

Economia (dalla Treccani)

Economia: Scienza che studia le leggi che regolano la produzione, la distribuzione e il consumo delle merci, con riguardo sia all'attività del singolo agente economico, sia al più generale assetto sociale di uno stato, di una collettività nazionale

Microeconomia: Branca dell'economia che studia il comportamento dei singoli agenti economici e delle imprese, o di sistemi con un numero limitato di agenti, nel prendere decisioni riguardanti l'allocazione di risorse scarse e le interazioni tra questi individui e imprese sui mercati dei fattori della produzione dei beni di consumo.

Macroeconomia: Branca che studia l'economia a livello aggregato, ovvero si occupa della struttura economica e della performance economica di interi stati o di entità sovranazionali.

Il sistema economico

Sistema economico: l'insieme delle relazioni tra gli operatori economici e del modo di produzione di una società. I sistemi economici possono nascere ed evolvere in modo naturale oppure possono essere influenzati o definiti dal settore politico.

Nel primo caso si parla di sistemi economici liberisti, nel secondo caso di sistemi economici ad economia pianificata. Tra questi due estremi è possibile trovare un'ampia casistica di situazioni intermedie:

- Sistemi **liberisti** (capitalisti)
- Sistemi a **economia pianificata** (collettivistici)
- Sistemi **misti** (di mercato regolati dallo stato)

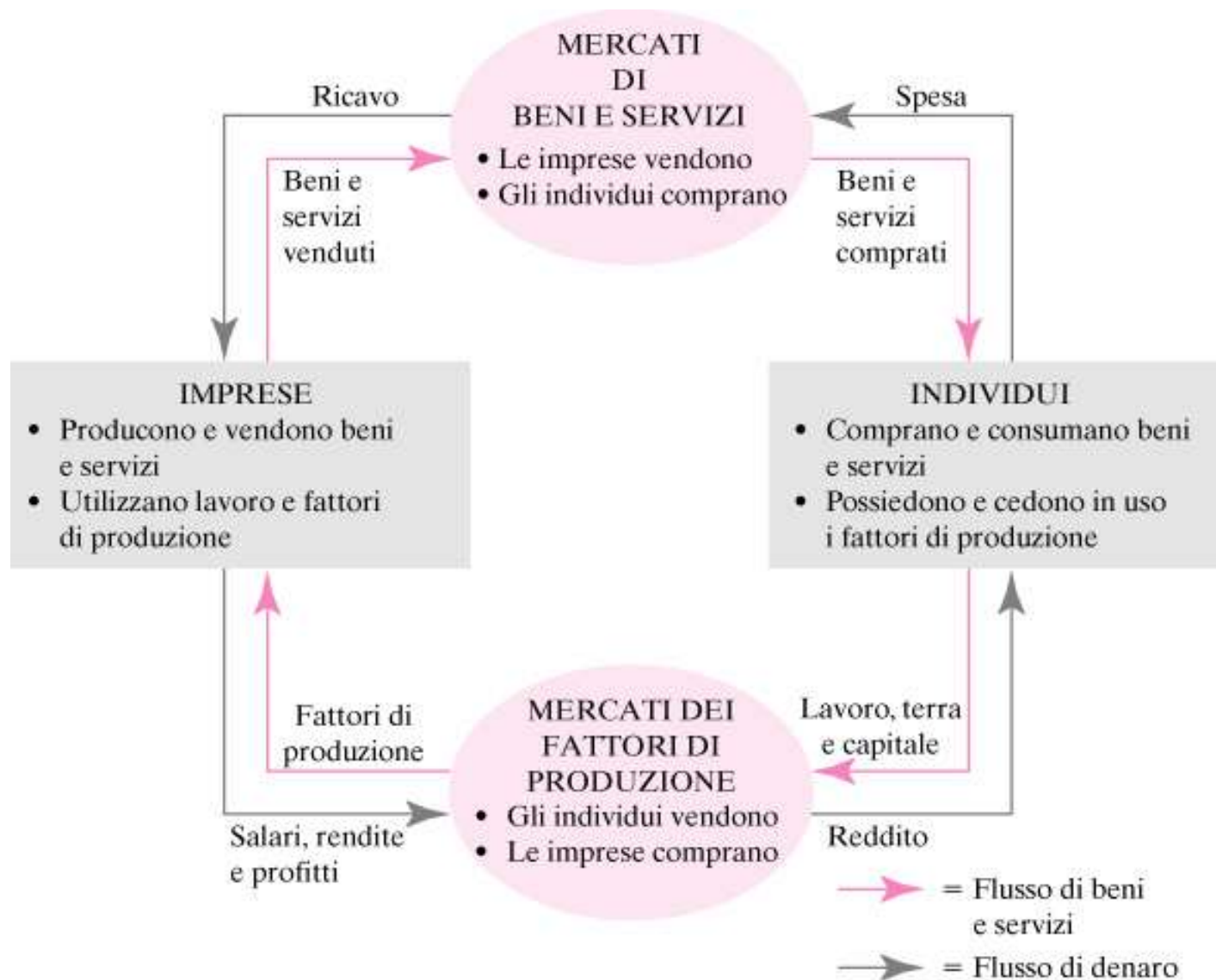
I sistemi economici

Sistema capitalistico. Nelle economie capitaliste la produzione viene effettuata da una moltitudine di imprese private che offrono beni e servizi sul mercato. L'allocazione delle risorse è determinata dal mercato, dall'incontro dell'offerta e della domanda. La proprietà delle imprese è privata. In caso di assenza di intervento pubblico il sistema è detto sistema capitalistico puro.

Sistema collettivista. Nel sistema collettivista il mercato viene sostituito dalla pianificazione centrale da parte di un'autorità collettiva centrale (Stato). Nell'economia pianificata l'allocazione e la distribuzione delle risorse è decisa direttamente da un organo centrale. La proprietà delle imprese e delle risorse è collettiva (Stato).

Sistema ad economia mista. Il sistema ad economia mista unisce le caratteristiche del sistema capitalistico con quelle del sistema collettivista. Nel sistema ad economia mista il mercato ha un ruolo centrale nell'allocazione delle risorse. Le imprese sono proprietà dei privati. Tuttavia, lo Stato interviene in particolari settori strategici per l'economia nazionale tramite il controllo di aziende particolari, l'offerta di beni pubblici, i trasferimenti/incentivi e le aziende pubbliche.

La struttura micro del sistema economico liberista/misto



Tre modelli teorici

- **Teoria della domanda:** studia il comportamento del consumatore (quantità domandata sul mercato) indagando sulle regole empiriche adottate dai consumatori sul mercato dei beni economici in funzione di alcune variabili quali il prezzo il reddito e le preferenze.
- **Teoria dell'offerta:** studia il comportamento del produttore (quantità offerta sul mercato) indagando sulle regole empiriche che ne guidano le scelte in funzione dei prezzi dei beni, del loro costo di produzione e delle tecnologie produttive.
- **Teoria dei mercati:** studia le modalità con cui produttori e consumatori trovano un accordo sullo scambio dei beni economici in funzione delle loro caratteristiche.

Homo Oeconomicus (Wikipedia)

L'*homo oeconomicus* (il termine richiama quello di *Homo sapiens*) cerca sempre di ottenere il massimo benessere (vantaggio) per sé stesso, a partire dalle informazioni a sua disposizione, siano esse naturali o istituzionali, e dalla personale capacità di raggiungere i suoi obiettivi.

Homo Oeconomicus

(Joseph Stiglitz, Nobel Prize)

La maggior parte di noi non vorrebbe pensare di corrispondere all'idea di uomo che sta alla base dei modelli di economia prevalenti, ossia un individuo calcolatore, razionale, egoista che pensa solo a se stesso e non lascia spazio alcuno all'empatia, al senso civico e all'altruismo.

Un aspetto interessante dell'economia è che il modello descrive più gli economisti che non le altre persone e quanto più a lungo gli universitari studiano economia tanto più tendono ad assomigliare al modello

Teoria economia della stupidità

Carlo Maria Cipolla (1976) Allegro ma non troppo, Einaudi

I^a legge fondamentale: “Sempre e inevitabilmente ognuno di noi sottovaluta il numero di individui stupidi in circolazione.”

II^a legge fondamentale: “La probabilità che una certa persona sia stupida è indipendente da qualsiasi altra caratteristica della persona stessa.”

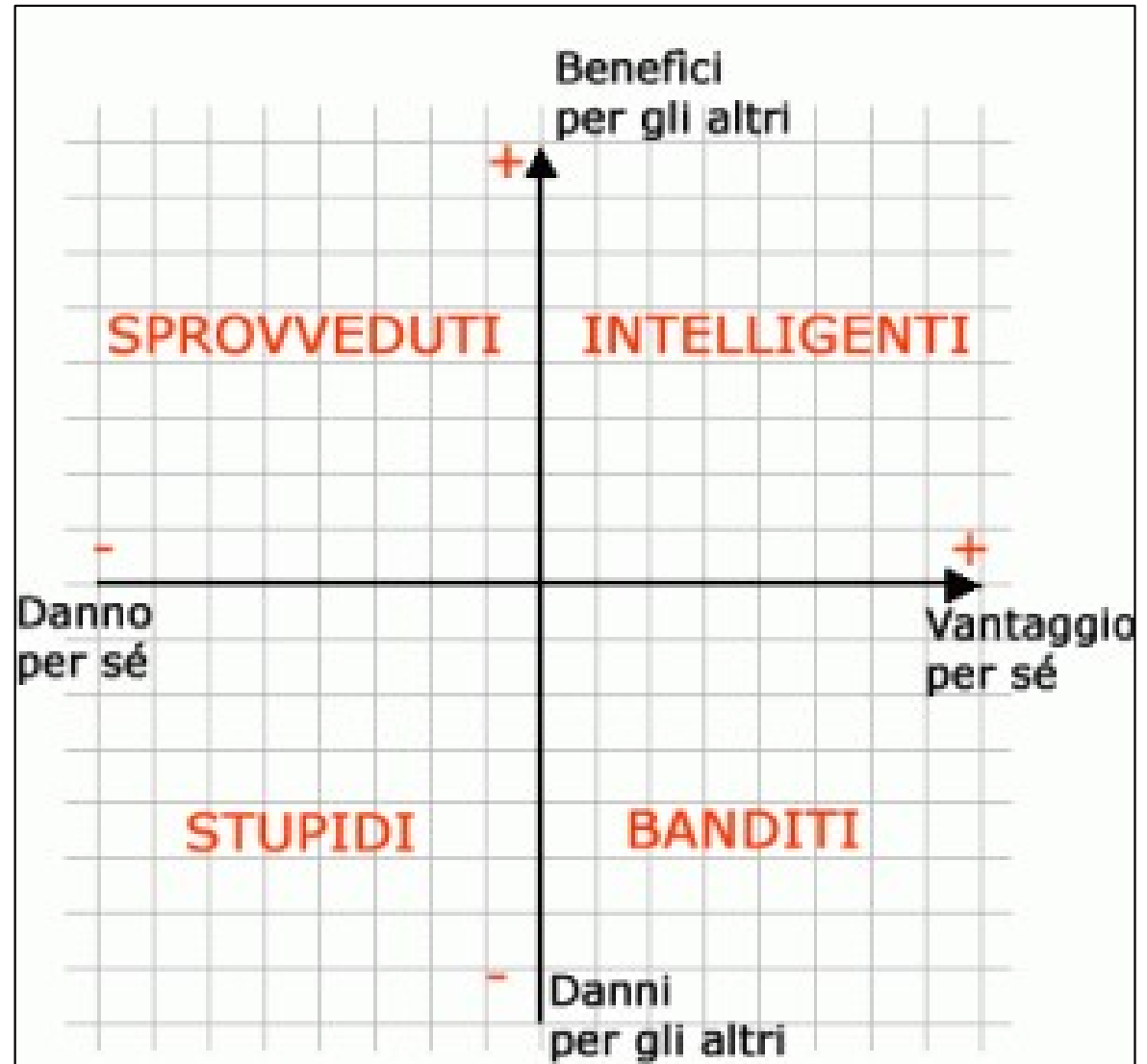
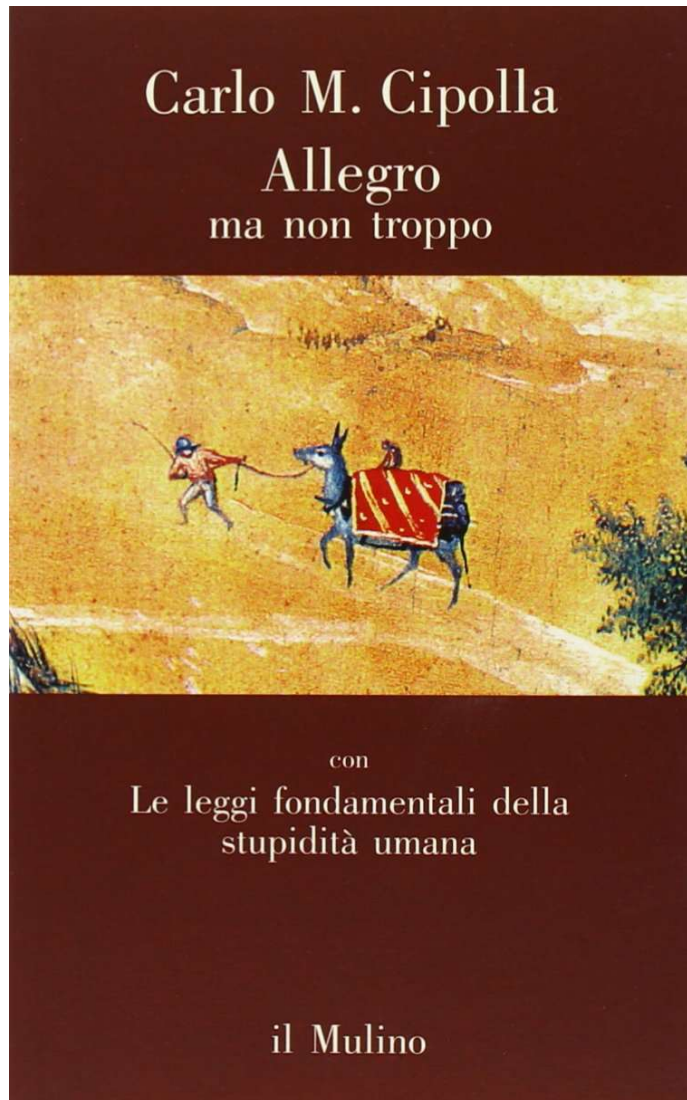
III^a legge fondamentale: “Una persona stupida è una persona che causa un danno ad un'altra persona o gruppo di persone senza nel contempo realizzare alcun vantaggio per sé od addirittura subendo una perdita.”

