

## ESERCITAZIONE #8 (MIX)

---

### ESERCIZIO #1: COLLUSIONE

### ESERCIZIO #2: DIFFERENZIAZIONE ORIZZONTALE (HOTELLING)

---

#### ESERCIZIO #1: COLLUSIONE

Due imprese operano simultaneamente in due mercati diversi. Nel primo mercato (A) ci sono scambi commerciali in ogni periodo ( $t=0, 1, 2, \dots$ ), mentre nel secondo mercato (B) avvengono solo nei periodi pari ( $t=0, 2, 4, \dots$ ). Le due imprese intendono colludere in entrambi i mercati usando una strategia del grilletto con punizioni corrispondenti all'equilibrio di Nash.

- Supponete che le imprese competano sui prezzi e adottino le strategie del grilletto distintamente in ogni mercato. Cosa succede nel caso in cui il fattore di sconto è pari a 0,6?
- Supponete ora che le strategie del grilletto portino a punizioni in entrambi i mercati, indipendentemente dal fatto che la deviazione interessi l'uno o l'altro mercato. Come cambia il risultato rispetto al punto precedente? L'accordo collusivo è sostenibile?

#### ESERCIZIO #2: DIFFERENZIAZIONE ORIZZONTALE (HOTELLING)

Nella città di Brugherio abitano tutti nella strada principale, che è lunga 10 km. Tutti i giorni gli abitanti di Brugherio ( $N=1000$ ) comprano un gelato da una delle due famosissime gelaterie localizzate agli estremi della via principale. Per recarsi in gelateria, i clienti hanno tutti uno scooter elettrico che gli costa 0,50€ al km. Essendo la qualità delle due gelaterie comparabile, i clienti comprano il gelato dalla gelateria che gli offre il "prezzo pieno" più basso, che include, oltre al prezzo del gelato, anche il costo per recarsi alla gelateria. Caterina è la proprietaria della gelateria localizzata ad ovest, mentre Andrea il proprietario di quella localizzata ad est.

- Se entrambi prezzano il loro gelato a 1€, quanti gelati vendono rispettivamente in un giorno? E se Caterina lo vende a 1€, mentre Andrea a 1,40€?
- Se Caterina vendesse i suoi gelati a 3€, quale prezzo permetterebbe ad Andrea di vendere 250 gelati al giorno? E 750? E 1000?
- Se Caterina vendesse i suoi gelati a  $p_1$  ed Andrea a  $p_2$ , dove sarebbe localizzato il consumatore indifferente tra le due gelaterie? Quali sarebbero le funzioni di domanda dei due gelatai?
- Qual è la funzione di ricavo marginale di Caterina?
- Si assuma che il costo marginale di un gelato sia costante ed uguale a 1€ per entrambi Caterina ed Andrea. Inoltre, si assuma che ognuno di loro paghi una tassa di 250€ al giorno al comune di Brugherio. Si trovino prezzi, quantità e profitti di equilibrio.