

**Facoltà di Scienze Politiche
Corso di “Economia Politica”**

**Esercitazione di
Microeconomia sui
capitoli 7 e 8**

Domanda 1

- Dite quale delle seguenti non è una caratteristica di un mercato perfettamente competitivo:
 - A) l'impresa fronteggia una curva di domanda perfettamente elastica
 - B) l'impresa è price-taker
 - C) esistono molto produttori
 - D) l'impresa controlla il prezzo di mercato
 - E) tutte sono caratteristiche di un mercato perfettamente competitivo

Risposta

- La risposta esatta è la D)
l'impresa controlla il prezzo di mercato.

Domanda 2 (Problema 4. dal Cap. 7 del Libro di Testo)

- Supponete che la domanda settimanale di un certo bene, in migliaia di unità, sia data dall'equazione $P = 8 - Q$ e l'offerta dall'equazione $P = 2 + Q$, dove P è il prezzo in €.
- A) Calcolate il surplus settimanale totale generato al livello di equilibrio del mercato.
- B) Supponete che un'imposta unitaria di € 2 sia applicata ai venditori. Calcolate a quanto ammonta la perdita diretta di surplus che l'imposta causa ai partecipanti al mercato.
- C) A quanto ammontano le entrate che il governo ricaverà tramite questa imposta ogni settimana? Se esse vengono utilizzate per compensare altre imposte pagate dai partecipanti al mercato, quale sarà la riduzione netta del surplus totale?

A) Calcolate il surplus totale generato al livello di equilibrio

- Per prima cosa disegniamo le due curve calcolando come al solito gli elementi che ci servono.
- Per la **curva di domanda** abbiamo la funzione:

$$P = 8 - Q$$

per tracciare la curva di domanda come al solito ci bastano le 2 intercette:

P	Q
0	8
8	0
...	...

- Per la **curva di offerta** abbiamo la funzione:

$$P = 2 + Q$$

per tracciare la curva di offerta ci bastano 2 punti qualsiasi:

P	Q
2	0
4	2
...	...

Il punto di equilibrio (1)

- A questo punto ci servono le coordinate del punto di equilibrio.
- La definizione di **equilibrio di mercato** dice che:
un mercato è in equilibrio quando la quantità domandata è uguale alla quantità offerta in corrispondenza del prezzo di mercato.

Il punto di equilibrio (2)

- Quindi il punto di equilibrio, che non è altro che il punto di intersezione fra le due curve, lo trovo risolvendo il sistema composto dalle loro equazioni:

$$P = 8 - Q$$

$$P = 2 + Q$$

- Sostituendo in una delle due equazioni il valore di P dato dall'altra equazione ottengo:

$$8 - Q = 2 + Q \rightarrow 2Q = 6$$

$Q^* = 3$ è la quantità di equilibrio.