IV^a legge fondamentale: “Le persone non stupide sottovalutano sempre il potenziale nocivo delle persone stupide. In particolare i non stupidi dimenticano costantemente che in qualsiasi momento e luogo, ed in qualunque circostanza, trattare e/o associarsi con individui stupidi si dimostra infallibilmente un costosissimo errore.”

V^a legge fondamentale: “La persona stupida è il tipo di persona più pericoloso che esista.”

Teoria economia della stupidità

Carlo Maria Cipolla (1976) *Allegro ma non troppo*, Einaudi, Milano.



Teoria del consumatore (domanda)

Concetti fondamentali:

- **Bisogno:** l'espressione di una carenza, di una debolezza, di un vuoto che richiedono di essere colmati, per evitare del disagio o della sofferenza.
- **Bene:** mezzo materiale o immateriale atto a soddisfare un bisogno.
- **Utilità/Benessere:** grado di soddisfacimento dei bisogni.
- **Bene economico:** bene disponibile in misura scarsa rispetto al pieno soddisfacimento di un bisogno.

Teoria della domanda: rivalità ed escludibilità nel consumo

- **Rivalità nel consumo:** condizione per cui l'uso di un bene da parte di un soggetto non incide sulla facoltà di goderne completamente da parte di terzi (faro, difesa nazionale, conoscenza, ecc.).
- **Escludibilità nel consumo:** condizione per cui è impossibile di estromettere selettivamente terzi dalla fruizione di un determinato bene a causa di ragioni tecniche o economiche (paesaggio, parcheggio pubblico gratuito, acqua di falda).

Teoria della domanda: la natura dei beni economici

Consumo		Tipo di bene
Rivale	Escludibile	
SI	SI	Privato puro (pasta, benzina, ecc.)
	NO	Commons (acqua di falda, risorse marine, ecc.)
NO	SI	CLUB (Cinema, Autostrade e parcheggi a pagamento non congestionati)
	NO	Pubblico puro (Paesaggio, conoscenza, ecc.)

Teoria della domanda (ristretta): il comportamento del consumatore

- **L'utilità cardinale** (misurabile): implica la capacità di ogni individuo di assegnare un valore numerico esatto ad ogni scelta di consumo per ogni bene di consumo e per ogni quantità di consumo.
- **L'utilità ordinale** (confrontabile): nozione di utilità in cui i panieri dei beni sono disposti su una scala ordinale senza essere associati ad alcuna grandezza assoluta.
- **L'equilibrio del consumatore**: condizione dove il consumatore, date le sue preferenze, il suo reddito e il prezzo dei beni sceglie la combinazione che massimizza la sua utilità.
- **La domanda del consumatore**: quantità richiesta dal consumatore di un certo bene o servizio dato il prezzo, il reddito e le sue preferenze.
- **L'elasticità della domanda**: variazione nella domanda di un certo bene in seguito ad una variazione di prezzo o di reddito.

La funzione di utilità totale Cobb-Douglas

$$U_t = f(x_i) = \prod_i x_i^{\alpha_i} \quad \sum_i \alpha_i = 1 \quad 0 \leq \alpha_i \leq 1$$

$$U_t = f(x_1, x_{i \neq 1} = k) = x_1^{\alpha_1} \prod_i x_i^{\alpha_i} \quad \alpha_1 + \sum_{i \neq 1} \alpha_i = 1$$

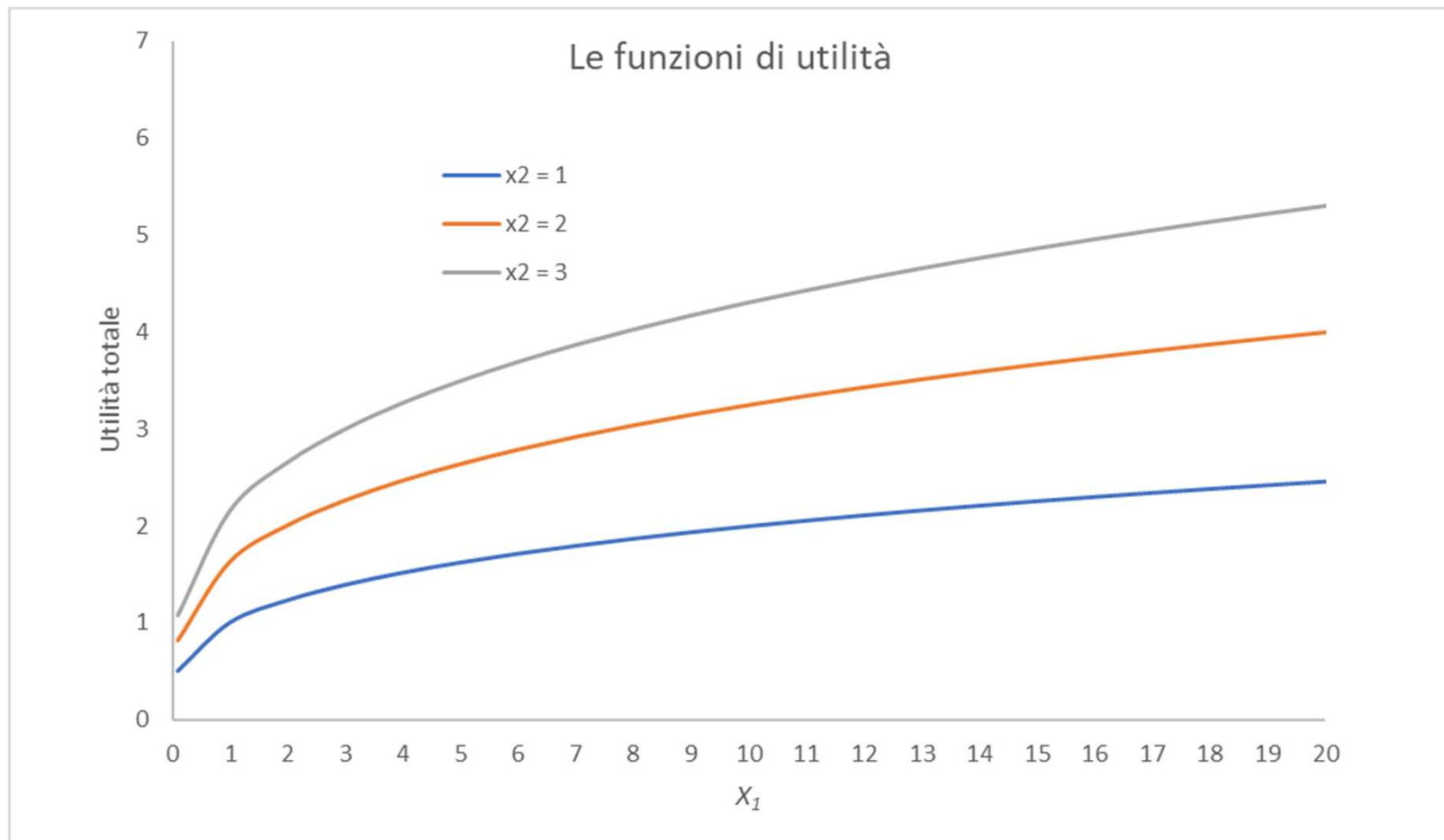
U_t : Utilità totale

x_i : Consumo del bene i

α_i : elasticità dell'utilità rispetto al bene i

Le funzioni di utilità Cobb-Douglas

$$U_t = f(x_1, x_2) = x_1^{0,3} x_2^{0,7}$$



La funzione di utilità marginale Cobb-Douglas

$$U_{m1} = \frac{dU_t}{dx_1} = f'(x_1, x_{i \neq 1} = k) = \frac{\alpha_1}{x_1} \prod_i x_i^{\alpha_i}$$

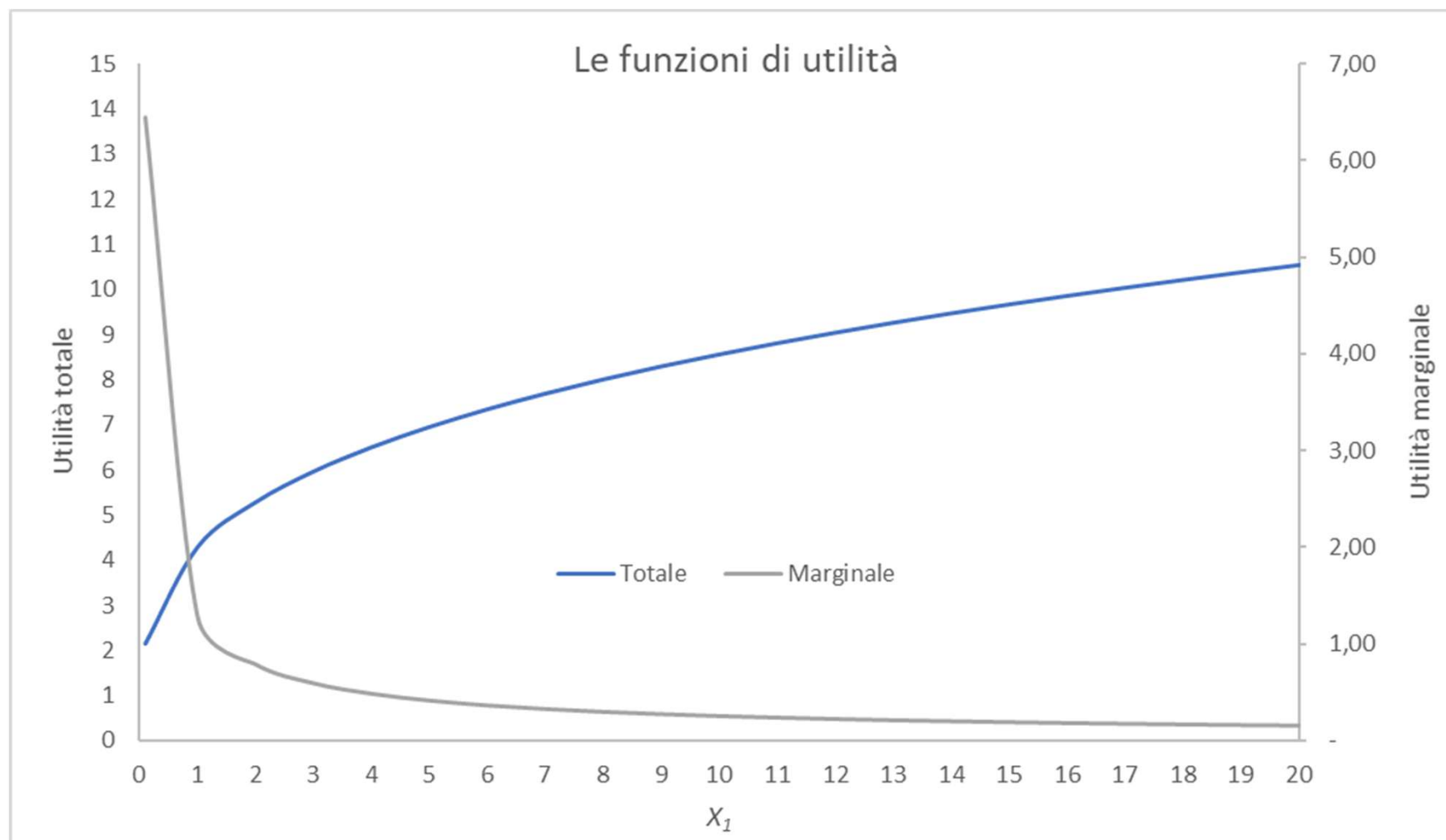
U_m : Utilità marginale

x_i : Consumo del bene i

α_i : elasticità dell'utilità rispetto al bene i

Le funzioni di utilità Cobb-Douglas

$$U_{m1} = \frac{0,3}{x_1} x_1^{0,3} x_2^{0,7} \quad \text{con} \quad x_2 = 5$$



Le funzioni di utilità Cobb-Douglas

Ottima allocazione di un bene fra usi concorrenti

$$U_T(x) = x_A^{\alpha_A} x_B^{\alpha_B}; \quad x_A + x_B = k; \quad \alpha_A + \alpha_B = 1$$

