

**SOLUZIONE****Economia dei Mercati Agro-Alimentari**

(a.a. 2013/14)

**Esame (9 giugno 2014)**

1. (15p.) Si consideri un'impresa i cui costi di produzione totali siano dati da:

$$CT(q) = 4 + 2q + q^2$$

Si ipotizzi che l'unico elemento di incertezza nella decisione dell'imprenditrice su quanto produrre sia costituito dal prezzo del prodotto e che questo si distribuisca come una variabile casuale con media  $E(p) = 14$  e varianza  $\sigma_p^2 = 9$ .

La funzione di utilità dell'imprenditrice è data da:

$$U [E(\Pi), \sigma_{\Pi}^2] = 4 + 2 E(\Pi) - \sigma_{\Pi}^2,$$

dove  $E(\Pi)$  è il valore atteso e  $\sigma_{\Pi}^2$  la varianza del profitto.

- (a) Quale sarebbe la quantità prodotta dall'imprenditrice in condizioni di certezza con un prezzo pari a 14? Ed il suo profitto?
- (b) Qual'è invece la quantità prodotta dall'imprenditrice in condizioni di incertezza?
- (c) Qual'è il valore atteso del suo profitto?
- (d) Se all'imprenditrice fosse offerta un'assicurazione al prezzo di 4.5 che le garantisca un profitto pari al suo valore atteso in condizione di incertezza, l'imprenditrice troverebbe conveniente acquistare tale assicurazione o no? Perché?

(a)  $\text{Max } \Pi = RT - CT = 14q - [4 + 2q + q^2] = -4 + 12q - q^2$

**Condizione del primo ordine :**

$$\partial \Pi / \partial q = 12 - 2q = 0 \Rightarrow q = 12/2 = 6$$

**Condizione del secondo ordine :**

$$\partial^2 \Pi / \partial q^2 = -2 \forall q, \text{ quindi anche per } q = 6.$$

$$\Pi = 14 * 6 - [4 + 2 * 6 + 6^2] = 84 - 4 - 12 - 36 = 32.$$

(b)  $\text{Max } U [E(\Pi), \sigma_{\Pi}^2] = 4 + 2 E(\Pi) - \sigma_{\Pi}^2$   
 $= 4 + 2 [E(p) q - CT(q)] - q^2 \sigma_p^2$   
 $= 4 + 2 [14 q - (4 + 2 q + q^2)] - q^2 9$   
 $= 4 + [28q - 8 - 4q - 2 q^2] - 9 q^2$

$$= -4 + 24q - 11q^2$$

Condizione del primo ordine :

$$\partial U / \partial q = 24 - 22q = 0 \Rightarrow q = 24/22 = 12/11 = 1.091$$

Condizione del secondo ordine :

$$\partial^2 U / \partial q^2 = -22 \forall q, \text{ quindi anche per } q = 12/11 .$$

$$\begin{aligned} \text{(c)} \quad E(\Pi) &= [E(p)q - CT(q)] \\ &= [14 \cdot 12/11 - (4 + 2 \cdot 12/11 + (12/11)^2)] \\ &= [168/11 - 4 - 24/11 - 144/121] \\ &= (1848 - 484 - 264 - 144) / 121 = 956/121 = 7.901 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{(d)} \quad U [E(\Pi), \sigma^2_{\Pi}] &= 4 + 2E(\Pi) - \sigma^2_{\Pi} \\ &= 4 + 2 \cdot 956/121 - (12/11)^2 \cdot 9 \\ &= (484 + 1912 - 1296) / 121 = 1100/121 = 9.091 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} U [?, 0] = 1100/121 &\Rightarrow 4 + 2E^*(\Pi) = 1100/121 \\ E^*(\Pi) &= [(1100 - 484) / 121] / 2 \\ &= 616/121 \cdot 1/2 = 308/121 = 2.545 \end{aligned}$$

Il **risk premium** è uguale a  $956/121 - 308/121 = 648/121 = 5.355$  .

Essendo il **risk premium** maggiore del costo dell'assicurazione (che è pari a 4.5), all'imprenditrice converrà comprare l'assicurazione. Infatti così facendo raggiungerà un livello di utilità maggiore.

