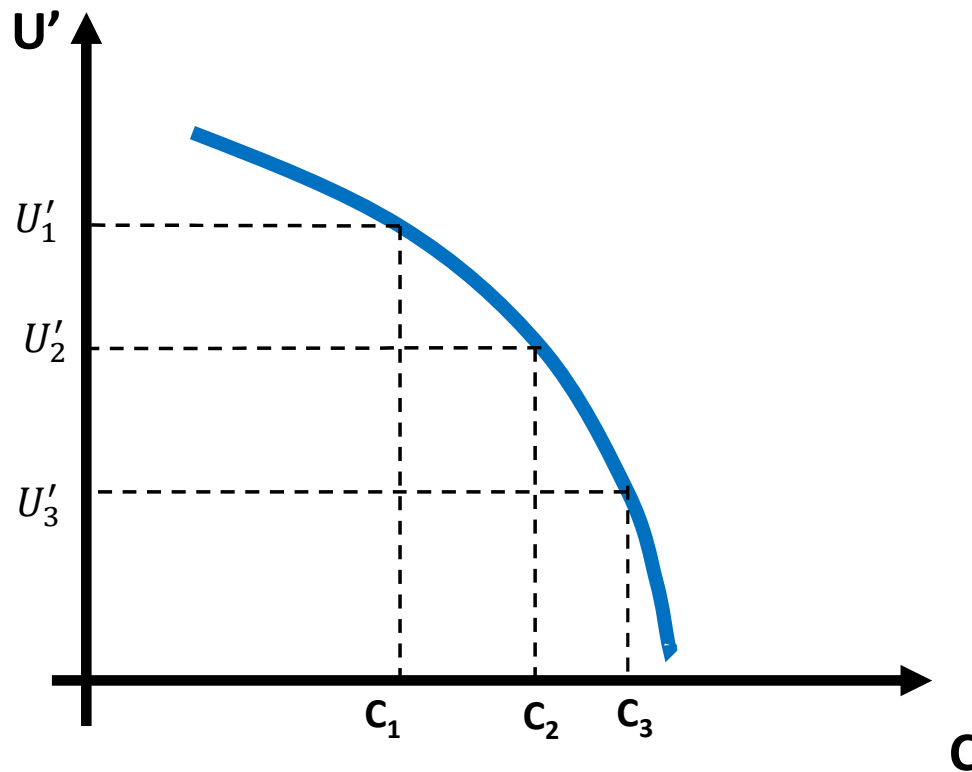
Perché ha questa forma (concava)? Perché la soddisfazione che proviamo nel consumare un bene cresce a tassi via via decrescenti.

Consumare unità aggiuntive di un bene produce incrementi di utilità via via minori



UTILITA' MARGINALE DECRESCENTE

Utilità marginale

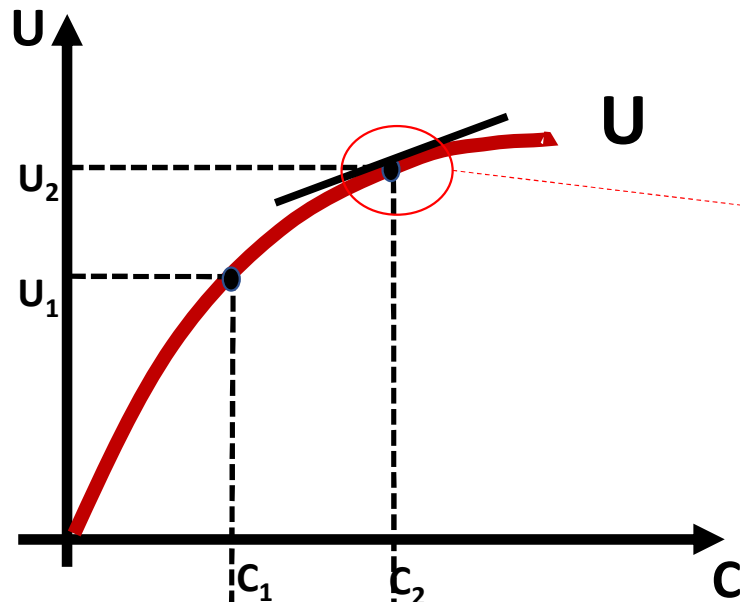


L'utilità marginale risponde alla seguente domanda: quanto varia l'utilità di un bene quando si consuma una unità aggiuntiva del medesimo?