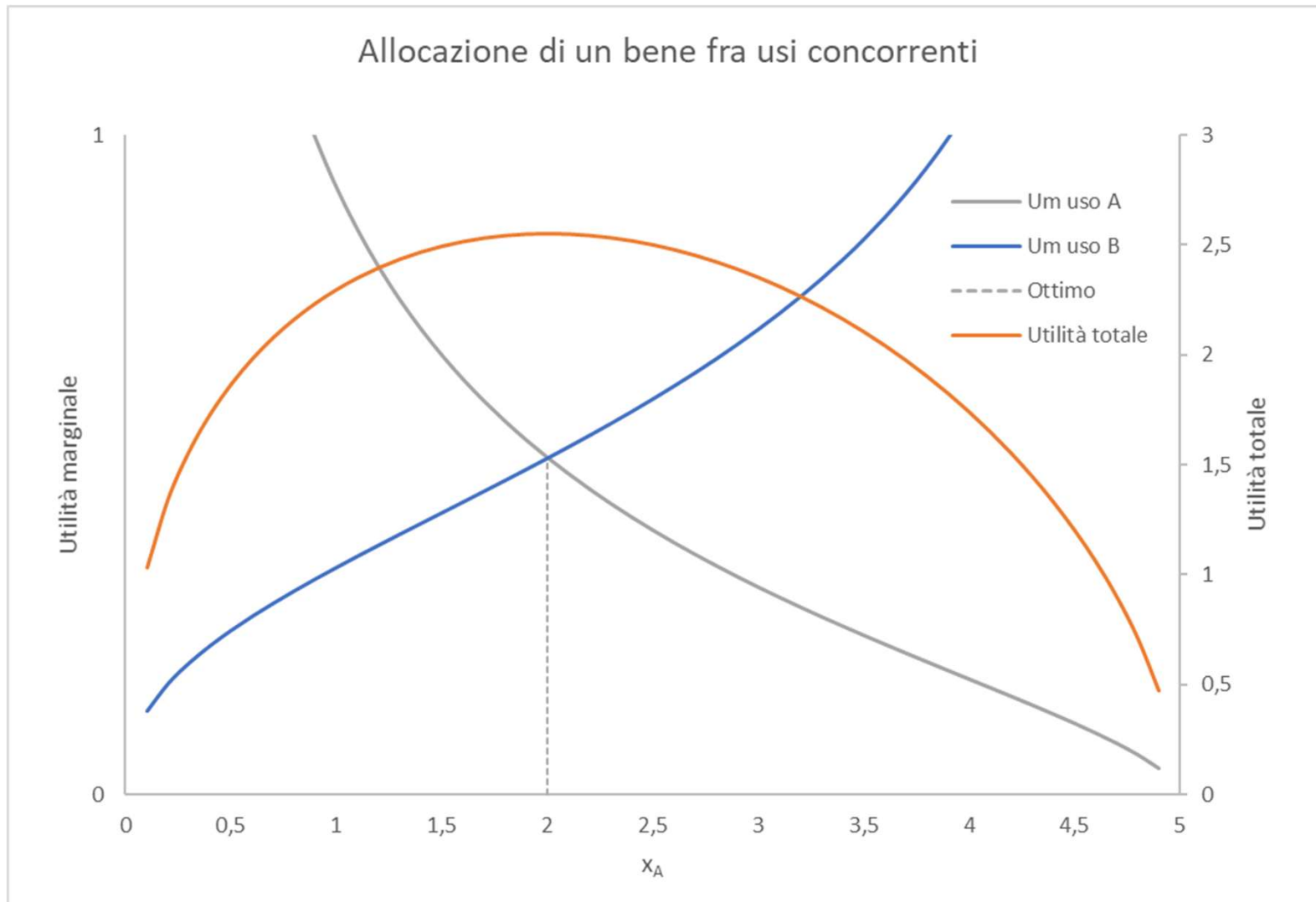
$$U_T(x) = x_A^{\alpha_A} (k - x_A)^{1-\alpha_A}$$

$$U_m(x) = x_A^{\alpha_A-1} (\alpha_A k - x_A) (k - x_A)^{-\alpha_A} = 0$$

$$x_A = 0; \quad x_A = k; \quad x_A = \alpha_A k;$$

Le funzioni di utilità Cobb-Douglas

$$U_m^A(x_A) = U_m^B(x_B) \quad U_T(x) = x_A^{0,4}(5 - x_A)^{1-0,4}$$



Le funzioni di utilità Cobb-Douglas

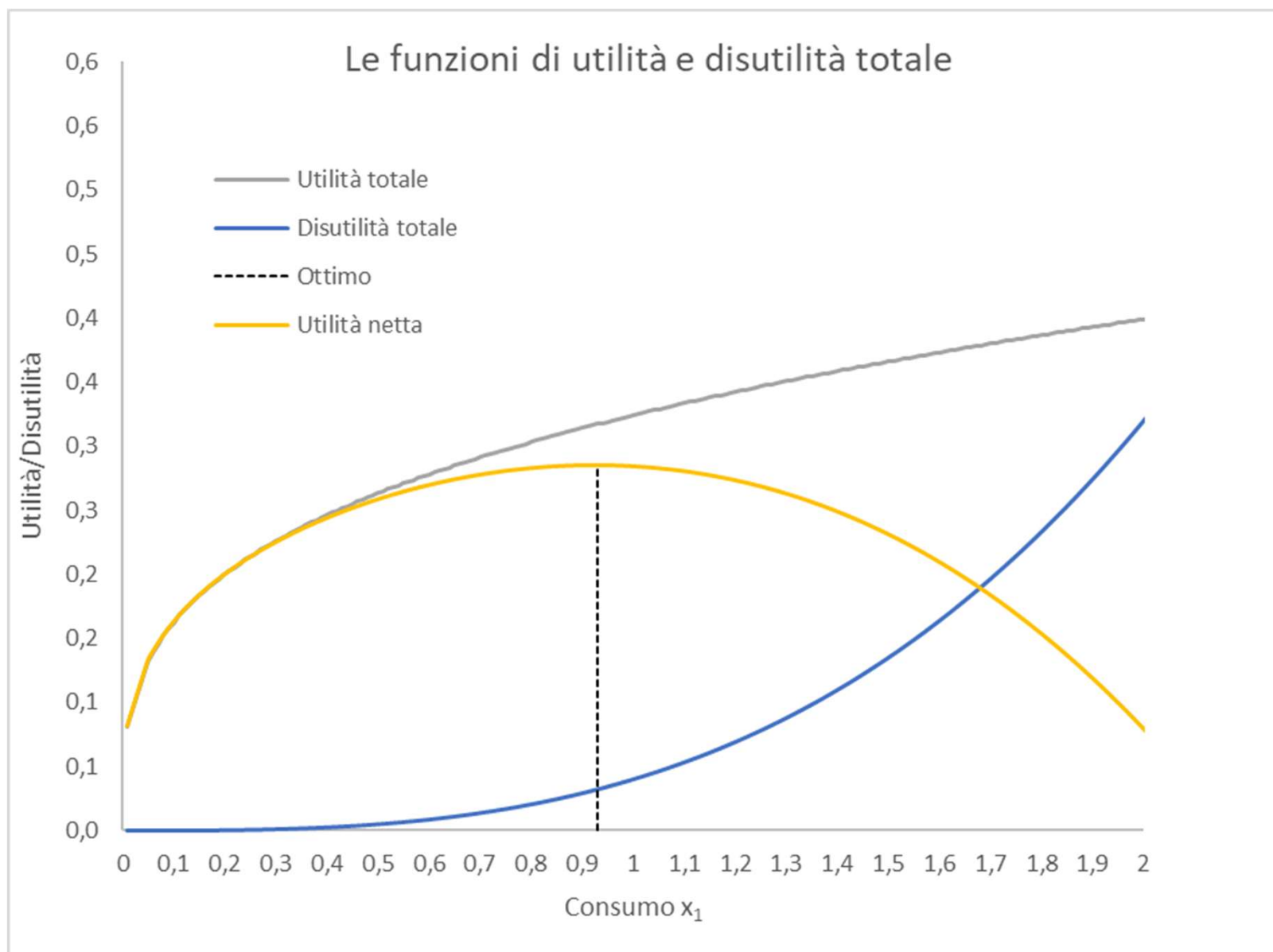
Utilità e disutilità

$$U_t(x_1) = x_1^{\alpha_1} \prod_i x_i^{\alpha_i} \quad DU_t(x_1) = x_1^{\beta_1} \prod_i x_i^{\beta_i} \quad \beta_i \geq 1$$

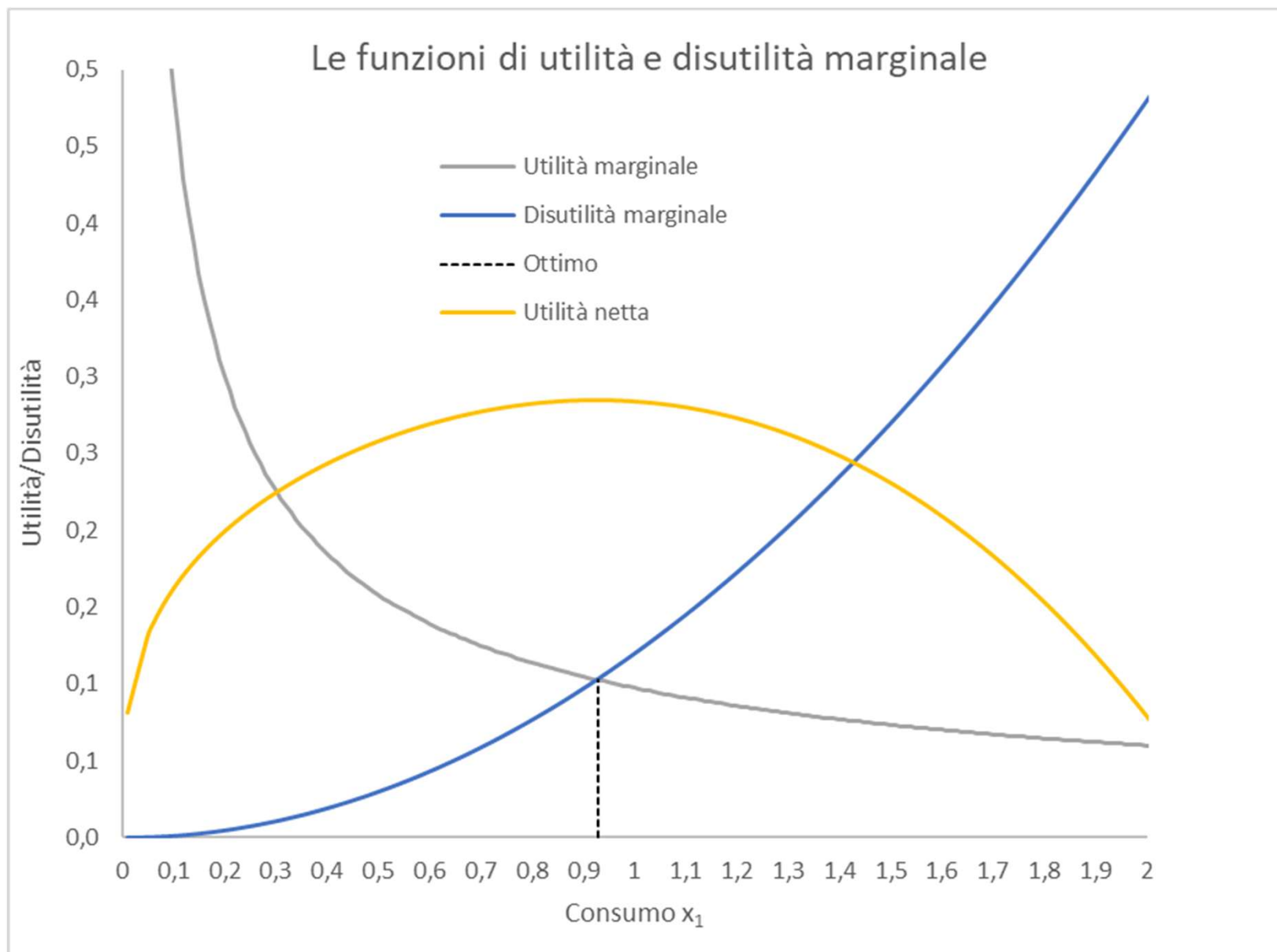
$$MAX U_{Netta} = x_1^{\alpha_1} \prod_i x_i^{\alpha_i} - x_1^{\beta_1} \prod_i x_i^{\beta_i}$$

$$\frac{dU_t}{dx_1} = \frac{dDU_t}{dx_1}; \quad \frac{\alpha_1}{x_1} \prod_i x_i^{\alpha_i} = \frac{\beta_1}{x_1} \prod_i x_i^{\beta_i}$$