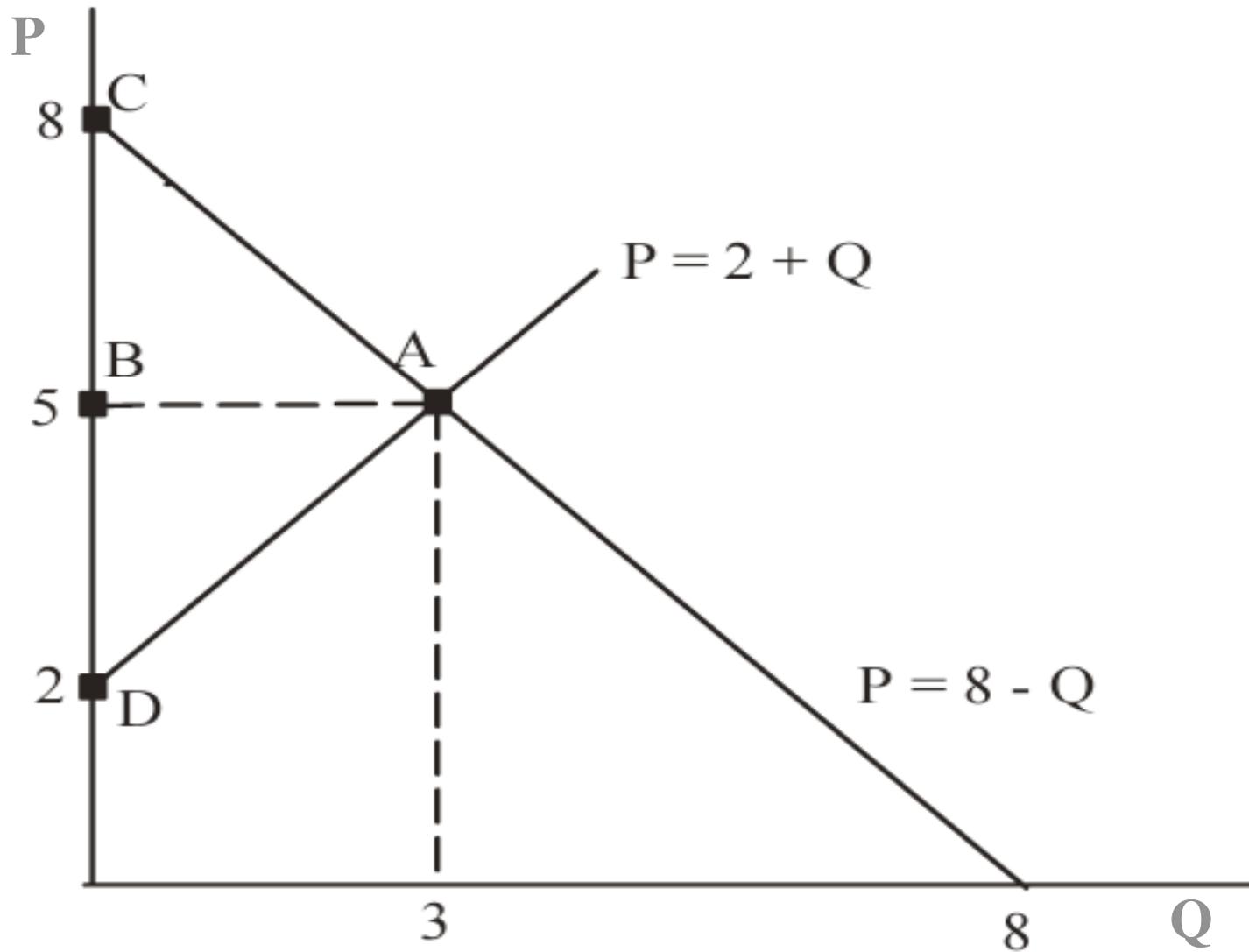
- Sostituendo Q^* in una delle due equazioni ottengo il prezzo di equilibrio:

$$P^* = 8 - Q^* = 8 - 3 = 5$$

$P^* = 5$ è il prezzo di equilibrio

- Il nostro punto di equilibrio avrà quindi coordinate (3;5).

Il grafico



Risposta: il surplus totale

- A questo punto possiamo calcolarci il surplus settimanale totale (St) dato dalla somma del surplus del consumatore, Sc (triangolo ABC), e del surplus del produttore, Sp (triangolo ABD):

$$Sc = \frac{1}{2} b \times h = \frac{1}{2} 3 \times 3 = € 4,5$$

$$Sp = \frac{1}{2} b \times h = \frac{1}{2} 3 \times 3 = € 4,5$$

$$St = Sc + Sp = 4,5 + 4,5 = € 9$$

B) A quanto ammonta la perdita diretta di surplus che l'imposta causa?