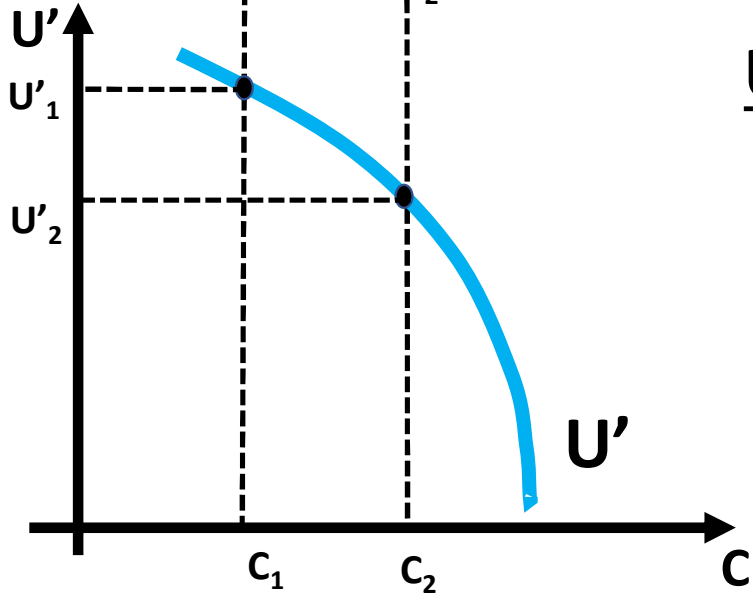
$$U' = \frac{\Delta U}{\Delta C}$$



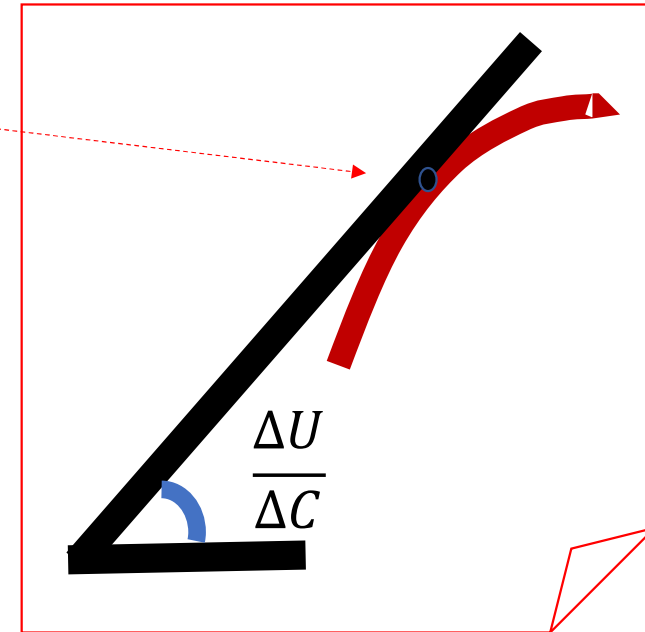
UTILITA' TOTALE

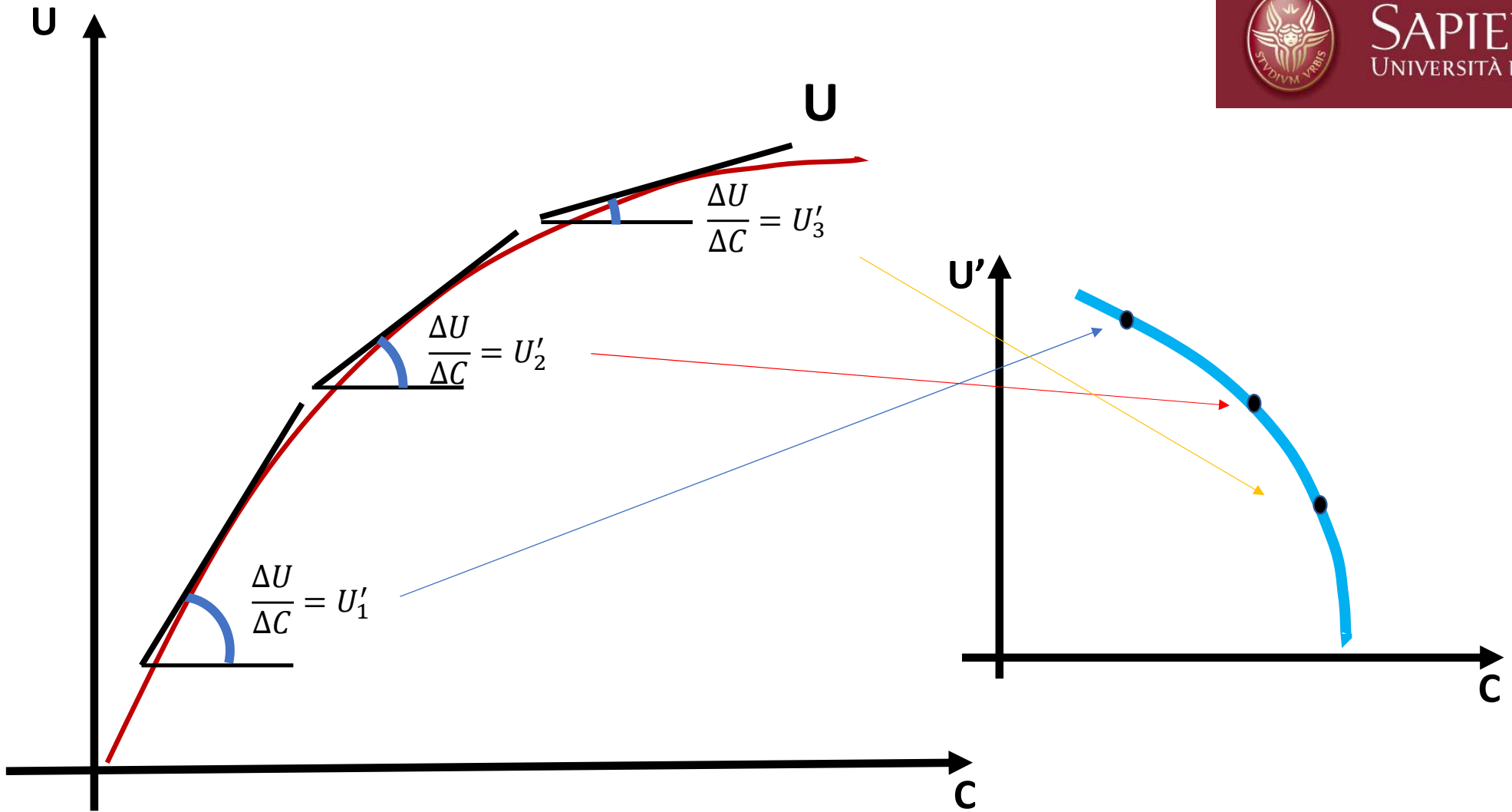


UTILITA' MARGINALE



$$U' = \frac{\Delta U}{\Delta C}$$







$$U = f(C, TL)$$

Quale sarà la combinazione di C e TL che il lavoratore sceglierà?

Per rispondere a questa domanda si deve introdurre un criterio di scelta per ordinare le preferenze di consumo di panieri alternativi

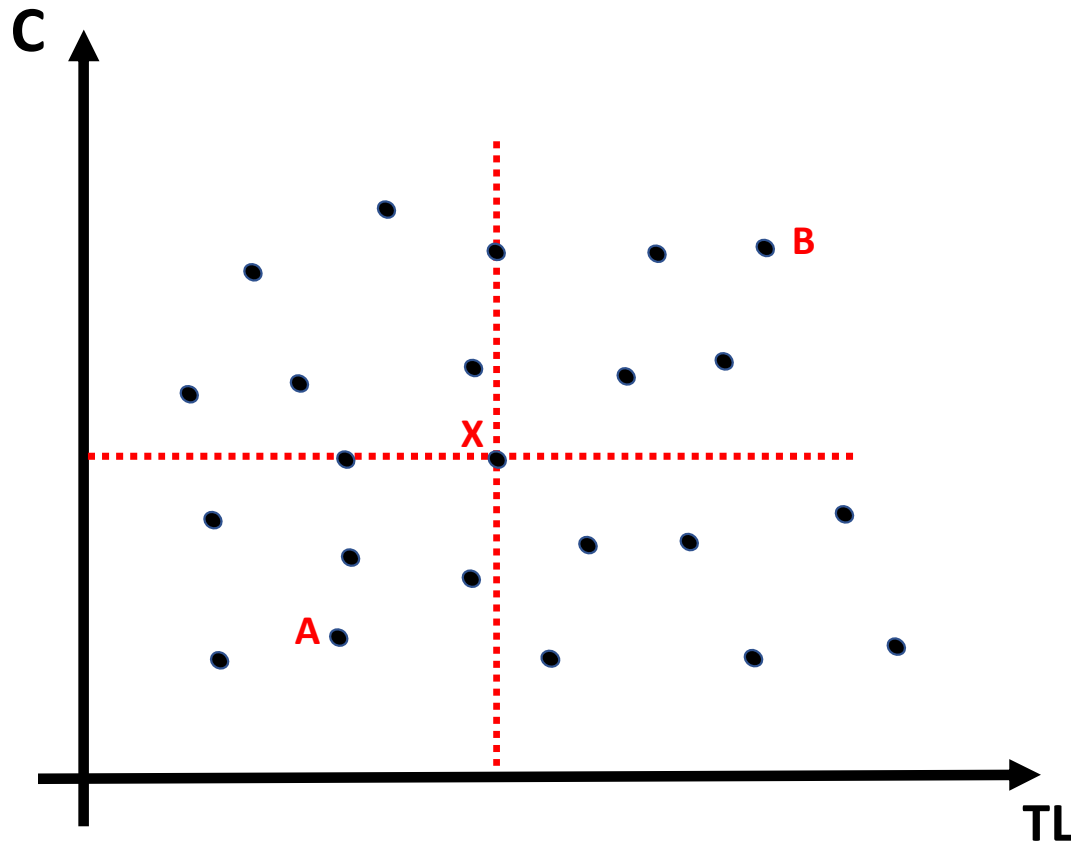
Criterio razionale di scelta del consumatore



Tra tutti i panieri presenti nel campo di scelta il consumatore sceglierà quel paniere x che è preferito rispetto ad un qualsiasi paniere y che può scegliere.