Le funzioni Cobb-Douglas



Le funzioni Cobb-Douglas



Le funzioni di utilità nelle tre dimensioni

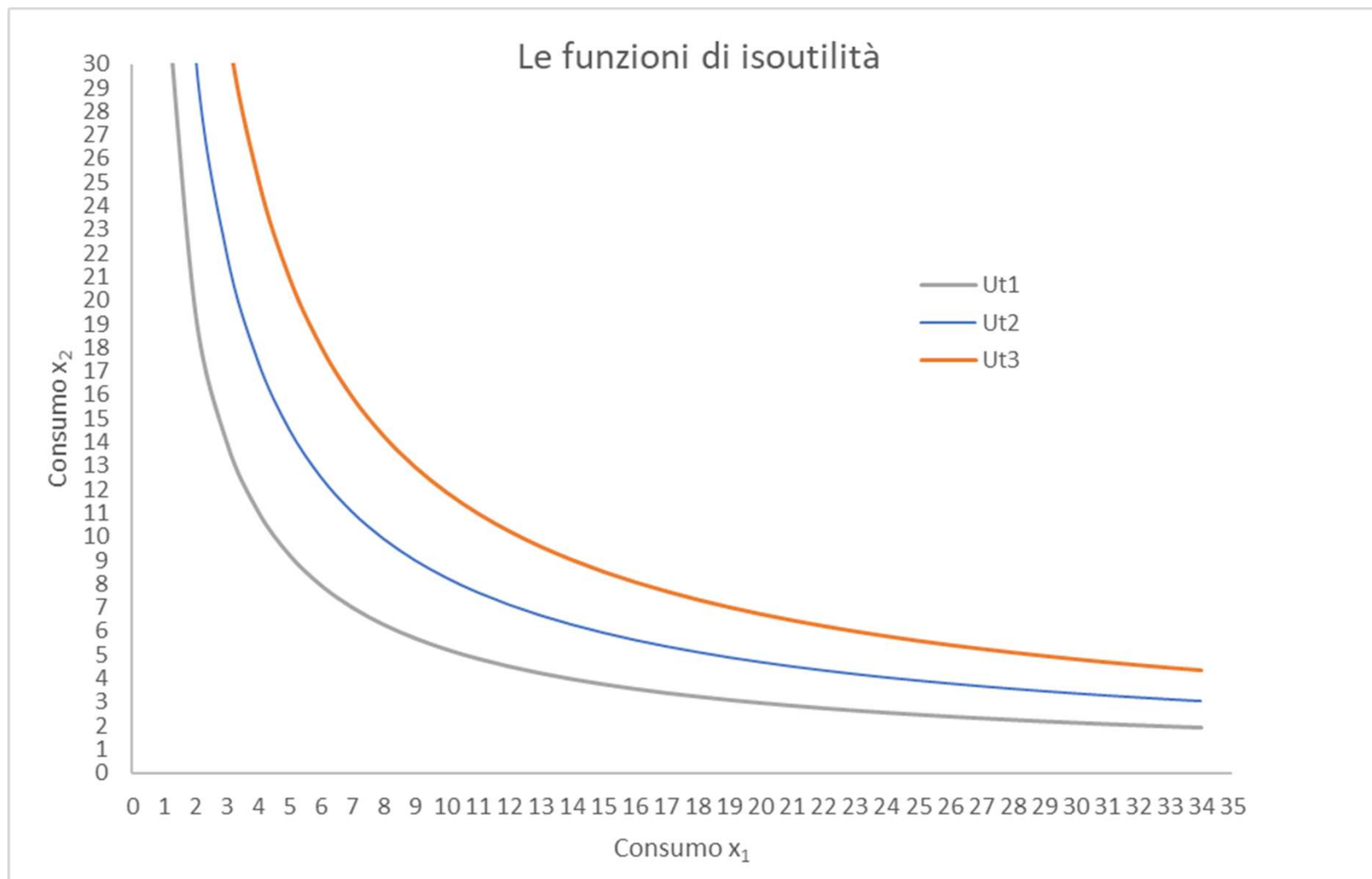
La costruzione di una funzione di utilità (ordinale) nelle tre dimensioni:

- Si prendano in considerazione due beni x_1 e x_2 e si compongano dei panieri contenenti diverse combinazioni nei due beni.
- Si chieda al consumatore di assegnare i panieri a n insiemi ciascuno dei quali si compone di panieri per i quali il consumatore è *indifferente* e, quindi, capaci di produrre la medesima utilità;
- Si ordinino i panieri in funzione della preferibilità (utilità).

$$U_t = f(x_1; x_2) = x_1^{\alpha_1} x_2^{\alpha_2} = k$$

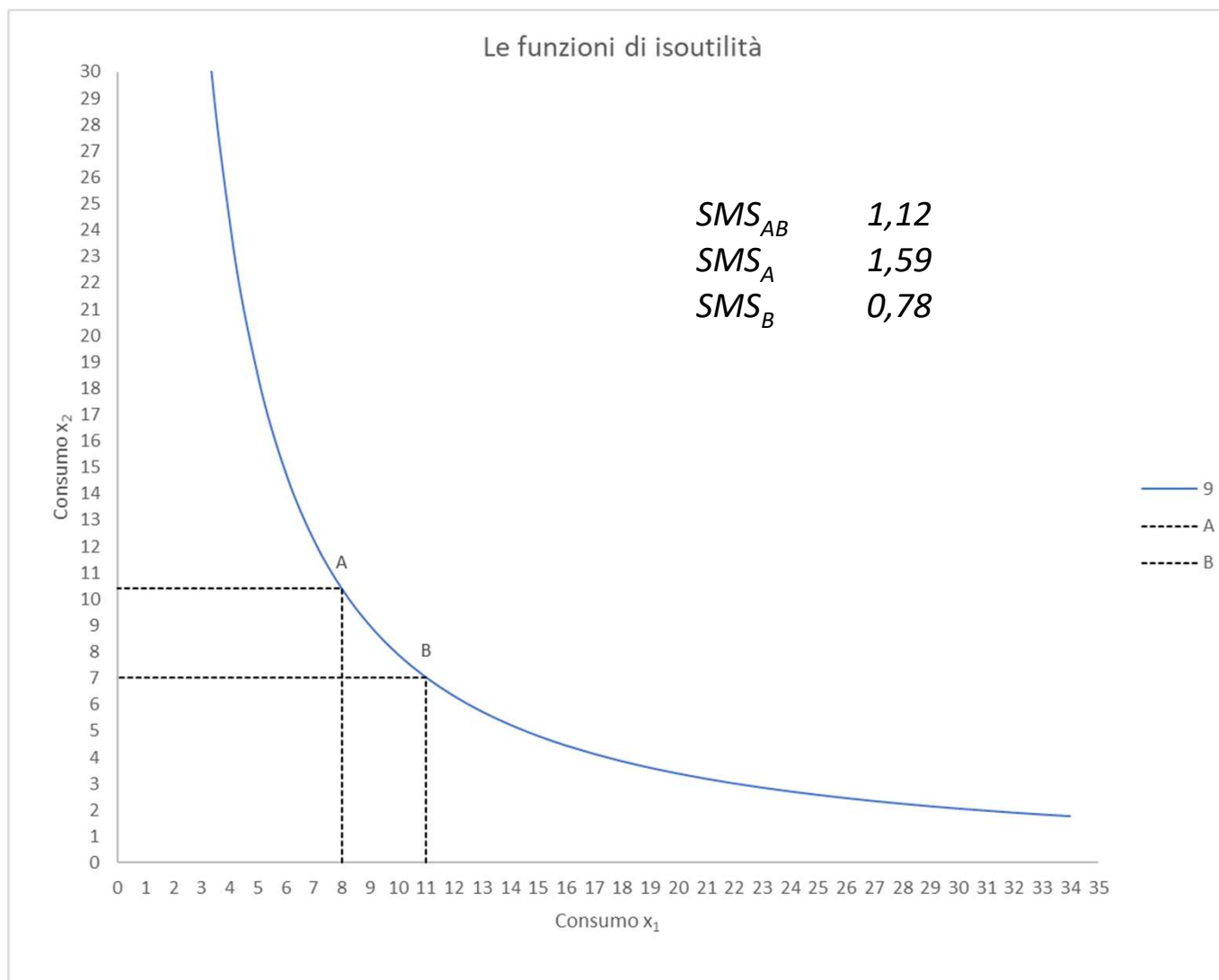
Le funzioni di utilità nelle tre dimensioni