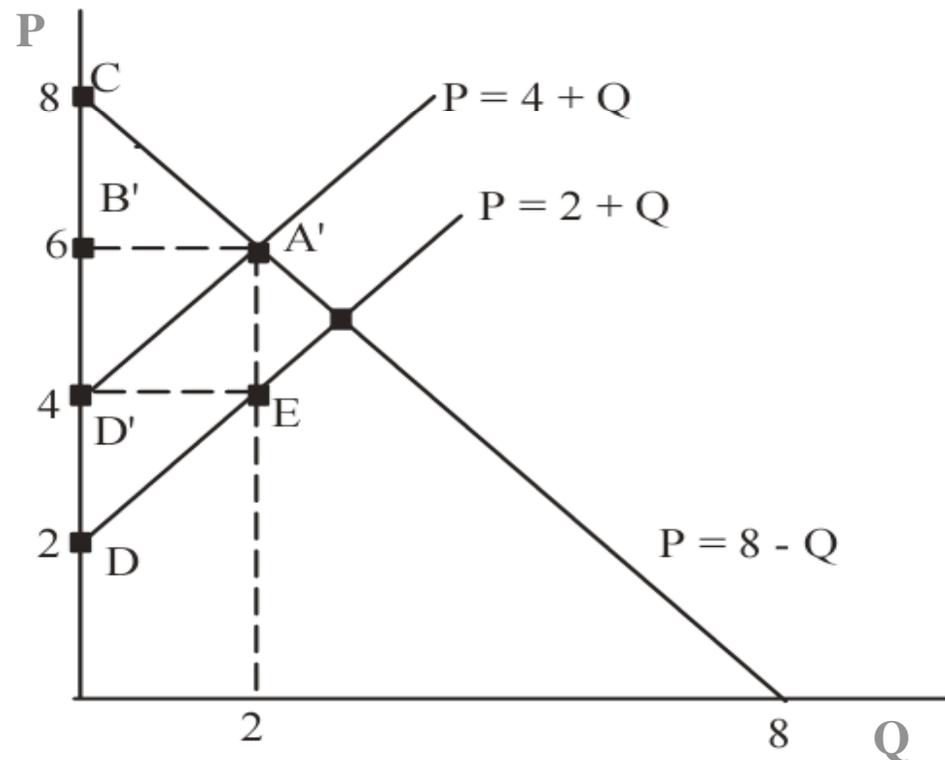
- Un'imposta di € 2 applicata sui venditori determina, come sappiamo, uno spostamento della curva di offerta verso l'alto parallelamente a stessa, questo perché l'imposta si traduce in un aumento della intercetta verticale della curva, che quindi passa da 2 a 4, lasciando invariati gli altri parametri.

La funzione e il grafico

- Algebricamente abbiamo che la funzione di offerta:

$$P = 2 + Q \quad \text{diventa} \quad P = 4 + Q.$$

- Mentre graficamente abbiamo:



Il punto di equilibrio

- Il nuovo punto di equilibrio è dato dalla soluzione del sistema composto dalle 2 equazioni:

$$P = 8 - Q$$

$$P = 4 + Q$$

- Uguagliando come prima abbiamo:

$$8 - Q = 4 + Q \quad \rightarrow \quad 2Q = 4$$

$Q^{**} = 2$ è la nuova quantità di equilibrio.

- Sostituendo Q^{**} in una delle due equazioni ottengo il prezzo di equilibrio:

$$P^{**} = 8 - Q^{**} = 8 - 2 = 6$$

$P^{**} = 6$ è il nuovo prezzo di equilibrio

- Il nuovo punto di equilibrio avrà quindi coordinate (2;6).
- Come ci aspettavamo da questo tipo di spostamento della curva di offerta (in alto a sinistra), la quantità diminuisce e il prezzo aumenta.

Il surplus post-imposta

- Il nuovo surplus settimanale totale (St) è dato dalla somma del nuovo surplus del consumatore, Sc (triangolo $A' B' C$), e del nuovo surplus del produttore, Sp (triangolo $A' B' D'$):