2. (18 p.) Per ciascuna delle affermazioni che seguono si dica se essa è *vera* o *falsa* e, nel caso in cui si ritenga che essa sia falsa (o vera solo in parte) perché (*sinteticamente*); nel caso in cui un'affermazione non sia vera per più di una ragione, bisognerà indicarle tutte! Le risposte errate non determinano alcuna penalizzazione.

1. In un mondo in cui esistono due soli beni l'effetto dell'aumento del prezzo di uno dei due beni (tutto il resto rimanendo invariato) è una diminuzione del consumo del bene il cui prezzo è aumentato e l'aumento del consumo del bene il cui prezzo è rimasto invariato; l'utilità del consumatore diminuisce.

Vero  Falso

*Può anche succedere che diminuisca il consumo di entrambi i beni, o che aumenti il consumo del bene il cui prezzo è aumentato e diminuisca il consumo del bene il cui prezzo è rimasto invariato.*

2. Il peso del valore aggiunto del settore dell'agricoltura, della silvicoltura e della pesca sul valore aggiunto complessivo in Italia tra il 1970 ed il 2012 è diminuito, passando da circa il 9% a circa il 2%; quello dell'industria, invece, è diminuito dal 40% a circa il 25%.

Vero  Falso

3. Il Body Mass Index (BMI) è un indicatore di obesità definito come il rapporto tra il peso espresso in kg ed il quadrato dell'altezza espressa in metri. Viene definito obeso un individuo il cui BMI è maggiore di 20. In Italia nel 2009 la percentuale degli obesi sulla popolazione è pari a meno della metà di quella degli Stati Uniti e dell'Australia. In Calabria l'incidenza di obesi e sovrappeso sulla popolazione adulta è di poco al di sopra della media, mentre la percentuale dei bambini di terza elementare obesi e sovrappeso è significativamente più bassa della media nazionale.
- Vero  Falso

*Viene definito obeso un individuo il cui BMI è maggiore di 30.*

*...la percentuale dei bambini di terza elementare obesi e sovrappeso è significativamente più alta della media nazionale.*

4. A parità di altre condizioni, se sia la domanda che l'offerta del prodotto sono stagionali e la domanda è maggiore nei mesi in cui anche la produzione è maggiore, allora la variabilità dei prezzi è maggiore rispetto alla situazione in cui la domanda non cambia nel corso dell'anno.
- Vero  Falso

*...allora la variabilità dei prezzi è minore rispetto alla situazione in cui la domanda non cambia nel corso dell'anno.*

5. Un prodotto dell'agricoltura convenzionale può benissimo non contenere residui chimici (fertilizzanti, anticrittogamici, etc.). Infatti, circa il 64% dei campioni di prodotti ortofrutticoli analizzati nel 2010 in Italia nel corso di attività di controllo è risultata del tutto priva di residui. Inoltre, il 35% circa ne conteneva in quantità al di sotto delle soglie previste dalle norme, e meno dell'1% è risultato irregolare, poiché ne conteneva quantità superiori a quelle massime consentite.
- Vero  Falso

6. Nel maggio del 2014 i prodotti che in Europa avevano ricevuto il riconoscimento DOP e IGP erano circa 2400. Tra i prodotti IGP ci sono anche il Caffè de Colombia ed il the Darjeeling, che non sono prodotti dell'Unione Europea. L'Italia ha circa 260 prodotti DOP e IGP. La Calabria ha 15 prodotti DOP o IGP, compresi il Limone di Rocca Imperiale, il Pomodoro di Belmonte, la Liquirizia di Calabria, l'Olio "Alto Crotonese", la Cipolla rossa di Tropea e la Patata della Sila.
- Vero  Falso

*I prodotti che in Europa hanno ricevuto il riconoscimento DOP e IGP sono circa 1180.*

*Il Pomodoro di Belmonte non è un prodotto DOP/IGP.*

7. L'olio di semi si comporta come un "bene inferiore": il consumo tende a decrescere all'aumentare del reddito.
- Vero  Falso

8. Nel 2012 della spesa complessiva delle famiglie italiane per i consumi alimentari circa il 22% era relativo al solo consumo di carni, seguiti da ortaggi e patate (20% circa della spesa) e dal pesce (12%).