$$U_t = f(x_1; x_2) = x_1^{\alpha_1} x_2^{\alpha_2} = k$$

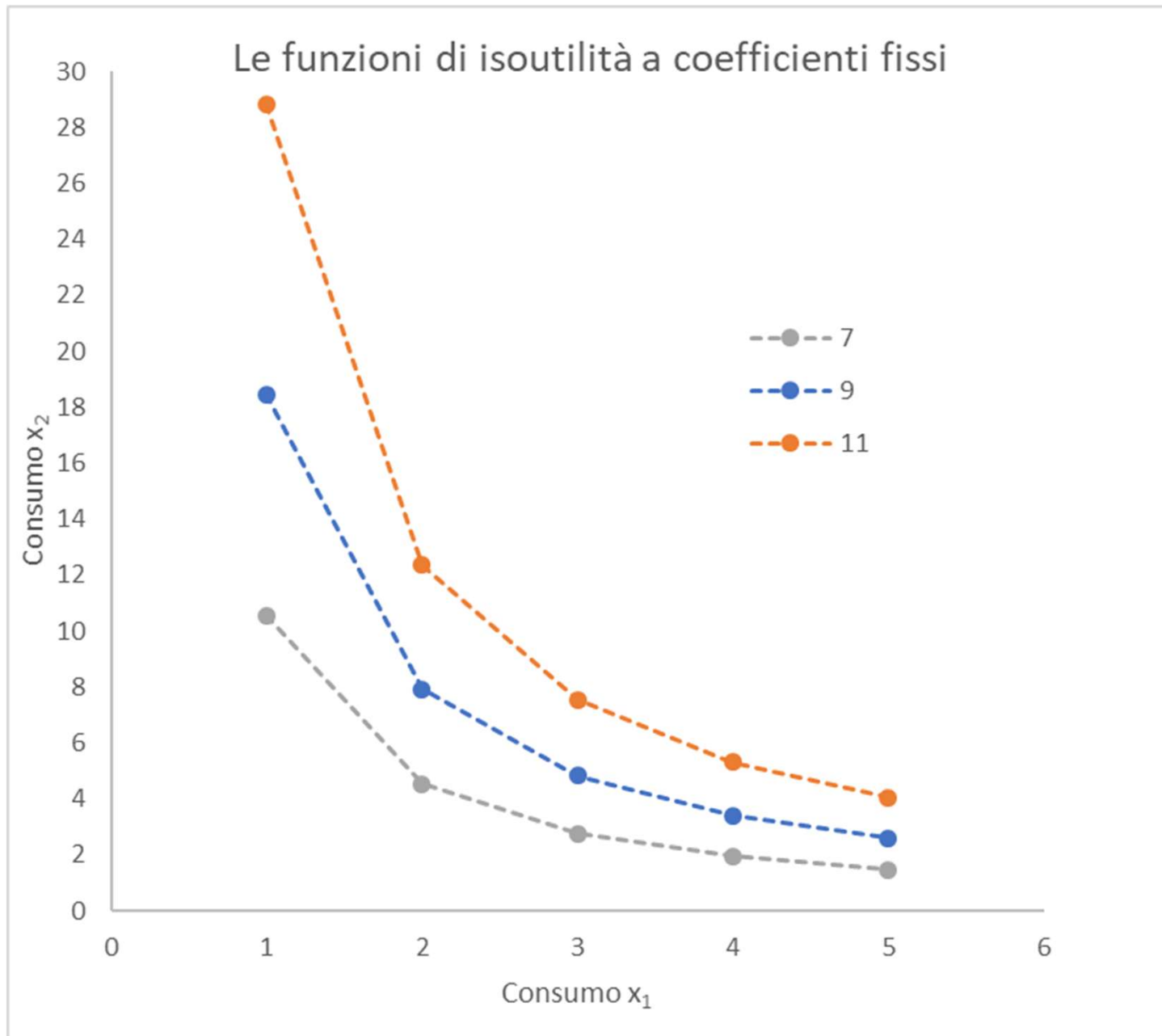


Le funzioni di utilità nelle tre dimensioni

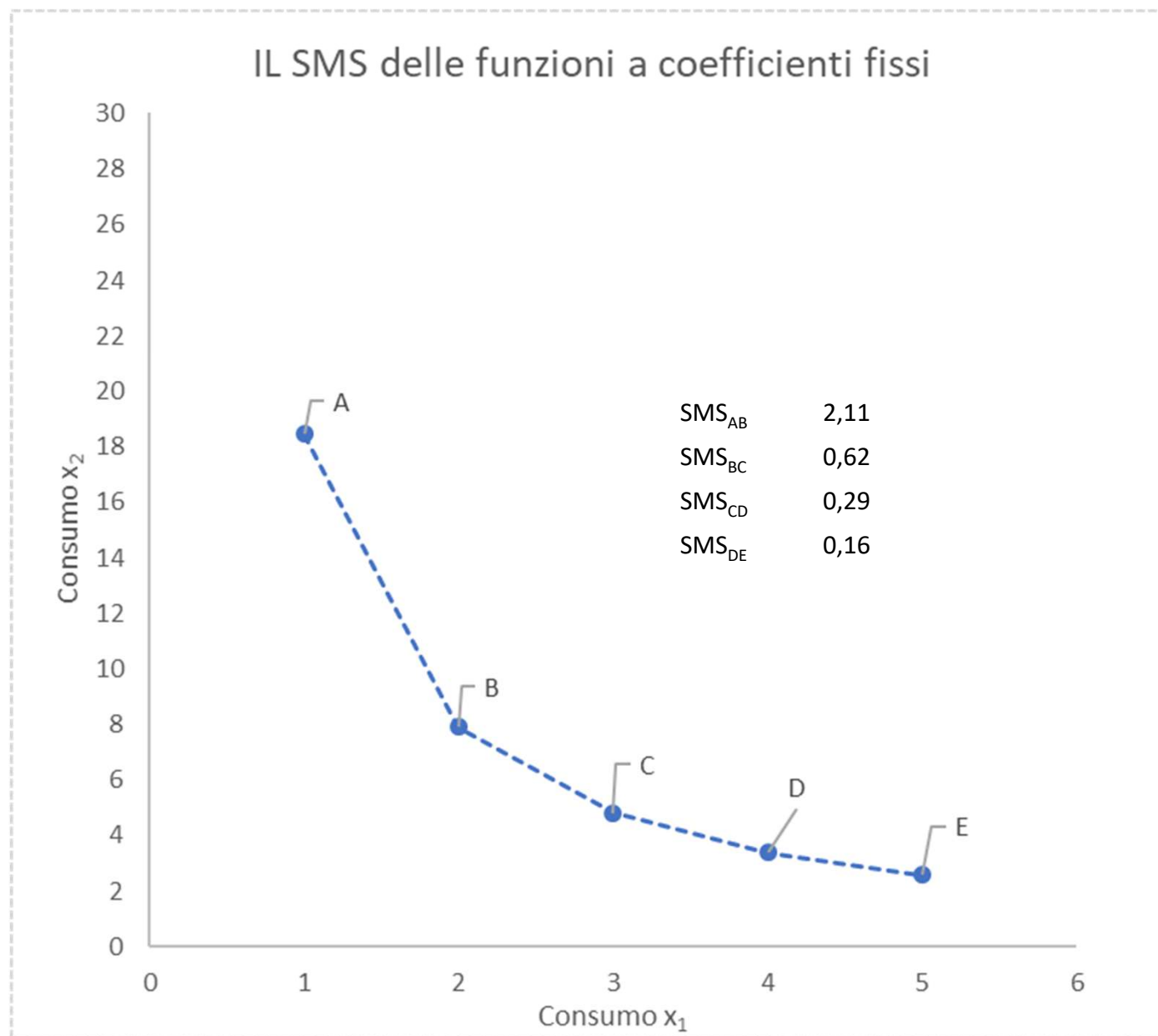
$$SMS_{AB} = \left| \frac{x_2^A - x_2^B}{x_1^A - x_1^B} \right| = \left| \frac{\Delta x_2}{\Delta x_1} \right| \quad SMS = \left| \frac{dx_2}{dx_1} \right| = \frac{\alpha_1 x_2}{\alpha_2 x_1}$$



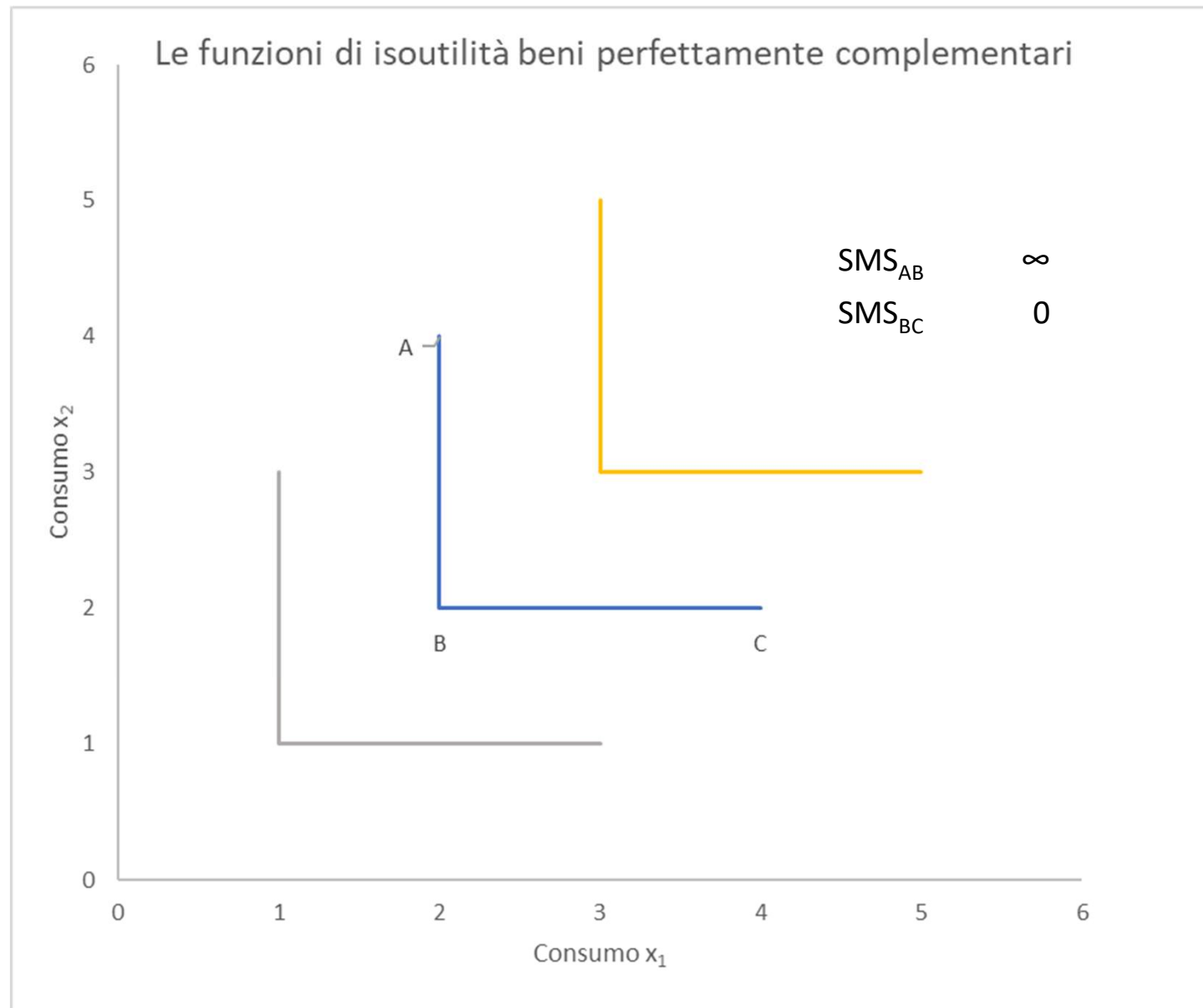
Le funzioni di utilità nelle tre dimensioni



Le funzioni di utilità nelle tre dimensioni



Le funzioni di utilità nelle tre dimensioni



L'equilibrio del consumatore

$$\text{Max } U_t = f(x_i) = \prod_i x_i^{\alpha_i}$$

con

$$\sum_i \alpha_i = 1$$
$$\sum_i P_i x_i \leq R$$

$$\text{Max } U_t = f(x_1; x_2) = x_1^{\alpha_1} x_2^{\alpha_2}$$

con

$$\alpha_1 + \alpha_2 = 1$$
$$P_1 x_1 + P_2 x_2 \leq R$$

U_t : Utilità totale

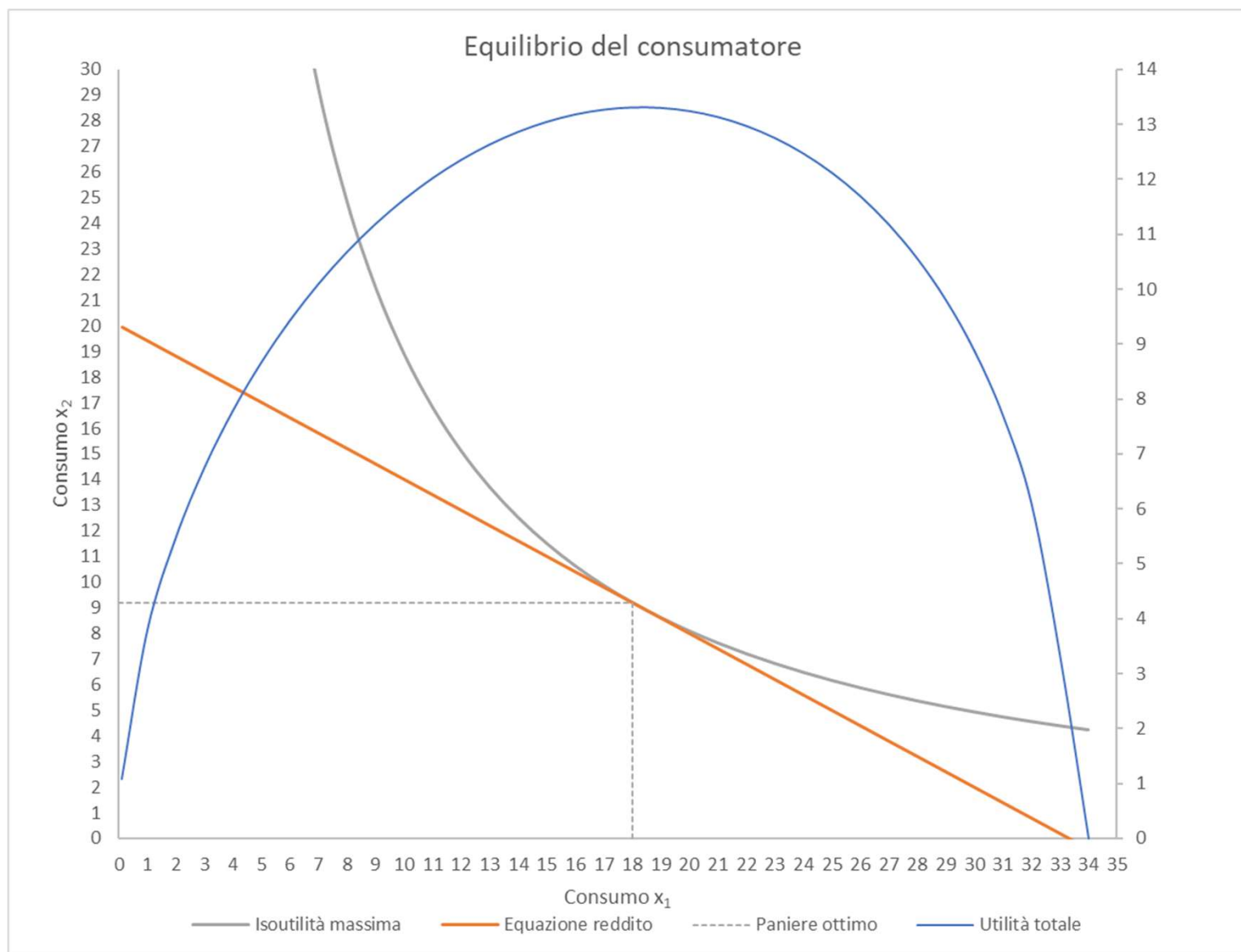
x_i : Consumo del bene i

α_i : elasticità rispetto al bene i

P_i : Prezzo del bene i

R : Reddito

L'equilibrio del consumatore



L'equilibrio del consumatore

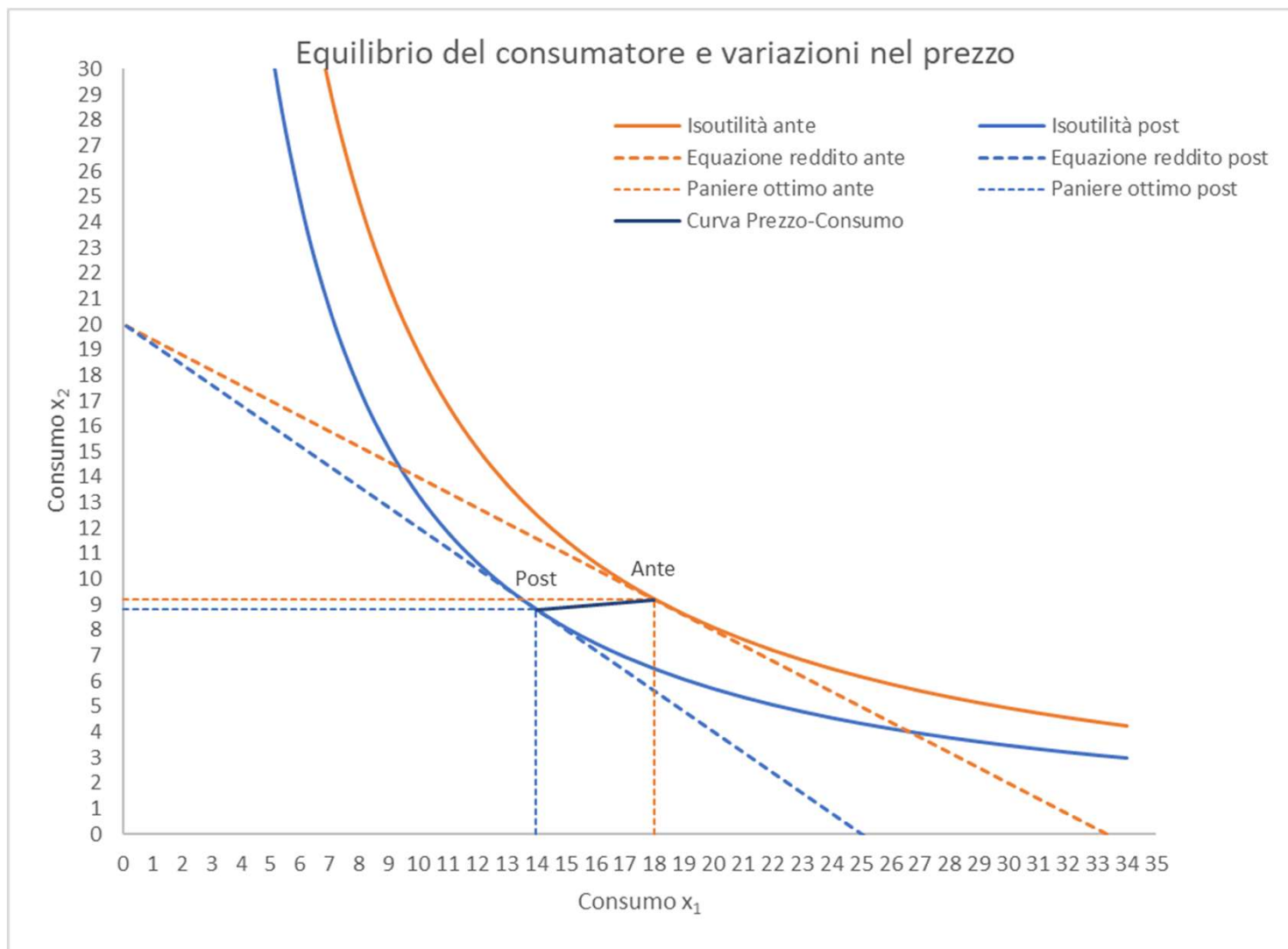
$$dx_2 U_{m2} = dx_1 U_{m1} \quad \longrightarrow \quad \frac{dx_2}{dx_1} = \frac{U_{m1}}{U_{m2}}$$