Ordinamento delle preferenze



B: + C e + TL rispetto a X

B è PREFERITO a X

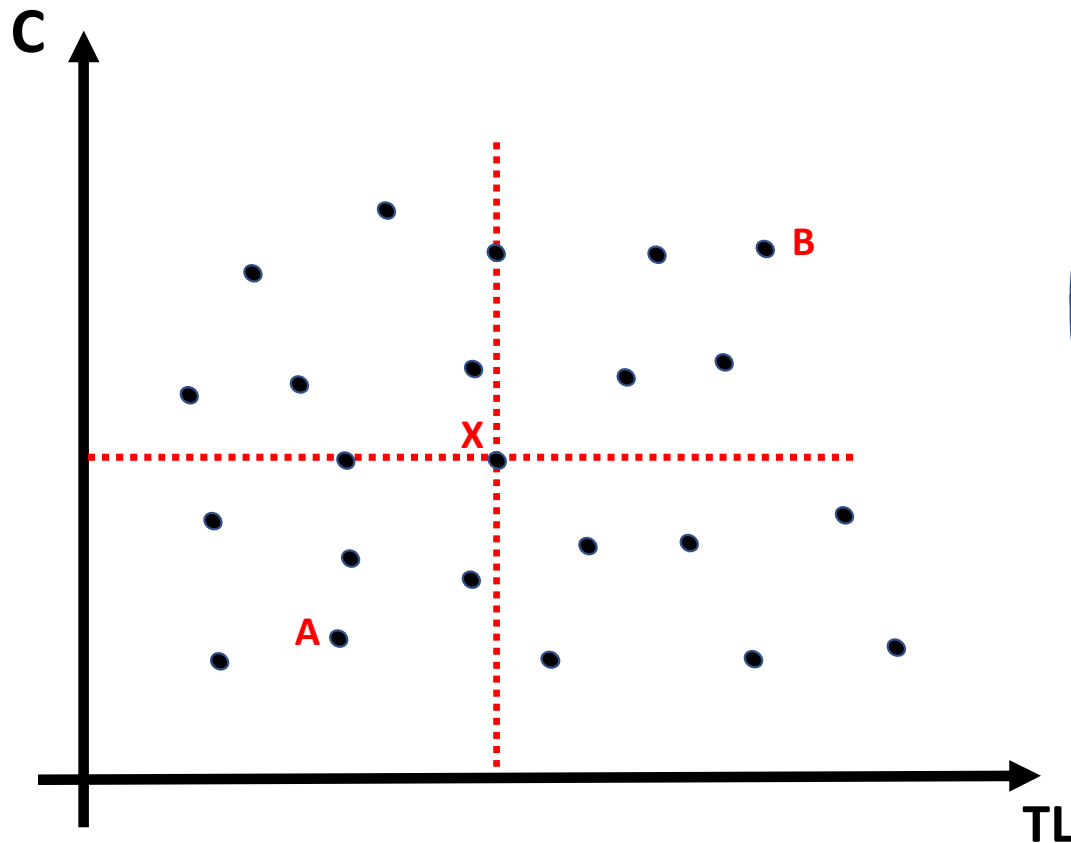
B > X

A: - C e - TL rispetto a X

X è PREFERITO ad A

X > A

Transitività delle preferenze



B è PREFERITO a X

B > X

X è PREFERITO ad A

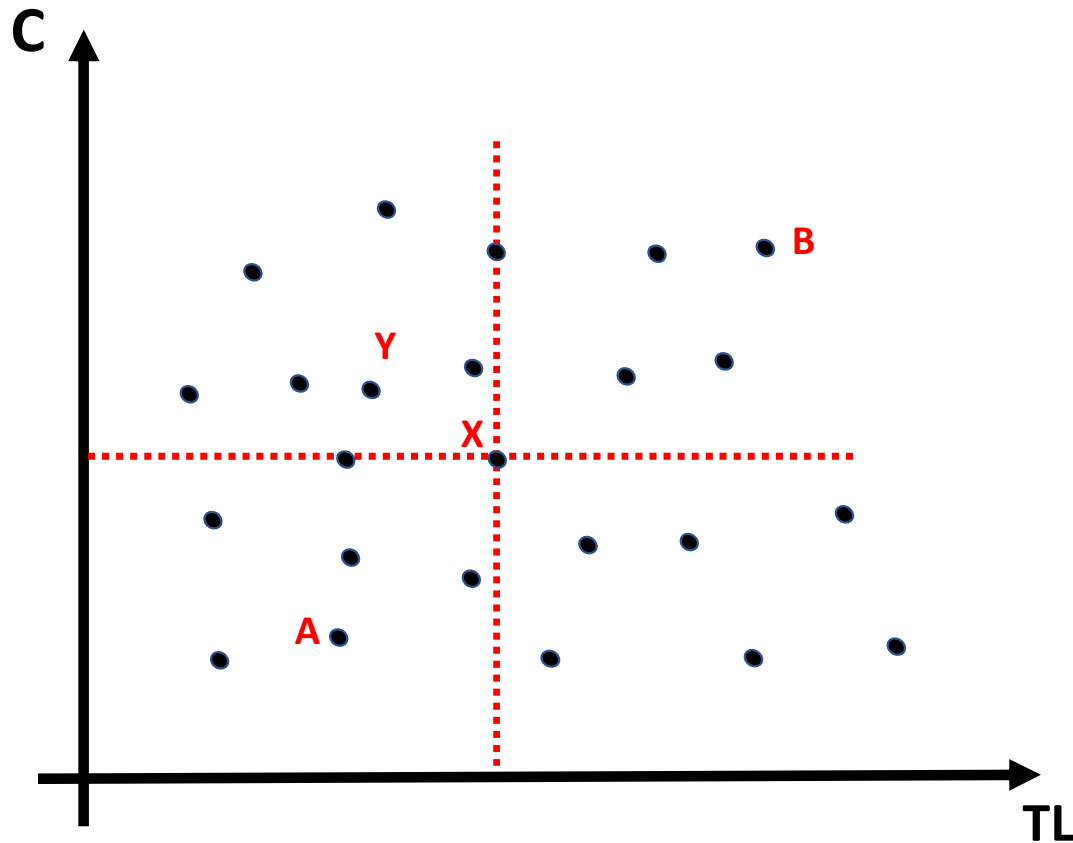
X > A

B è PREFERITO ad A

B > A

B > X > A

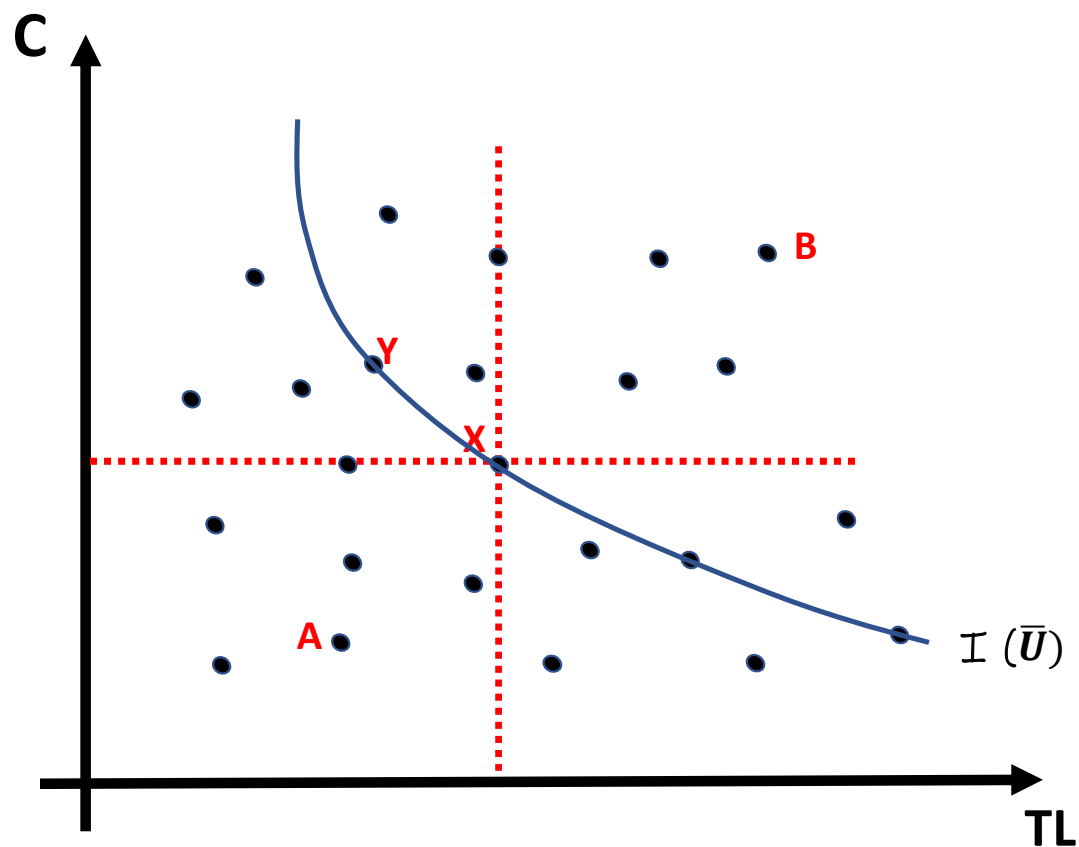
Curva di indifferenza



Un paniere è indifferente (I) rispetto ad un altro se contiene quantità maggiori di un bene e quantità minori di un altro tale che