Vero  Falso

*Nel 2012 della spesa complessiva delle famiglie italiane per i consumi alimentari il 22.4% era relativo al solo consumo di carni, seguite dal pane e dai prodotti trasformati a base di cereali (18.4% della spesa) e dai prodotti lattiero-caseari e alle uova (13,1%).*

9. In condizioni di certezza sui prezzi, un produttore produrrà di meno rispetto ad un produttore avverso al rischio che operi in condizioni di incertezza con un prezzo atteso pari a quello in condizioni di certezza.

Vero  Falso

*In condizioni di certezza sui prezzi, un produttore produrrà di più rispetto ad un produttore avverso al rischio che operi in condizioni di incertezza con un prezzo atteso pari a quello in condizioni di certezza.*

10. A parità di altre condizioni, l'elasticità in valore assoluto della funzione di domanda di un prodotto alimentare rispetto al prezzo dello stesso bene cresce al crescere del reddito del paese.

Vero  Falso

*...decrece al crescere del reddito del paese.*

11. Tra gli inizi degli anni '90 e gli inizi di questa decade nell'Asia Orientale (che comprende la Cina) il numero delle persone malnutrite è cresciuto, passando da 279 milioni a 325.

Vero  Falso

*...il numero delle persone malnutrite è diminuito, passando da 279 milioni a 167.*

12. In Italia nel 2009 quattro prodotti DOP e IGP (Grana Padano, Prosciutto di Parma, Prosciutto San danielle e Parmigiano Reggiano), da soli, rappresentavano quasi il 65% del mercato complessivo in valore del totale dei prodotti italiani tutelati da una DOP o una IGP.

Vero  Falso

13. Un prodotto biologico è un prodotto che non contiene residui di sostanze (anticrittogamici, fertilizzanti, antiparassitari, etc.) ottenute con procedimenti di sintesi chimica.

Vero  Falso

*Un prodotto dell'agricoltura biologica è un prodotto per la cui produzione non sono state utilizzate sostanze (anticrittogamici, fertilizzanti, antiparassitari, etc.) ottenute con procedimenti di sintesi chimica.*

14. I prodotti della cosiddetta "quarta gamma" costituiscono un esempio di come il settore agro-alimentare si sforzi di soddisfare la crescente domanda dei consumatori di prodotti con un buon rapporto prezzo/qualità.

Vero  Falso

*Si tratta di prodotti “convenienti nel consumo” cioè per i quali è necessario un tempo ridotto per renderli pronti per il consumo.*

15. Il 25% degli italiani mangia pesce raramente o, al più, una volta al mese. Nelle motivazioni del consumo di pesce in casa quelle “salutistiche” (*me lo ha inserito nella dieta il medico; fa bene alla salute*) costituiscono circa il 40% delle risposte.  
 Vero  Falso

16. Da un’indagine dell’Antitrust del 2007 è emerso che i prezzi dei prodotti ortofrutticoli nei mercati rionali tendono ad essere minori di quelli nei punti vendita del dettaglio tradizionale; i prezzi più alti tendono ad essere, invece, quelli della GDO.  
 Vero  Falso

*Al contrario, dall’indagine è emerso che i prezzi della GDO sono, in generale, più bassi di quelli dei negozi tradizionali e dei mercati rionali.*

17. L’elasticità incrociata dell’offerta di un prodotto rispetto al prezzo di un fattore impiegato nella sua produzione è positiva e tende ad essere maggiore in valore assoluto tanto minore è il peso del costo per l’uso di quel fattore sul costo di produzione complessivo.  
 Vero  Falso

*L’elasticità incrociata dell’offerta di un prodotto rispetto al prezzo di un fattore impiegato nella sua produzione è negativa e tende ad essere maggiore in valore assoluto tanto maggiore è il peso del costo per l’uso di quel fattore sul costo di produzione complessivo.*

18. GLOBALGAP è una certificazione privata relativa agli standard che devono essere soddisfatti dai fornitori della GDO di prodotti agricoli trasformati.  
 Vero  Falso

*GLOBALGAP è una certificazione privata relativa ai prodotti agricoli freschi.*