$$Sc = \frac{1}{2} b \times h = \frac{1}{2} 2 \times 2 = € 2$$

$$Sp = \frac{1}{2} b \times h = \frac{1}{2} 2 \times 2 = € 2$$

$$St = Sc + Sp = 2 + 2 = € 4$$

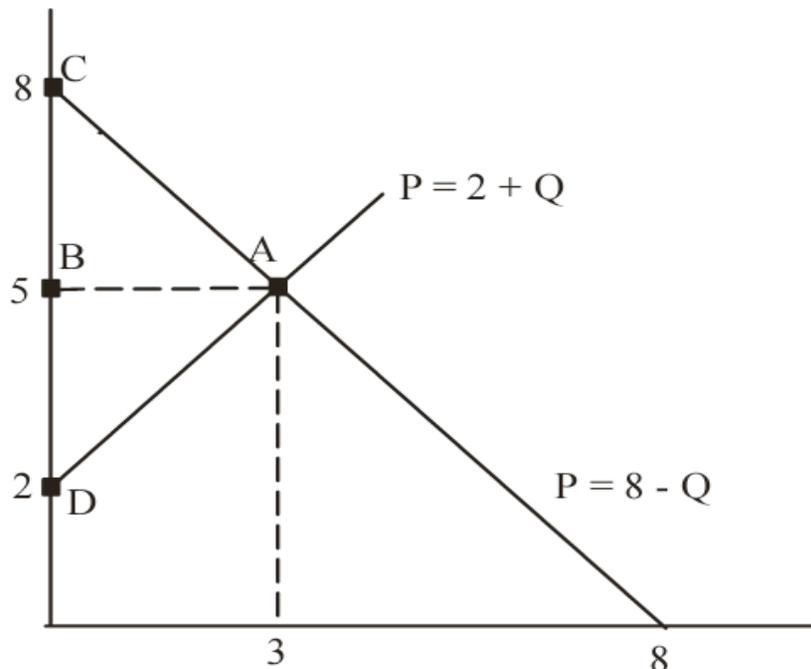
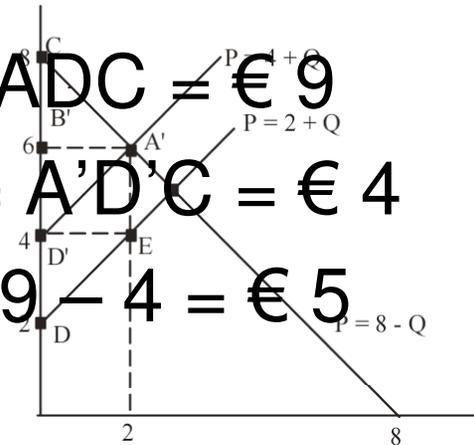
Risposta: la perdita di surplus

- Quindi abbiamo che:

Surplus totale pre-imposta = $ADC = € 9$

Surplus totale post-imposta = $A'D'C = € 4$

Perdita diretta di surplus = $9 - 4 = € 5$



C) Gettito d'imposta e riduzione netta del surplus totale

- **Gettito d'imposta** = $A'ED'B' = b \times h =$
 $= 2 \times 2 = € 4$

dove, con riferimento al rettangolo $A'ED'B'$ che quantifica il gettito di imposta, la “ b ” non è altro che la quantità venduta al nuovo prezzo di equilibrio post-imposta, e la “ h ” non è altro che l'imposta unitaria.

- **Perdita netta di surplus** = perdita diretta di surplus – gettito d'imposta = $5 - 4 = € 1$

Domanda 3 (Problema 7. dal Cap. 7 del Libro di Testo)

- L'azienda municipalizzata per la produzione e distribuzione dell'acqua si rifornisce attraverso due fonti: una sorgente sotterranea e un lago nelle vicinanze.
- 100 litri di acqua ricavata dalla sorgente costano € 0,02 e la sorgente può fornire 1 milione di litri al giorno.
- 100 litri di acqua del lago costano € 0,04 e la quantità disponibile è illimitata.
- La domanda di acqua nei mesi estivi è $P = 20 - 0,001 Q$, dove P è il prezzo in centesimi di 100 litri di acqua e Q è la quantità domandata in centinaia di litri al giorno.
- La curva di domanda nei mesi invernali è $P = 10 - 0,001 Q$.
- Se l'azienda vuole incentivare un uso efficiente dell'acqua, quale tariffa dovrebbe applicare nei mesi estivi? E in quelli invernali?