$$\frac{dx_2}{dx_1} = \frac{P_1}{P_2} \quad \longrightarrow \quad \frac{P_1}{P_2} = \frac{U_{m1}}{U_{m2}}$$

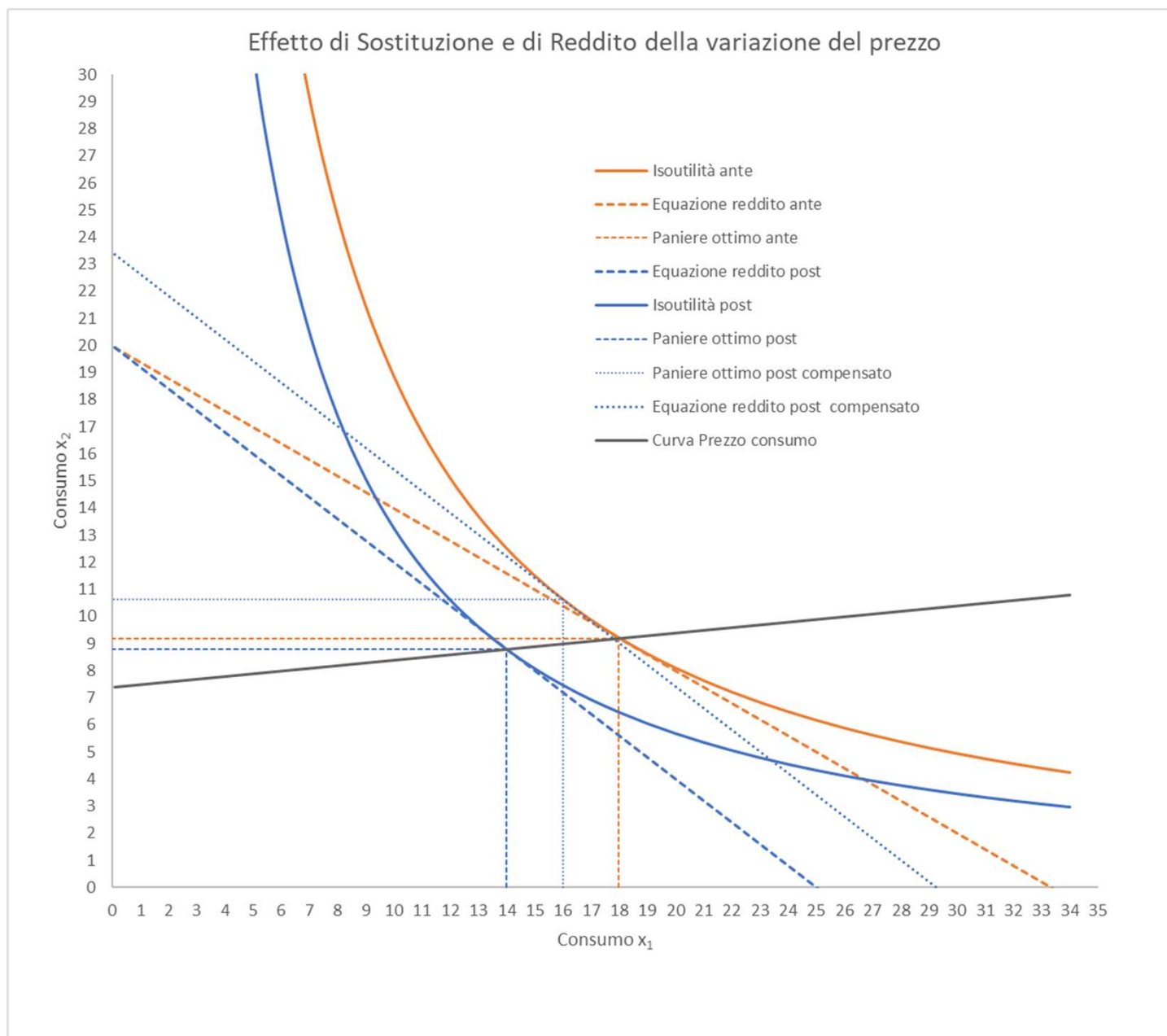
$$\frac{U_{m2}}{P_2} = \frac{U_{m1}}{P_1}$$

Nel punto di equilibrio si
eguagliano le utilità
marginali ponderate !!

L'equilibrio del consumatore e prezzo



L'equilibrio del consumatore e prezzo



L'equilibrio del consumatore

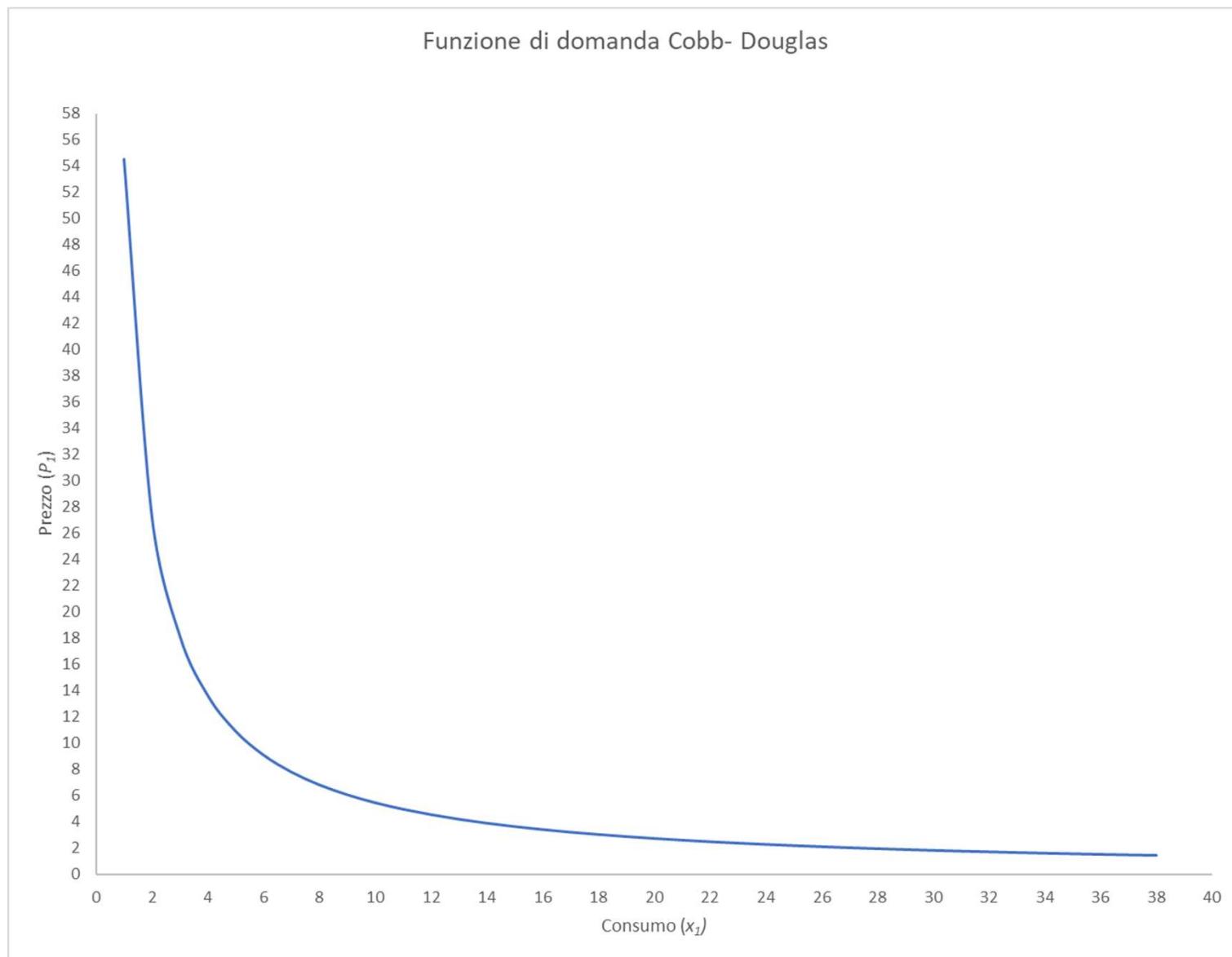
$$\text{Max } U_t = x_1^{\alpha_1} x_2^{\alpha_2} ; \quad x_2 = \frac{R - P_1 x_1}{P_2}$$

$$SMS = \frac{\alpha_1 x_2}{\alpha_2 x_1} = \frac{P_1}{P_2} \quad \frac{\alpha_1 \frac{R - P_1 x_1}{P_2}}{x_1} = \frac{P_1}{P_2}$$

