***ESERCIZI ECONOMIA INDUSTRIALE E DELL’INNOVAZIONE***

***(III parte)***

1. Considerate un mercato con le seguenti caratteristiche:

$P=40-Q$ e $C\_{i}=10q\_{i}$ con $i=1,2,3$

1. Calcolate l’equilibrio di Cournot.
2. Supponete che M=2 imprese si fondano orizzontalmente, calcolate il nuovo equilibrio e verificate se la fusione è profittevole.
3. Supponete ora che il numero delle imprese sia pari a 59 (N=59) e che M=57 imprese si fondano, calcolate il nuovo equilibrio e verificate la profittabilità della fusione orizzontale.
4. Considerate un mercato con le seguenti caratteristiche:

$P=120-Q$e $C\_{i}=30q\_{i}+F$ con $i=1,2,3$

1. Calcolate il valore di F tale per cui la fusione tra M=2 imprese è profittevole.
2. Calcolate il valore di F tale per cui fusione M=2 imprese è profittevole.
3. Confrontate e commentate.
4. Supponete di avere 2 imprese (dettagliante e produttore) con le seguenti caratteristiche:

$P=100-Q$ e $C^{'}=10$

1. Calcolate l’equilibrio dettagliante-produttore.
2. Calcolate l’equilibrio dell’impresa fusa verticalmente.
3. Commentate.
4. Supponete di avere un monopolista a monte e 2 dettaglianti a valle con le seguenti caratteristiche:

$P=150-Q$ e $C\_{p}^{'}=30$

1. Calcolate i prezzi di equilibrio (r e p) e i profitti delle 3 imprese.
2. Calcolate l’equilibrio dovuto all’integrazione verticale.
3. Calcolate il nuovo prezzo se tutti i mercati (a monte e a valle) sono concorrenziali.
4. Supponete di 2 imprese monopoliste (una a monte e una a valle) con le seguenti caratteristiche:

$P=50-Q$ e $C^{'}=2$

1. Calcolate il comportamento delle due imprese senza fusione.
2. Calcolate l’equilibrio dell’impresa integrata.
3. Calcolate il profitto del dettagliante e il range della tariffa che l’impresa a monte potrebbe imporre
4. Supponete di avere le seguenti caratteristiche:

 () e ()

1. Calcolate la quantità di prodotto e di pubblicità ottima e il prezzo di mercato.
2. Calcolate il rapporto tra pubblicità e vendite.
3. Verificate la condizione di Dorfman-Steiner nel punto di equilibrio.
4. Supponete di avere le seguenti caratteristiche:

$P=120-4Q$, $C=40q$, $C\_{I}=8q$, $R=0,8$

1. Verificate se l’innovazione sia drastica o non drastica.
2. Calcolate l’ammontare massimo che un monopolista sarebbe disposto a pagare per avere l’innovazione.
3. Calcolate l’equilibrio di Cournot senza innovazione.
4. Calcolate il nuovo equilibrio se l’impresa 1 innova.
5. Verificate che l’impresa duopolista è disposta a pagare per l’innovazione di più del monopolista.
6. Supponete di avere le seguenti caratteristiche e il seguente gioco sequenziale:

$P=200-Q$, $C=40q$, $C\_{Inn}=20q$



1. Calcolate i profitti dell’incoumbent a seconda delle varie situazioni.
2. Calcolate i profitti dell’entrant a seconda delle varie situazioni.
3. Calcolate l’equilibrio di Nash perfetto nei sottogiochi.

***RISULTATI ESERCIZI ECONOMIA INDUSTRIALE E DELL’INNOVAZIONE (III parte)***

**Esercizio 1)**:

1. $q^{C}=7,5$, $p^{C}=17,5$, $π^{C}=56,25$
2. $q^{F}=10$, $p^{F}=20$, $π^{F}=100$ $⇒$ non profittevole $π^{C}>{π^{F}}/{M}$ (56,25>50)
3. $q\_{C}^{'}=0,5$, $p\_{C}^{'}=10,5$, $π\_{C}^{'}=0,25$, $q\_{F}^{'}=7,5$, $p\_{F}^{'}=17,5$, $π\_{F}^{'}=56,25$ $⇒$ profittevole $π\_{C}^{'}<{π\_{F}^{'}}/{M}$ (0,25<1)

**Esercizio 2)**:

1. $F>112,5$
2. $F>196,875$
3. la condizione che mi garantisce il massimo possibile sarebbe quindi $F>196,875$

**Esercizio 3)**:

1. $r^{P}=55$, $q^{P}=22,5$, $p^{D}=77,5$, $SC=253,125$, $π^{D}=506,25$, $π^{P}=1012,5$, $W=1771,875$
2. $q^{I}=45$ , $p^{I}=55$, $SC^{I}=1012,5$, $π^{I}=2025$, $W^{I}=3037,5$
3. $W^{I}>W$ l’integrazione verticale porta vantaggi in termini di efficienza

**Esercizio 4)**:

1. $r^{P}=90$, $q^{P}=30$, $p^{D}=120$, $π^{P}=1800$, $π^{D}=450$
2. $r^{P}=90$, $q^{P}=30$, $π^{I}=2700$, $π^{D}=0$
3. $q\_{P}^{'}=60$, $p\_{D}^{'}=90$, c’è maggiore efficienza visto che $p^{D}>p\_{D}^{'}$ (120>90)

**Esercizio 5)**:

1. $r^{P}=26$, $q^{P}=12$, $p^{D}=38$, $π^{P}=288$, $π^{D}=144$
2. $q\_{P}^{'}=24$, $p^{I}=26$, $π^{I}=576$
3. $π^{D}=576-T$ con $288\leq T\leq 432$

**Esercizio 6)**:

1. ,  e 
2. 
3. , la condizione di Dorfman-Steiner è verificata

**Esercizio 7)**:

1. $p=64$, p>C’ pertanto l’innovazione non è drastica
2. $K^{M}=384$ ($q\_{PRE}^{M}=10$, $p\_{PRE}^{M}=80, π\_{PRE}^{M}=400$, $q\_{POST}^{M}=14$, $p\_{POST}^{M}=64$, $π\_{POST}^{M}=784$)
3. $q\_{1}^{C}=6,7$, $q\_{2}^{C}=6,7$, $p^{C}=66,4$, $π\_{1}^{C}=π\_{2}^{C}=π\_{PRE}^{C}=43$
4. $q\_{1}^{POST}=12$, $q\_{2}^{POST}=4$, $p\_{POST}^{C}=56$, $π\_{POST}^{C}=672$
5. $K^{C}=629$, $V^{C}=3145, V^{M}=1920⟹$ $V^{C}>V^{M}$ (verificata)

**Esercizio 8)**:

1. $π^{I}=4449$ (I innova, E entra); $π^{I}=8100$ (I innova, E non entra); $π^{I}=2181$ (I non innova, E entra e innova); $π^{I}=2843$ (I non innova, E entra e non innova); $π^{I}=6400$ (I non innova, E non entra)
2. $π^{E}=2181$ (I innova, E entra); $π^{E}=0$ (I innova, E non entra); $π^{E}=4449$ (I non innova, E entra e innova); $π^{E}=2843$ (I non innova, E entra e non innova); $π^{E}=0$ (I non innova, E non entra)
3. L’equilibrio di Nash è (Innovare;Entrare)

**N.B. Alcuni valori, durante i vari calcoli, sono stati arrotondati al fine di renderli più agevoli.**