Le curve di domanda

- Indichiamo con D_s la domanda di acqua nei mesi estivi e con D_w la domanda di acqua nei mesi invernali, le loro intercette sono date da:

$$D_w \rightarrow P = 10 - 0,001 Q$$

$$D_s \rightarrow P = 20 - 0,001 Q$$

P	Q
0	10000
10	0

P	Q
0	20000
20	0

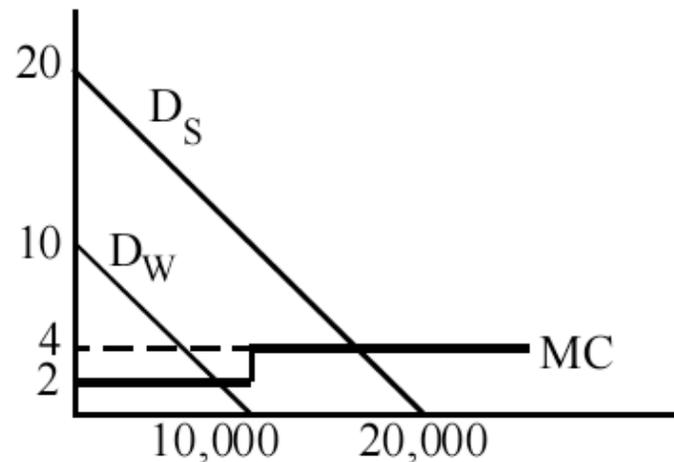
La curva di offerta

- La funzione di offerta coincide con la curva dei costi marginali dell'azienda, nella fattispecie sarà data da:

$CMa = € 0,02$ per $Q \leq 1$ milione di litri

$CMa = € 0,04$ per $Q > 1$ milione di litri

- Graficamente abbiamo:



Risposta (1)

- La domanda d'acqua invernale potrebbe essere servita interamente con l'acqua ricavata dalla sorgente (infatti arriva ad un massimo di 1 milione di litri al giorno in corrispondenza di $P = 0$), quindi il prezzo nei mesi invernali dovrebbe essere pari a € 0,02 per ogni 100 litri.
- Invece nei mesi estivi affinché l'offerta possa incontrare la domanda, l'acqua dovrebbe essere prelevata dal lago (diversamente l'acqua della sorgente non basterebbe e non ci sarebbe offerta per l'aumentata domanda estiva d'acqua), quindi il prezzo in estate dovrebbe essere € 0,04 per ogni 100 litri.

Risposta (2)

- Quindi i prezzi di offerta efficienti sono:

$P = € 0,02$ in inverno

$P = € 0,04$ in estate

- Perché?

Perché in corrispondenza di questi prezzi la quantità domandata è esattamente uguale alla quantità offerta e nessun agente nel mercato può migliorare la propria posizione attraverso lo scambio.

Domanda 4

- Se un mercato non è in equilibrio, quale delle seguenti è sempre vera?
 - A) la quantità scambiata è inferiore alla quantità di equilibrio
 - B) la quantità scambiata è superiore alla quantità di equilibrio
 - C) il prezzo è superiore al prezzo di equilibrio
 - D) il prezzo è inferiore al prezzo di equilibrio
 - E) nessuna transazione che benefici allo stesso tempo sia il compratore che il venditore può essere portata a termine

Risposta

- La risposta esatta è la E) nessuna transazione che benefici allo stesso tempo sia il compratore che il venditore può essere portata a termine.

Domanda 5 (Problema 3. dal Cap. 8 del Libro di Testo)

- Ricavi annui = 5000 euro.
 - Spese annue nella tabella.
- A) Calcolate il profitto contabile annuo di Alberto.
- B) Se il guadagno annuo dall'attività di riciclaggio = 1000 euro e Alberto sarebbe disposto a pagare fino a 275 euro all'anno per lavorare al caffè (piuttosto che lavorare nel riciclaggio), la gestione del caffè in questo momento registra un profitto economico? Ad Alberto conviene tenere l'attuale lavoro?