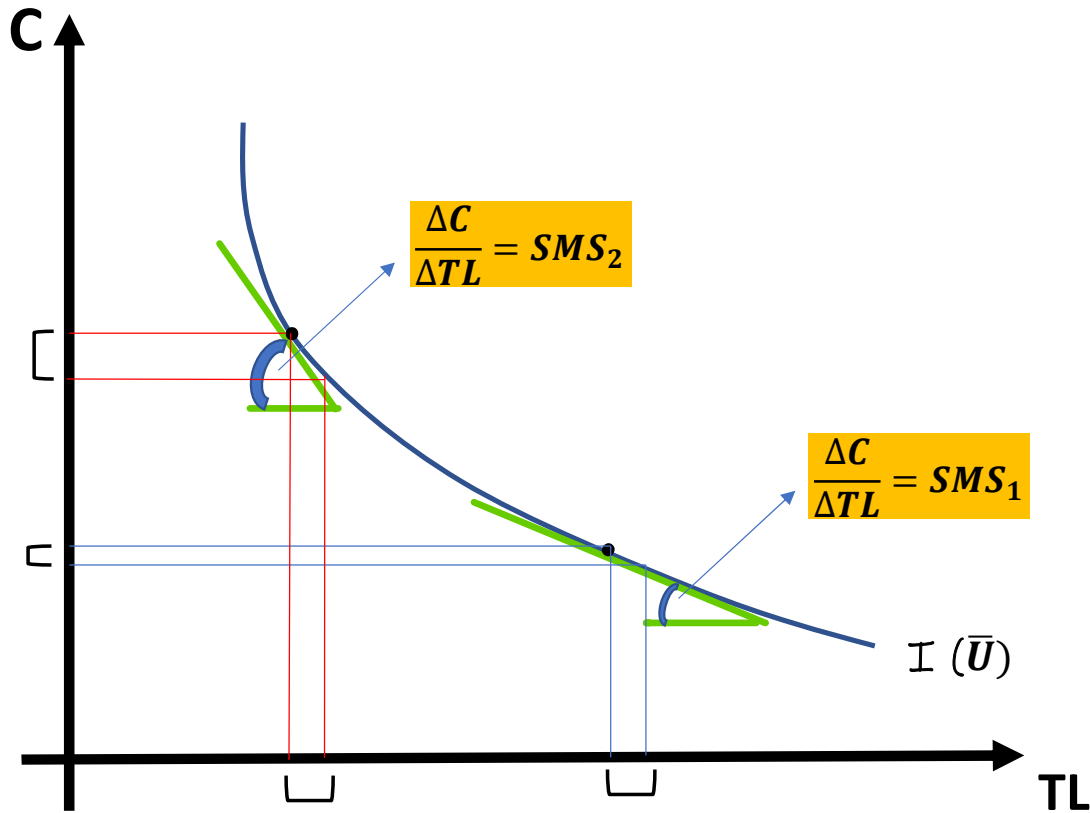
$x I y$

Curva di indifferenza



$$\frac{\Delta C}{\Delta TL} = SMS$$

SAGGIO MARGINALE DI SOSTITUZIONE - SMS