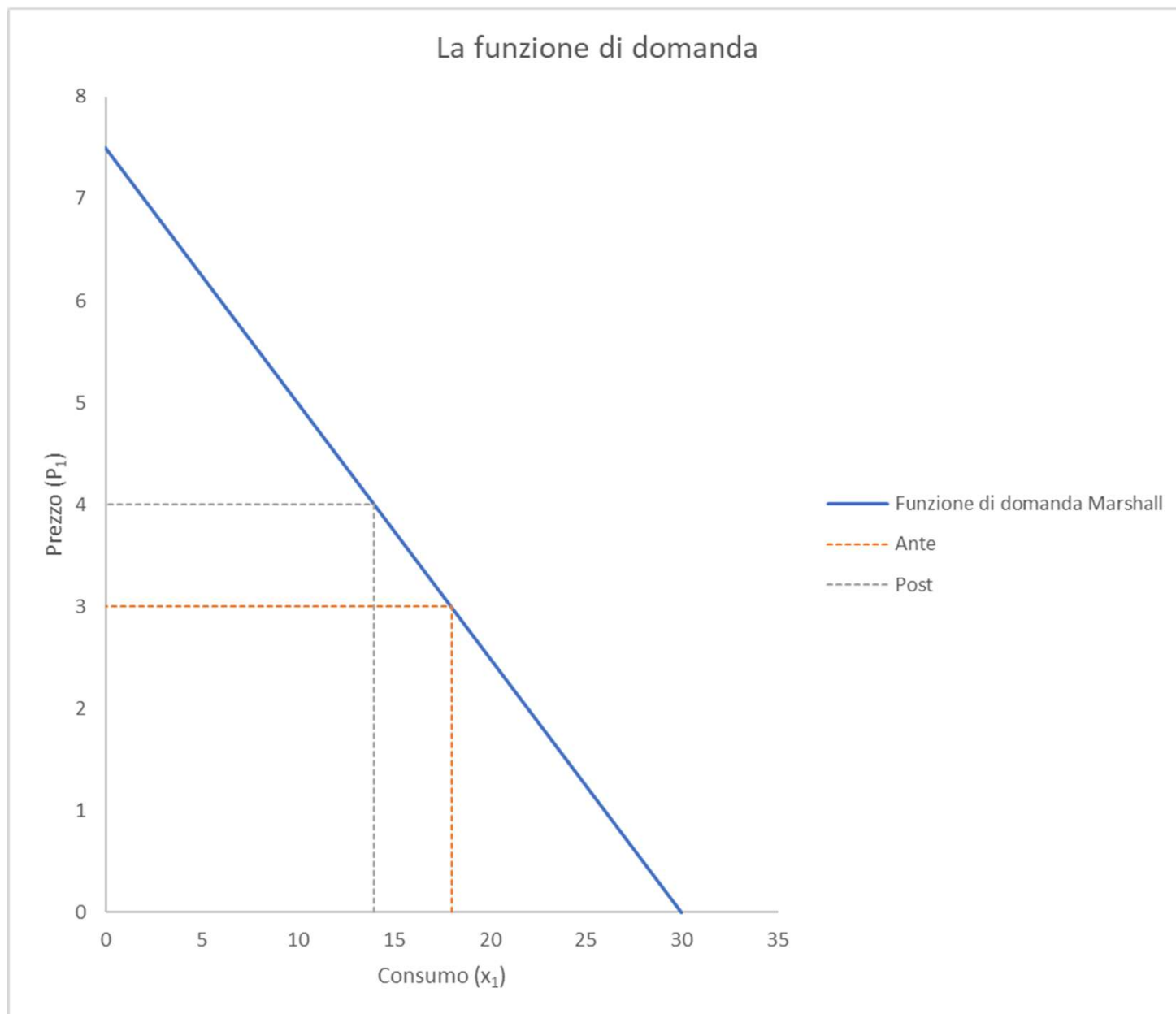
$$x_1 = \frac{\alpha_1 R}{P_1}$$

$$P_1 = \frac{\alpha_1 R}{x_1}$$

L'equilibrio del consumatore



L'equilibrio del consumatore e prezzo



La rendita del consumatore

$$R_e = \text{Spesa massima} - \text{Spesa effettiva}$$

$$R_e = \frac{(P_1^* + P_1)x_1}{2} - P_1x_1$$

$$R_e = \frac{(P_1^* - P_1)x_1}{2}$$

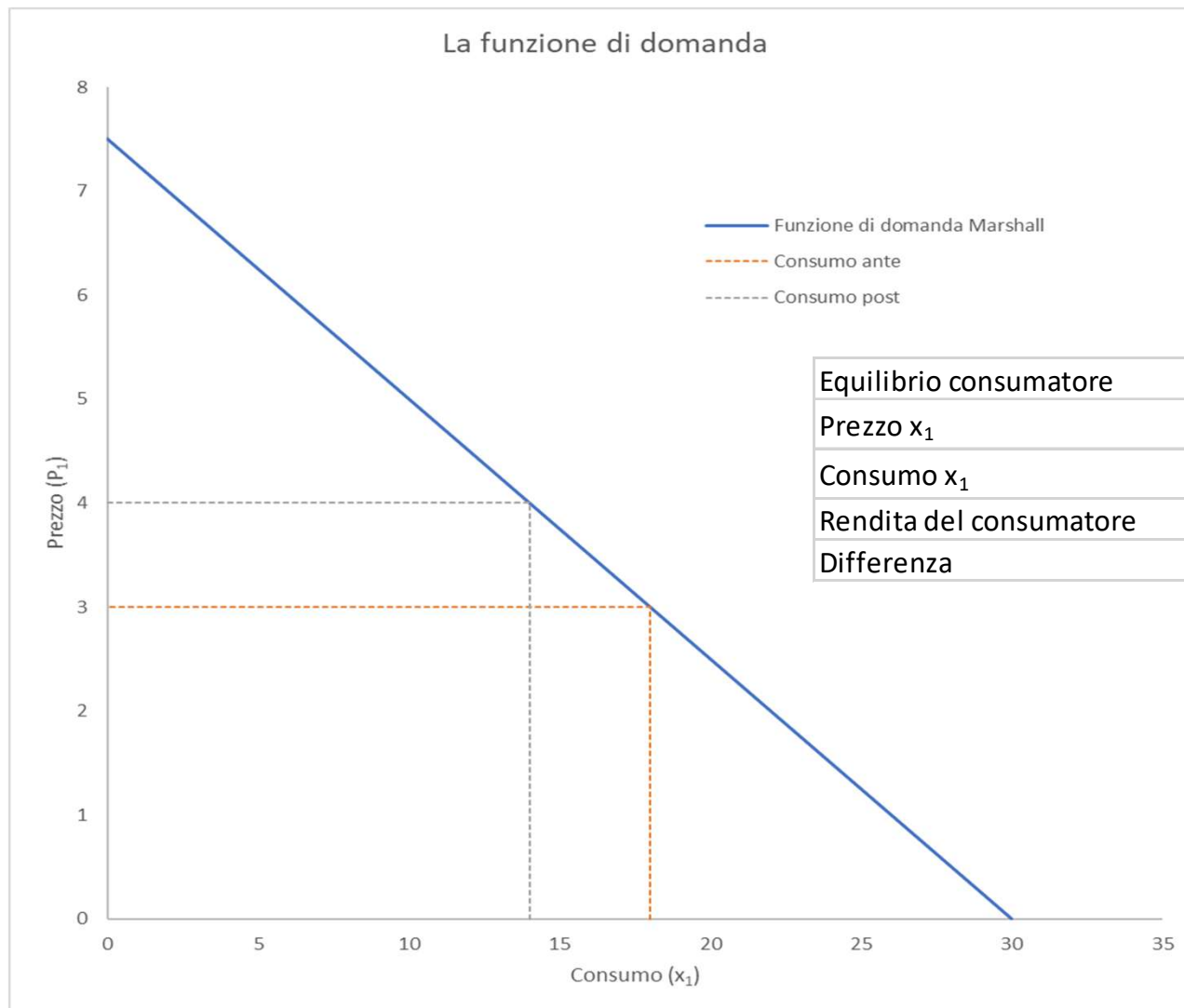
R_2 : Rendita del consumatore

P_1^* : Prezzo proibitivo

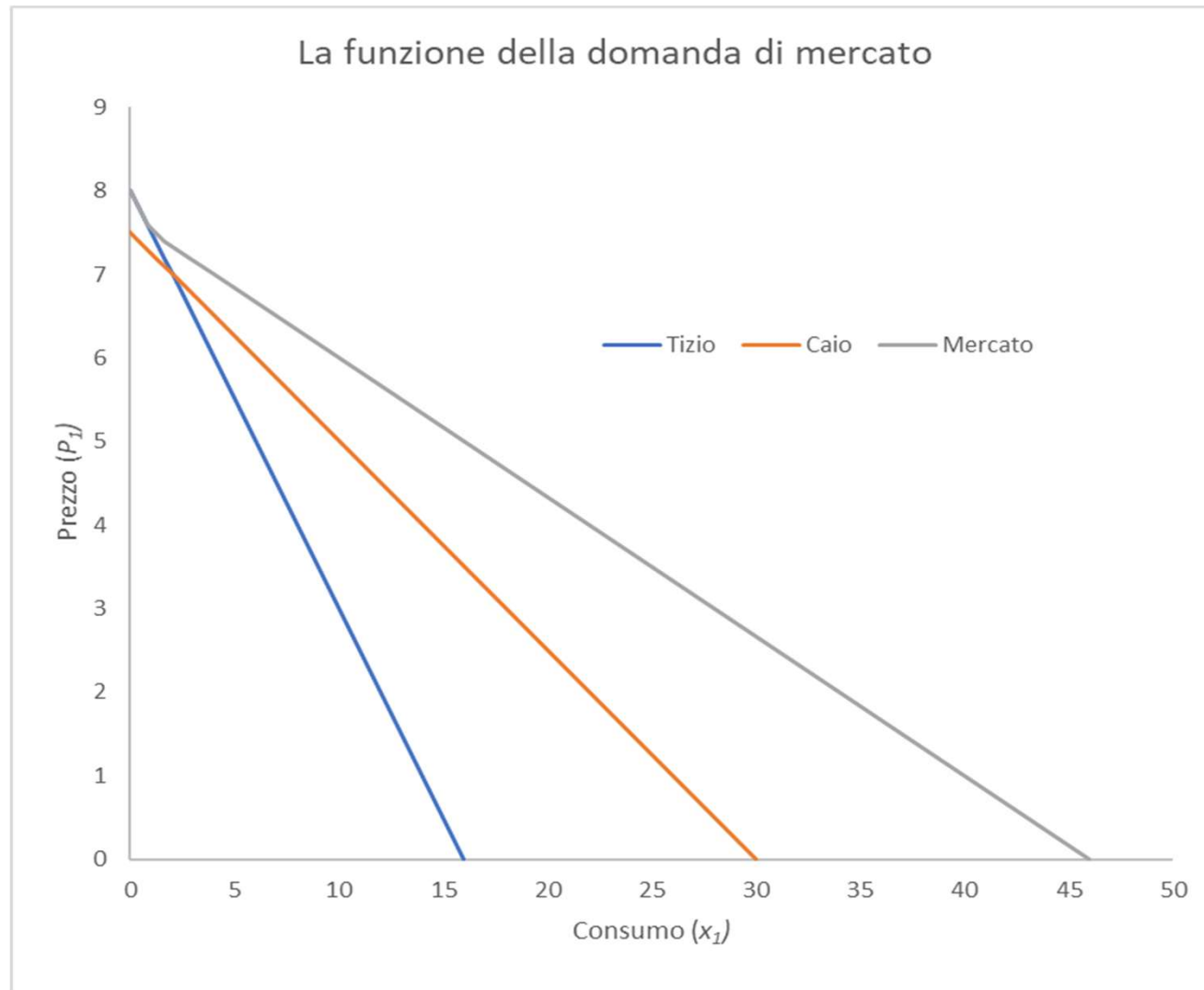
P_1 : Prezzo x_i

x_1 Consumo del bene i

La rendita del consumatore



La funzione aggregata di domanda (beni rivali)



L'elasticità della domanda al prezzo

Domanda lineare

$$\varepsilon_{P_i} = \left| \frac{\frac{\Delta x_i}{x_i}}{\frac{\Delta P_i}{P_i}} \right| = \left| \frac{\Delta x_i}{\Delta P_i} \frac{P_i}{x_i} \right| \quad \begin{aligned} P_i &= ax_i + b \\ x_i &= \frac{P_i - b}{a} \end{aligned}$$

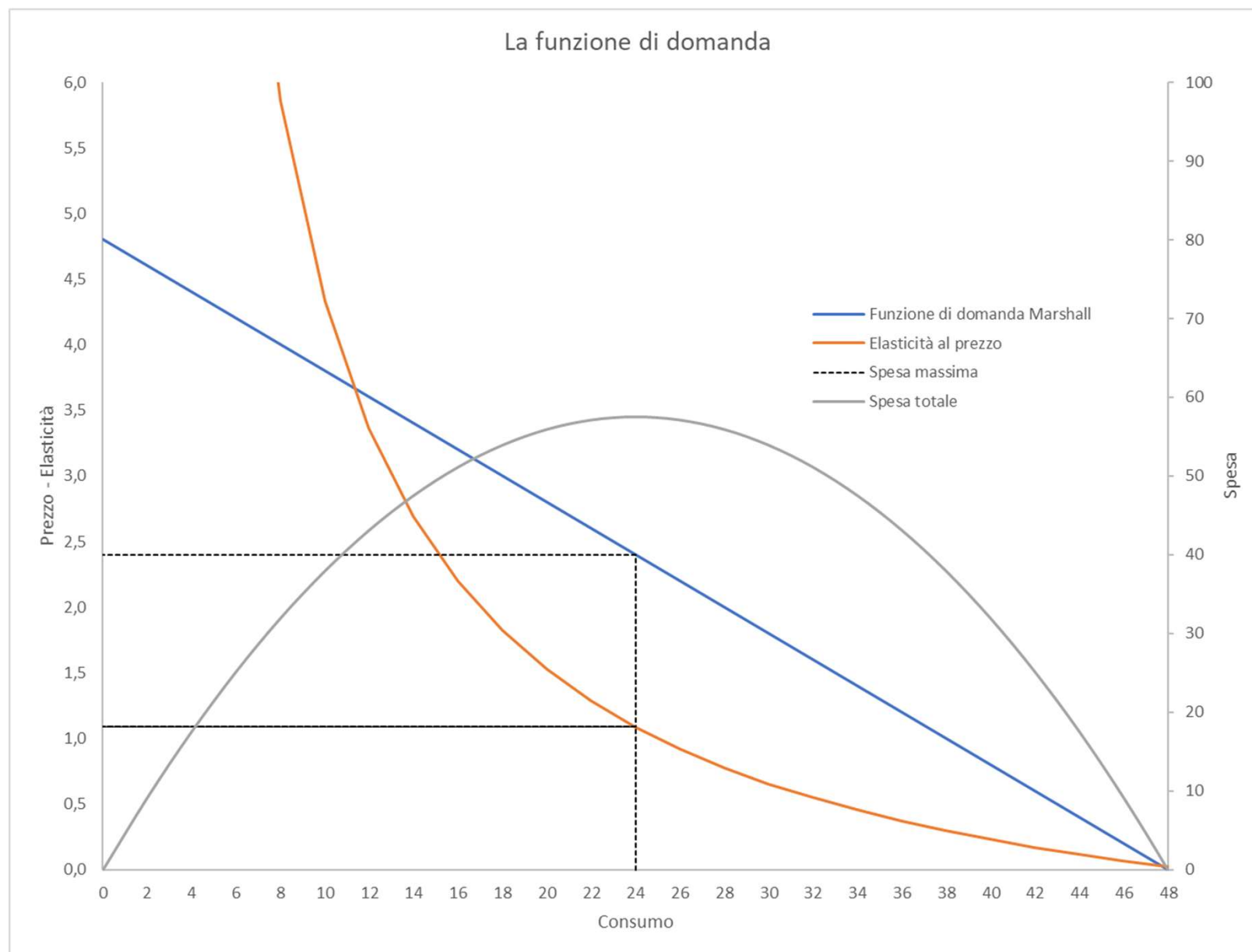
$$\Delta P_i = 1 \quad \Delta x_i = \frac{P_i - b}{a} - \frac{P_i - 1 - b}{a} = \frac{1}{a} \quad \varepsilon_{P_i} = \left| \frac{1/a \cdot P_i}{1 \cdot x_i} \right| = \left| \frac{1}{a} \frac{P_i}{x_i} \right|$$