Lavoro	2000
Alimenti e bevande	500
Elettricità	100
Affitto auto	150
Affitto alloggio	500
Interessi sul prestito per l'attrezzatura	1000

- C) Se i ricavi e le spese sono invariati, ma il guadagno annuo dall'attività di riciclaggio = 1100 euro, la gestione del caffè continua a registrare un profitto economico?
- D) Se Alberto non dovesse più pagare 1000 euro di interessi annui sul prestito per l'attrezzatura (prestito = 10000 euro con tasso di interesse annuo = 10 %), perché ha investito 10000 euro in suo possesso, come cambierebbe la risposta ai punti A) e B)?
- E) Se il guadagno annuo dall'attività di riciclaggio = 1000 euro ed Alberto è indifferente rispetto alle 2 attività, quali ricavi aggiuntivi annui dovrebbe assicurare il caffè per ottenere un profitto normale?

A) Il profitto contabile

B) Il profitto economico

A) **Profitto contabile** = ricavi totali – costi espliciti = 5000
– 4250 = € 750

B) Il profitto economico è dato da:

Profitto economico = ricavi totali – (costi espliciti +
costi impliciti)

quindi per poterlo determinare dobbiamo calcolare i
costi impliciti di Alberto.

Cosa sono i costi impliciti?

I costi impliciti sono definiti come i costi opportunità
delle risorse di proprietà dell'impresa.

Nel nostro caso abbiamo che:

Costi impliciti = costo opportunità di lavorare al caffè
anziché riciclare = 1000 – 275 = € 725

Risposta B)

- Il profitto economico di Alberto è quindi:
Profitto economico = ricavi totali – (costi espliciti + costi impliciti) = 5000 – 4250 – 725 = 750 – 725 = € 25

Quindi in queste condizioni Alberto gestendo il caffè realizza un profitto economico positivo di € 25 rispetto all'alternativa di riciclare lattine. Ne concludiamo che gli conviene continuare a farlo.

C) Il nuovo profitto economico (variazione nel rendimento dell'attività alternativa)

- C) Se le spese e i ricavi rimangono invariati ma il guadagno dall'attività di riciclaggio sale a 1100 euro, i nuovi costi impliciti e il nuovo profitto economico saranno:

Costi impliciti = costo opportunità di lavorare al caffè anziché riciclare = $1100 - 275 = € 825$

Profitto economico = ricavi totali - (costi espliciti + costi impliciti) = $5000 - 4250 - 825 = 750 - 825 = - € 75$

- In questo caso la gestione del caffè registra una perdita economica pari a € 75 rispetto all'alternativa di riciclare lattine.

D) Il nuovo profitto contabile
(variazione nelle spese)
rispetto al punto A)

A) Profitto contabile = ricavi totali – costi
espliciti = 5000 – 4250 = € 750

D) Profitto contabile = ricavi totali – costi
espliciti = 5000 – 3250 = € 1750

Togliendo un costo esplicito dal calcolo
del profitto contabile ovviamente
quest'ultimo rispetto a prima aumenta.

D) Il nuovo profitto economico (variazione nelle spese) rispetto al punto B)

B) Profitto economico = ricavi totali – (costi espliciti + costi impliciti) = $5000 - 4250 - 725 = 750 - 725 = € 25$

D) Profitto economico = ricavi totali – (costi espliciti + costi impliciti) = $5000 - 3250 - 1725 = 1750 - 1725 = € 25$

Perché il profitto economico rimane invariato?

Perché i 10000 euro che Alberto mette di tasca sua nel caffè avrebbe in realtà potuto investirli in un'attività alternativa che, supponiamo, avrebbe fruttato il 10 % all'anno, ossia 1000 euro. Quindi i 1000 euro che “recupera” non pagando gli interessi in realtà li “perde” come costo opportunità di un investimento che non può fare. In sostanza i 1000 euro da un costo esplicito diventano un costo implicito.