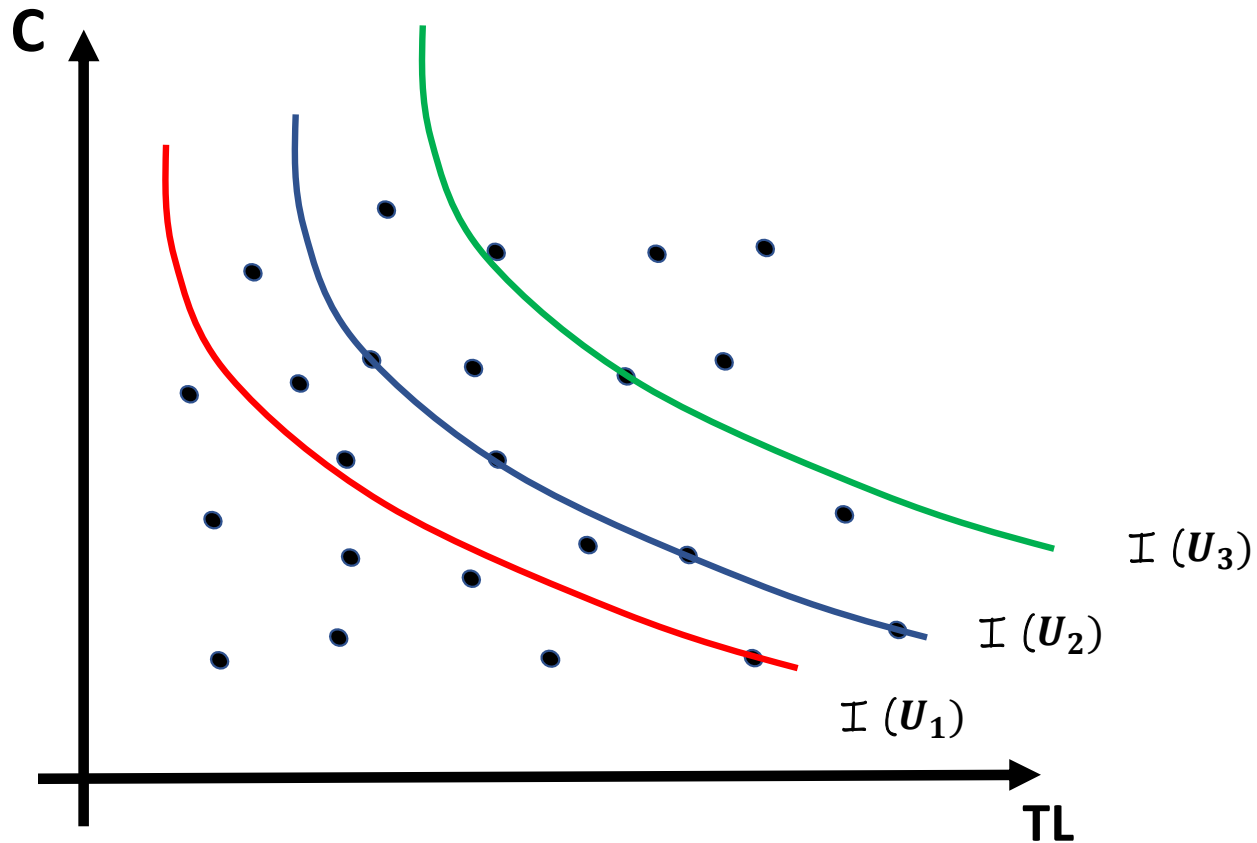


$$\frac{\Delta C}{\Delta TL} = SMS$$

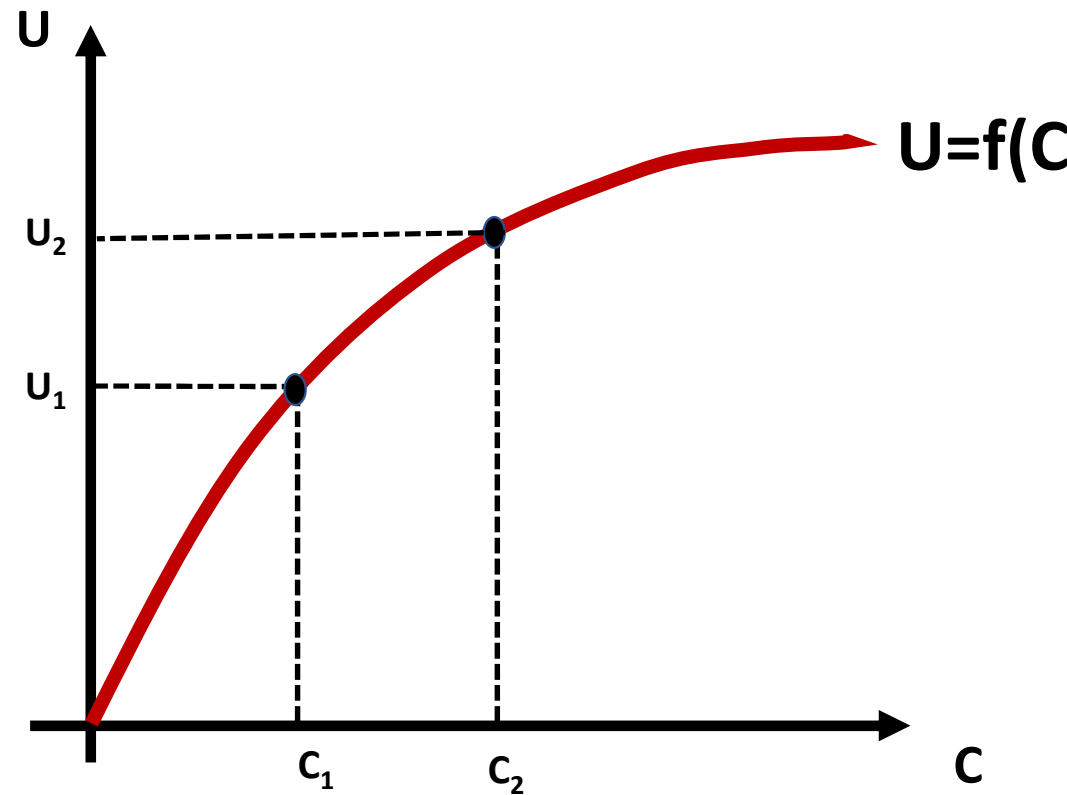
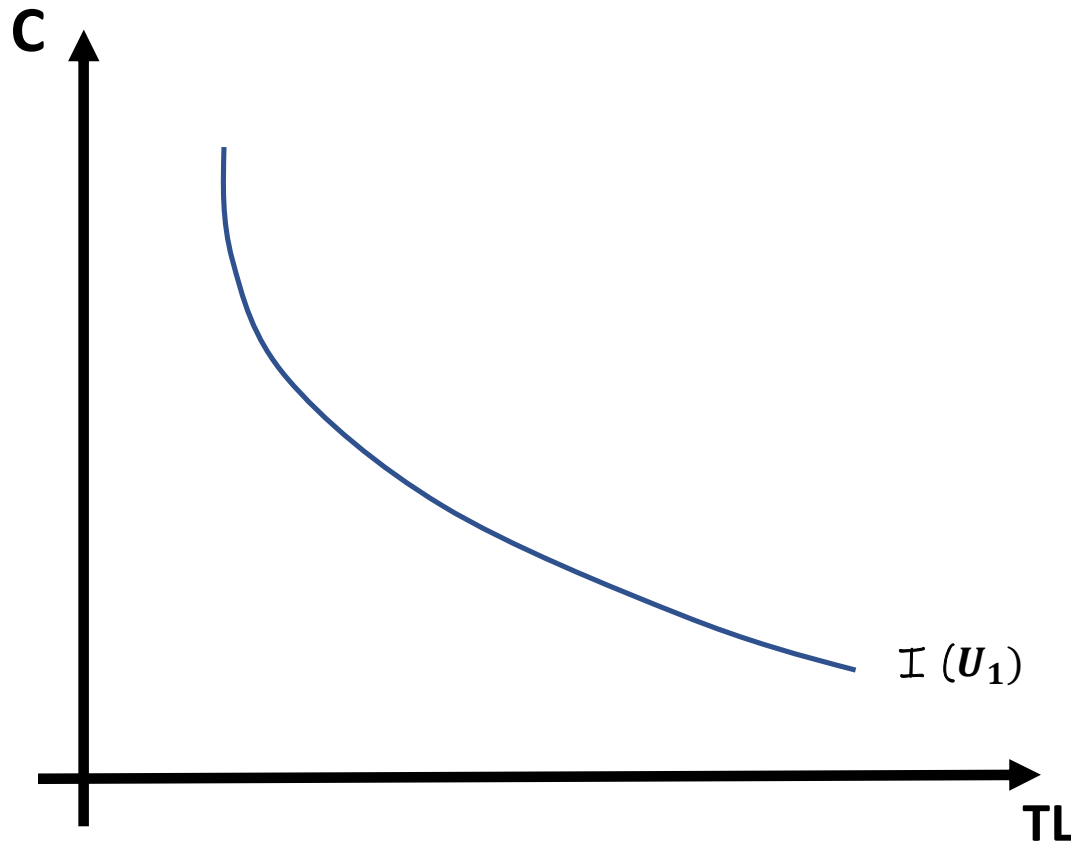
$$SMS_2 > SMS_1$$