Domanda iperbolica (cobb-douglas)

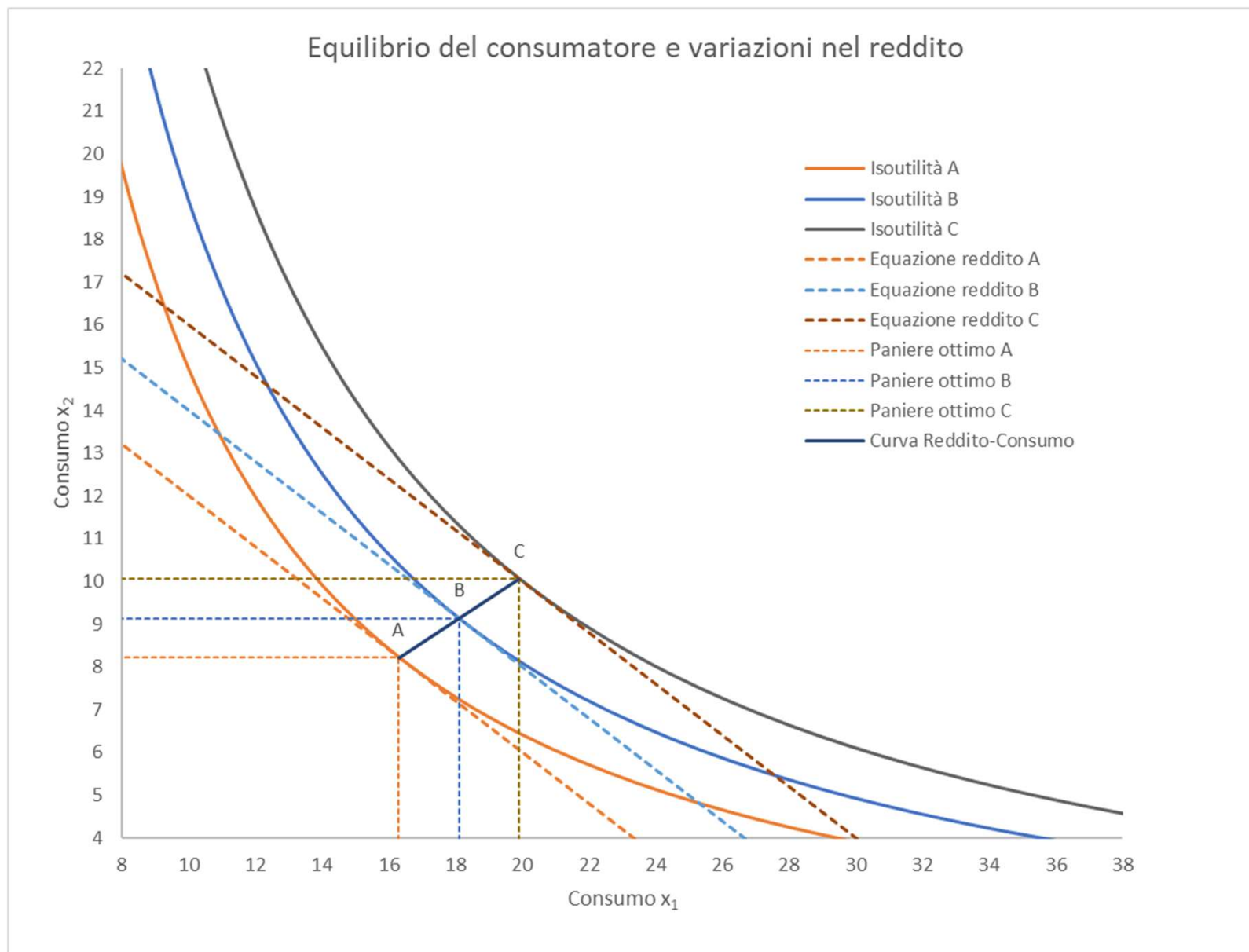
$$x_1 = \frac{\alpha_1 R}{P_1} \quad P_1 = \frac{\alpha_1 R}{x_1}$$

$$\Delta P_i = 1 \quad \Delta x_i = \frac{\alpha_i R}{P_i} - \frac{\alpha_i R}{P_i + 1} = \frac{\alpha_i R}{P_i(P_i + 1)} = \frac{x_i}{P_i + 1} \quad \varepsilon_{P_i} = \left| \frac{x_i}{P_i + 1} \frac{P_i + 1}{x_i} \right| = 1$$

L'elasticità della domanda al prezzo



L'equilibrio del consumatore e reddito



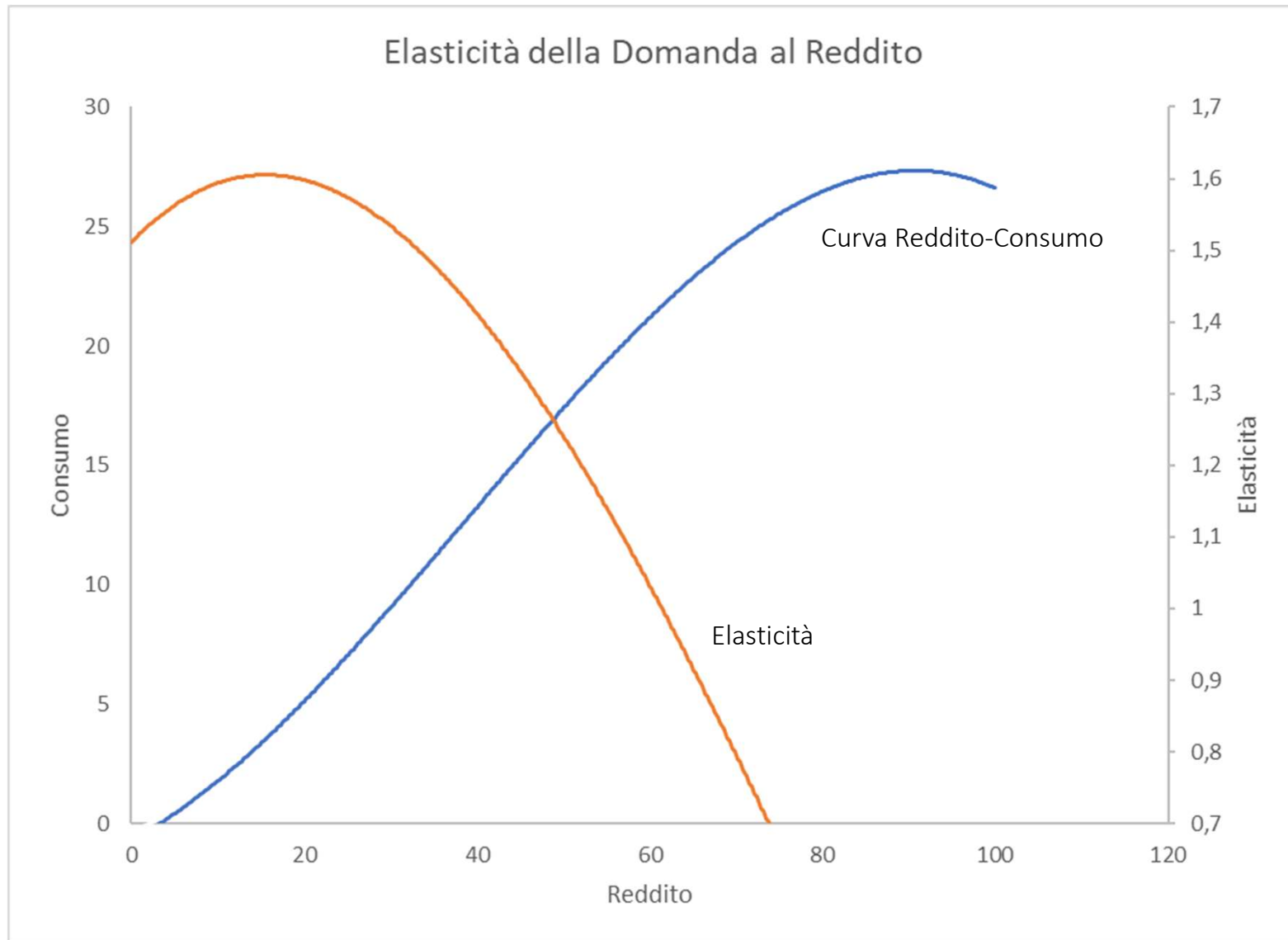
L'elasticità della domanda al reddito

Domanda iperbolica (cobb-douglas)

$$\varepsilon_R = \frac{\frac{\Delta x}{x}}{\frac{\Delta R}{R}} = \frac{\Delta x}{\Delta R} \frac{R}{x} \qquad x_1 = \frac{\alpha_1 R}{P_1}$$

$$\Delta R = 1 \qquad \Delta x_i = \frac{\alpha_i(R+1)}{P_i} - \frac{\alpha_i R}{P_i} = \frac{\alpha_i}{P_i} \qquad \varepsilon_{P_i} = \frac{\alpha_i}{P_i} \frac{R}{x_i}$$

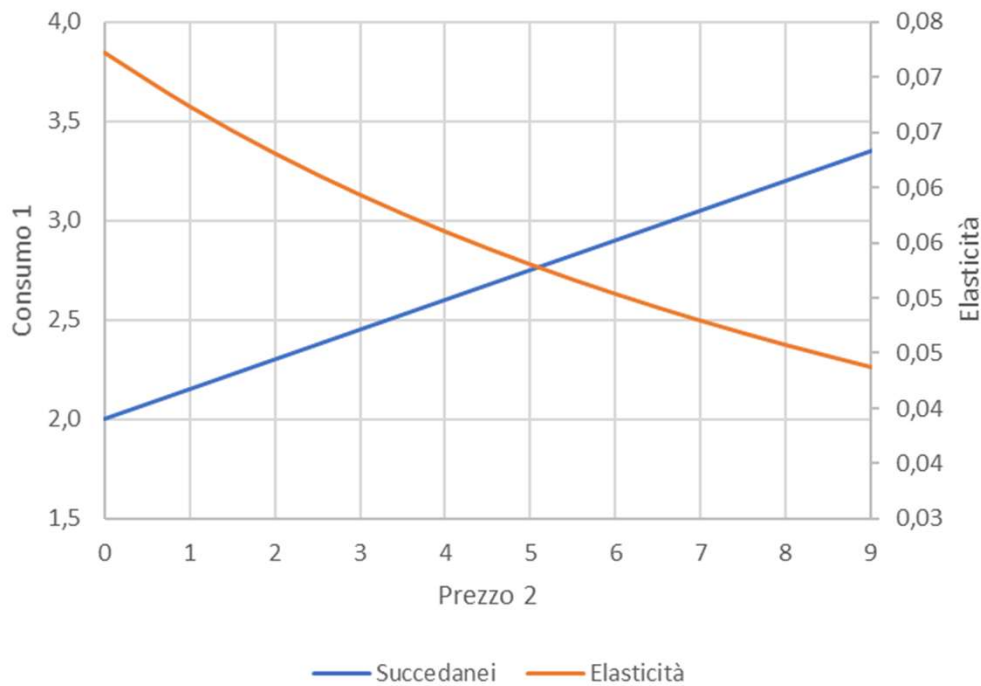
L'elasticità della domanda al reddito



L'elasticità incrociata della domanda

$$\varepsilon_{x_1 P_2} = \frac{\frac{\Delta x_1}{x_1}}{\frac{\Delta P_2}{P_2}} = \frac{\Delta x_1}{\Delta P_2} \frac{P_2}{x_1}$$

Elasticità incrociata della domanda



Elasticità incrociata della domanda



L'equilibrio del consumatore fra risparmio e indebitamento

$$U = c_1^{\alpha_1} c_2^{\alpha_2}$$
$$\alpha_1 + \alpha_2 = 1$$

$$SMS = \frac{\alpha_1 c_2}{\alpha_2 c_1}$$

$$MAX U = c_1^{\alpha_1} c_2^{\alpha_2}$$

$$\alpha_1 + \alpha_2 = 1$$

$$c_1 \leq R_1 + R_2(1 + r_d)^{-1}$$

$$c_2 \leq R_2 + R_1(1 + r_i)$$

$$r_d > r_i$$

c_1 : consumo anno 1

c_2 : consumo anno 2

R_1 : reddito anno 1

R_2 : reddito anno 2

r_d : tasso interesse debito

r_i : rendimento del risparmio

L'equilibrio del consumatore fra risparmio e indebitamento

$$c_1 + c_2 \leq R_1 + R_2 + (R_1 - R_{11})r_i - R_{21} \frac{r_d}{1 + r_d}$$

$$R_{11} \leq R_1$$

$$R_{21} \leq R_2$$

R_{11} : reddito anno 1 speso anno 1 ($R_1 - R_{11}$ = risparmio anno 1)

R_{21} : reddito anno 2 speso anno 1 (indebitamento anno 1)

L'equilibrio del consumatore fra risparmio e indebitamento

