Economia Politica I
Esercitazione 9

1. Considerate un mercato con funzione di domanda

$$P = 100 - \frac{1}{2}Q$$

in cui operano due imprese caratterizzate dalle seguenti funzioni di costo:

$$C(q_A) = 5q_A, \qquad C(q_B) = \frac{1}{2}q_B^2.$$

   (a) Determinate l'equilibrio di mercato nel caso in cui le imprese competano sulla quantità (duopolio di Cournot).

   (b) Calcolate gli stessi valori nel caso di duopolio à la Stackelberg, con l'impresa B nel ruolo di leader.

   (c) Determinate l'equilibrio di mercato nel caso in cui le imprese decidano di colludere.

2. Un'impresa opera in un mercato concorrenziale caratterizzato dalla seguente funzione di domanda: $Q = 10 - P$. La produzione comporta costi totali pari a $C(Q) = 2Q$. L'attività produttiva genera un danno alla collettività limitrofa, ad esempio dovuto alla necessità di rimuovere i residui inquinanti della produzione che vengono scaricati nei fiumi. Tale danno è valutato nella misura di $EC(Q) = 4Q$.

   (a) Si fornisca una rappresentazione grafica della situazione indicando curva di domanda inversa, costo marginale privato e costo marginale sociale.

   (b) Si calcoli l'equilibrio privato (ovvero la quantità di bene Q prodotto dall'impresa supponendo che non tenga conto del danno causato alla collettività limitrofa) in termini di quantità scambiata, prezzo, profitti, surplus dei consumatori del mercato, danno sopportato dalla collettività limitrofa.

   (c) Si individui il livello Pareto-efficiente di output e lo si rappresenti in un unico grafico.

   (d) Supponete che il governo decida di introdurre una tassa su ogni unità prodotta per un ammontare pari a 3. Si calcoli l'equilibrio privato in corrispondenza di tale tassa e si dica se si tratta di una tassa pigouviana.