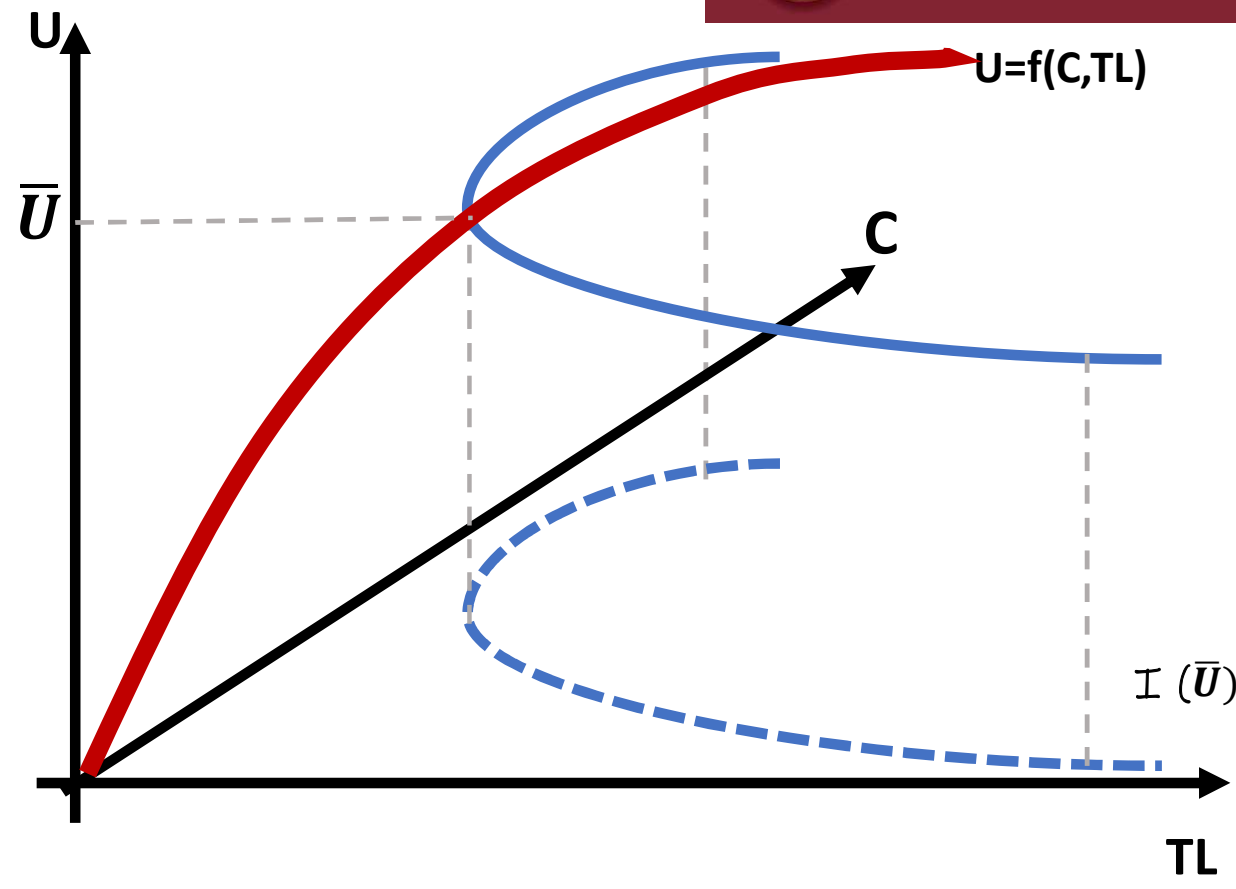
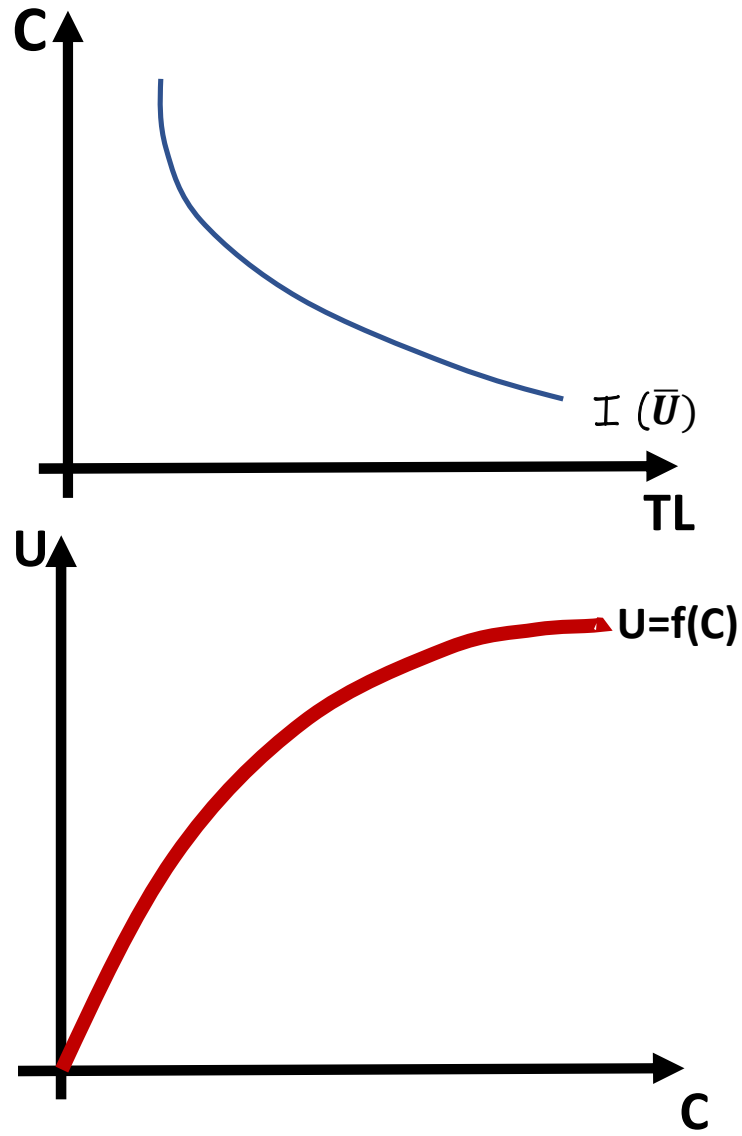
SMS: indica il rapporto di scambio tra TL e C

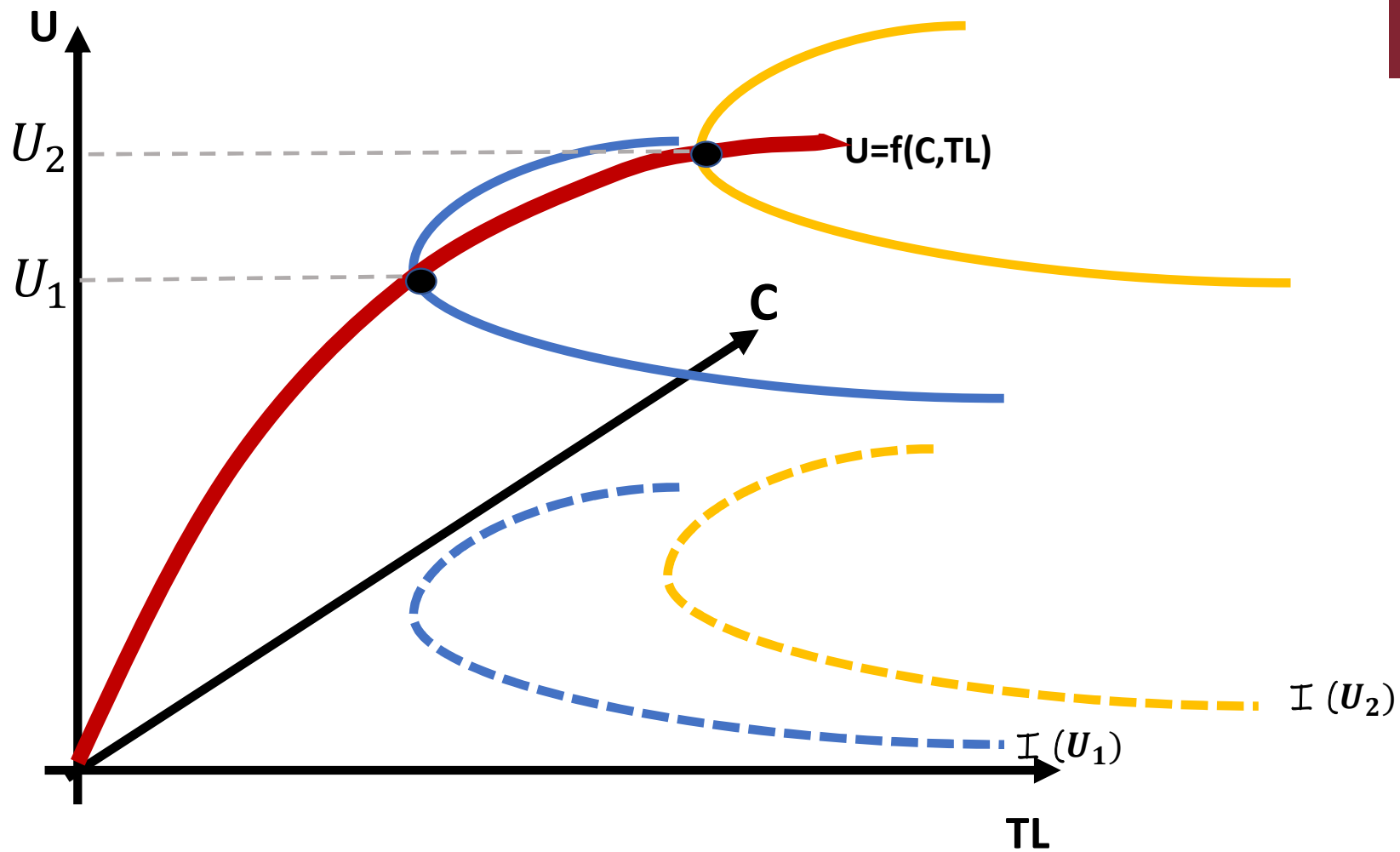
MAPPA CURVE DI INDIFFERENZA



Curva di indifferenza e Funzione di utilità







VINCOLO DI BILANCIO



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

REDDITO DA LAVORO

REDDITO NON DA LAVORO



$$\underbrace{wL} + \underbrace{V}$$

Reddito da lavoro Reddito NON da lavoro

L: quantità di lavoro offerto

w: salario

V: reddito non da lavoro



Il salario è il prezzo del lavoro (L) ma anche del tempo libero (TL)