E) Profitto normale (quando svolgere l'una o l'altra delle 2 attività è indifferente) 1

- Se per Alberto è indifferente svolgere l'una o l'altra delle 2 attività cosa succede?

Cambiano i costi impliciti perché adesso Alberto non preferisce più gestire il caffè e quindi non è disposto a pagare fino a 275 euro per farlo, quindi i costi impliciti sono dati esclusivamente dal costo opportunità dell'attività alternativa, e cioè:

Costi impliciti = costo opportunità di lavorare al caffè (no riciclo) = € 1000

E) Profitto normale (quando svolgere l'una o l'altra delle 2 attività è indifferente) 2

- Quando si ottiene un profitto normale?
Il profitto normale si ha quando il profitto economico è pari a zero, cioè in assenza di extraprofitti.
- Quando il profitto economico è pari a zero?
Quando la differenza fra RT e somma di costi espliciti e costi impliciti è uguale a zero, e quindi quando i RT sono esattamente uguali ai costi espliciti + costi impliciti, per cui:

$$\text{Profitto economico} = 0$$

$$\text{RT} - (\text{costi espliciti} + \text{costi impliciti}) = 0$$

$$\text{RT} = \text{costi espliciti} + \text{costi impliciti}$$

$$\text{RT} = 4250 + 1000 = \text{€ } 5250$$

Risposta E)

- La risposta è quindi che i RT dovrebbero salire da € 5000 (ricavi iniziali) a € 5250, cioè per ottenere un profitto normale (profitto economico = 0) quando per Alberto è indifferente svolgere l'una o l'altra delle 2 attività, dovremmo avere € 250 di ricavi aggiuntivi annui rispetto a prima.

Domanda 6

- Nel lungo periodo un'impresa guadagnerà:
 - A) Profitti contabili nulli
 - B) Profitti economici nulli
 - C) Profitti contabili negativi
 - D) Profitti economici positivi
 - E) Profitti normali positivi

Qual è l'affermazione esatta?

- La risposta esatta è la B) Profitti economici nulli

Domanda 7 (Problema 6. dal Cap. 8 del Libro di Testo)

- Il governo della Repubblica di Indipendenza ha deciso di limitare le importazioni di macchine utensili per stimolare lo sviluppo dell'industria locale. A questo scopo mette in vendita un piccolo numero di licenze per l'importazione di macchine utensili; la spesa totale delle operazioni necessarie per importare un'unità ammonta a €30.000, escluso il costo della licenza. Un importatore può attendersi di guadagnare €50.000 all'anno. Se il tasso di interesse annuo è pari al 10%, a quale prezzo il governo potrà mettere all'asta le licenze? Chi possiede una licenza otterrà un profitto economico?

Soluzione

- Il profitto contabile è:
 - $€ 50000 - € 30000 = € 20000$
- Questo sarebbe anche il profitto economico se le licenze fossero distribuite gratuitamente e in quantità illimitata (rendita di scarsità = 0).
- Per sapere qual è il prezzo a cui le licenze devono essere vendute, dobbiamo chiederci “quanto sarebbe disposto a pagare un individuo per ottenere il flusso di guadagni di €20000 all’anno?”

Soluzione

- Al tasso $r = 10\%$ annuo, un flusso di €20000/anno è ottenibile con un investimento M di:

$$20000 = rM \quad \rightarrow \quad M = 20000/r$$

$$M = 20.000/0,10 = \text{€ } 200.000$$

- Quindi, un individuo preferirà acquistare una licenza (rispetto a mettere i soldi in banca ed investirli al 10%) fin tanto che il prezzo della licenza è minore o uguale ad M .

Soluzione

- Se le licenze sono messe all'asta, il loro prezzo di vendita sarà quindi esattamente pari ad $M = € 200.000$
- Il prezzo di vendita della licenza rappresenta una rendita economica per il governo (il prezzo di riserva del governo è zero).
- Il profitto contabile rimane invariato, mentre il profitto economico è adesso pari a zero, perché si deve considerare il costo opportunità dell'acquisto della licenza