C: quantità consumata di beni

P: prezzo del consumo

L: quantità di lavoro offerto

w: salario

V: reddito non da lavoro

TL: tempo libero

Vincolo di bilancio



$$pC + wTL = wL + V = R$$

R: reddito complessivo

**Reddito
da lavoro**

**Reddito NON
da lavoro**

Costruzione retta di bilancio

$$pC + wTL = R$$

$$R = wL + V$$

1° caso $TL = 0$

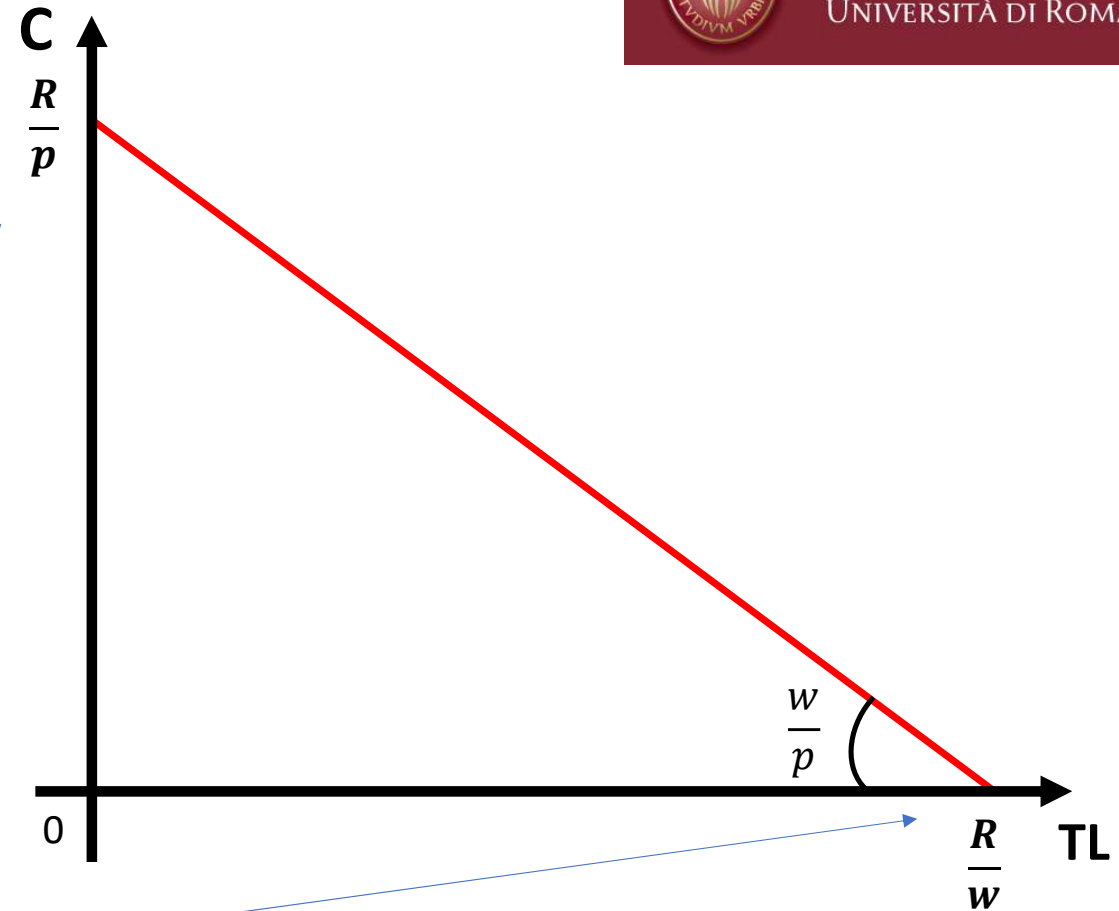
$$pC = R$$

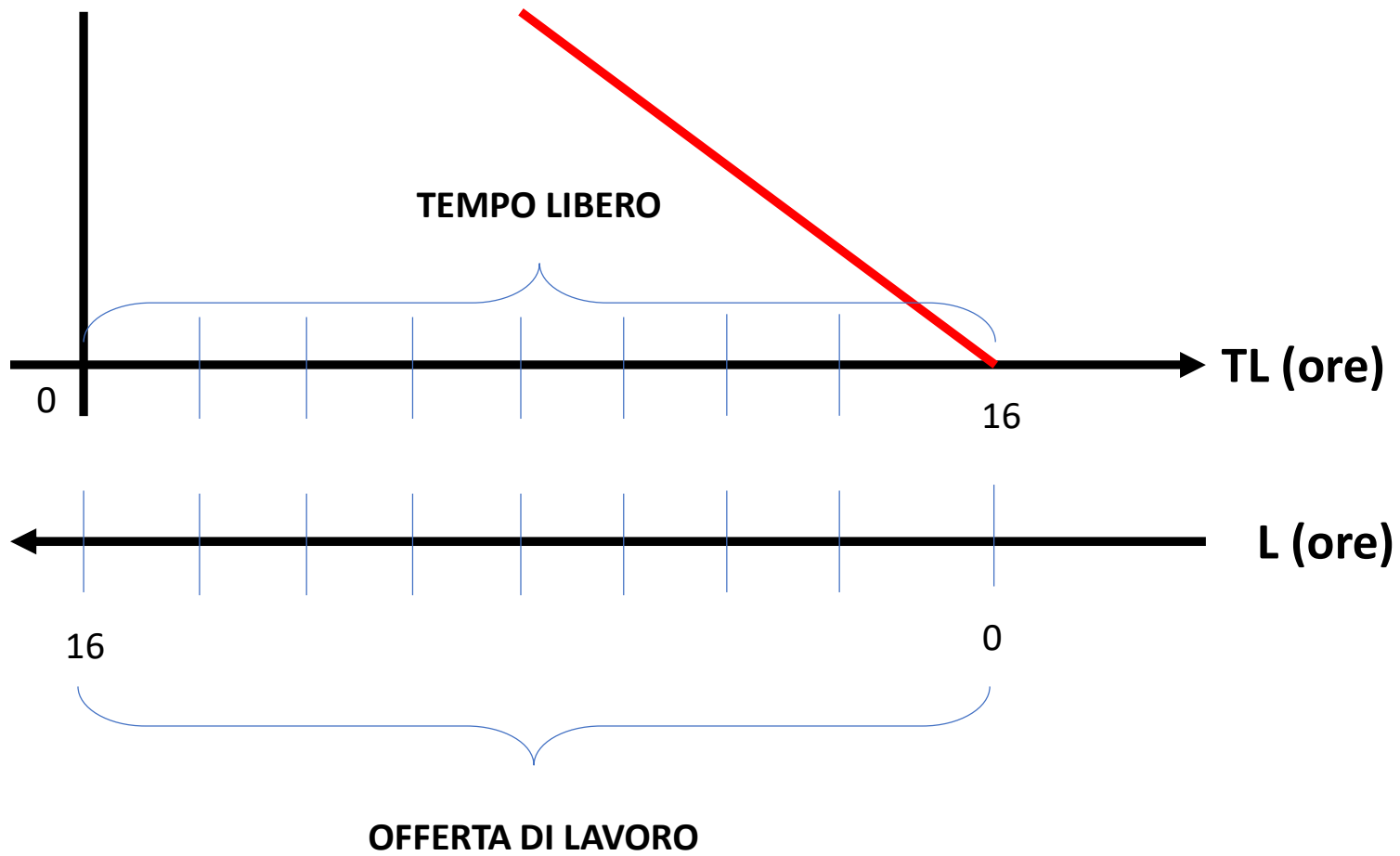
$$C = \frac{R}{p}$$

2° caso $C = 0$

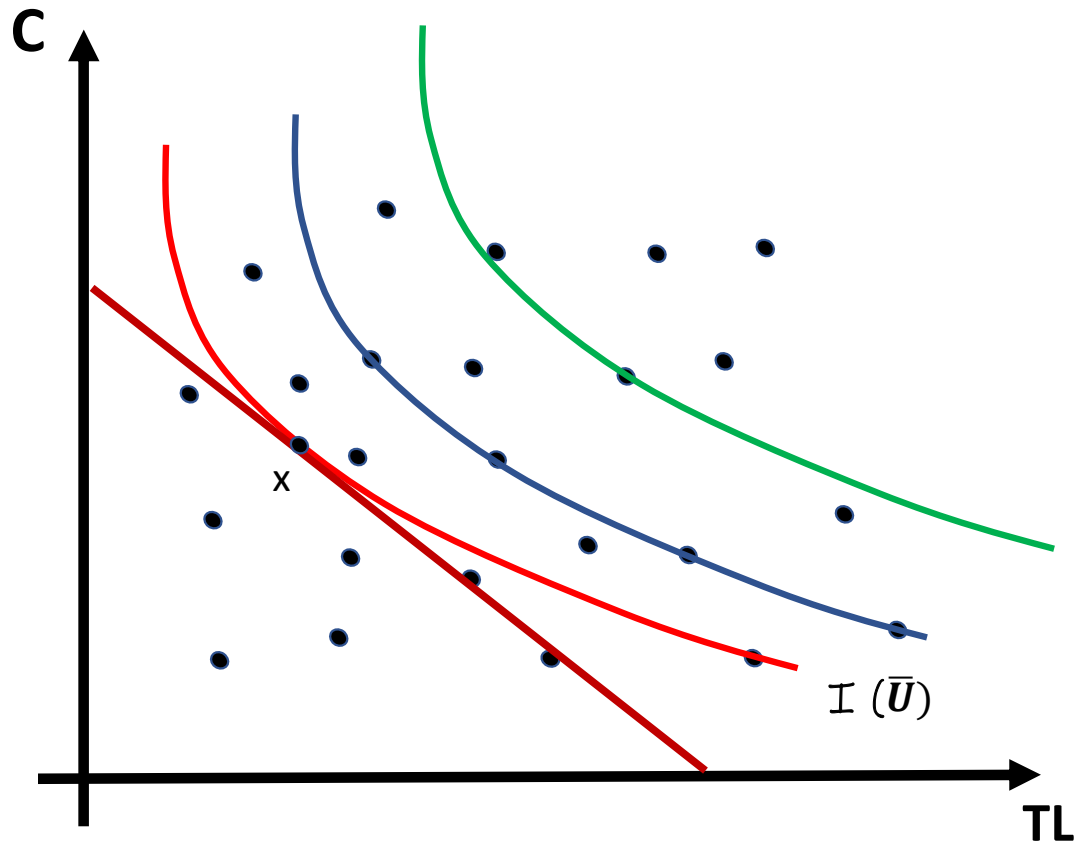
$$wTL = R$$

$$TL = \frac{R}{w}$$

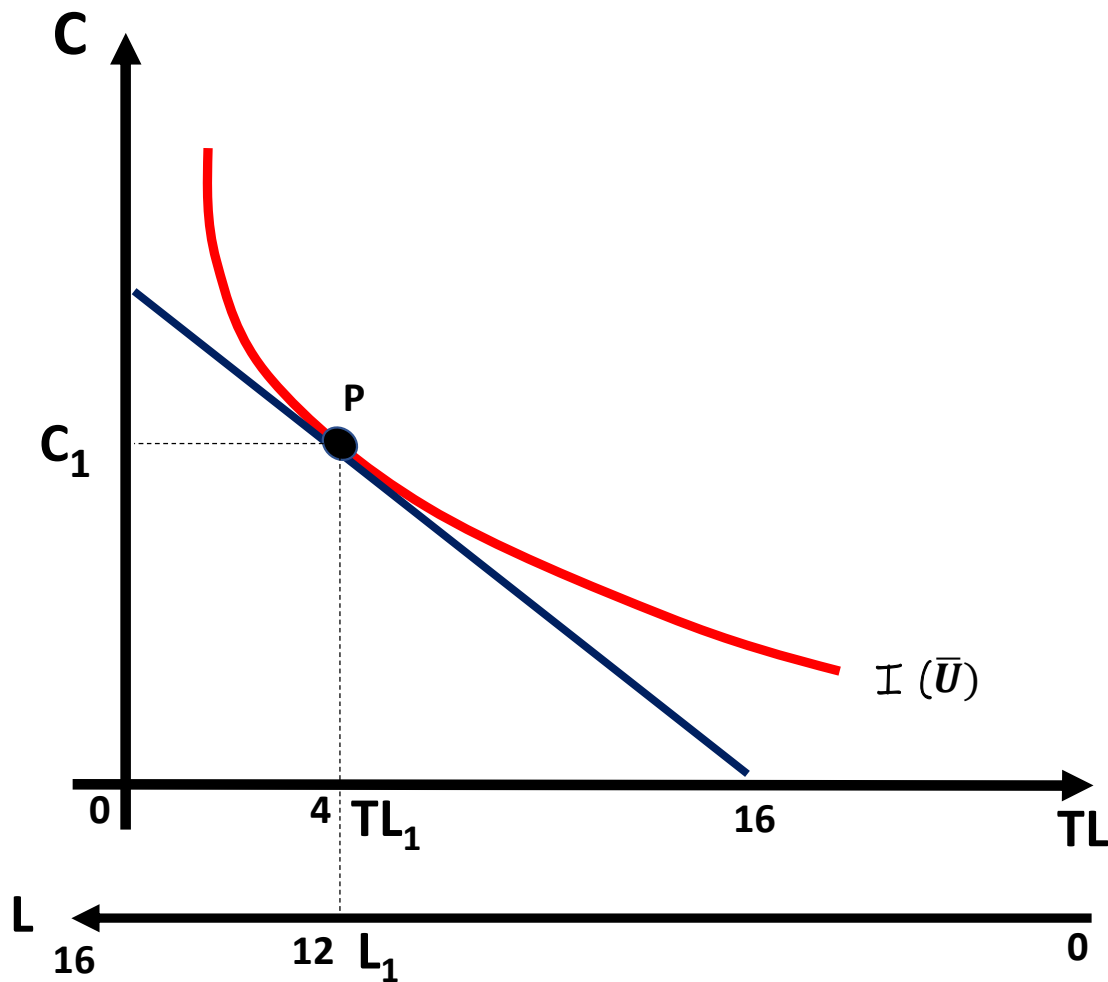




Mappa curve di indifferenza



Equilibrio del consumatore



P: combinazione di TL e C che massimizza la funzione di utilità del lavoratore

MASSIMIZZAZIONE VINCOLATA DELLA FUNZIONE OBIETTIVO

