

## Esercitazione 3 — Venerdì 11 novembre 2011

**Esercizio 1** Consideriamo un mercato in cui coesistano due gruppi di lavoratori, ciascuno contraddistinto da una diversa produttività. I lavoratori di tipo  $k^A$  hanno una produttività  $k = 2$ , mentre i tipi  $k^B$  una produttività  $k = 1$ . Ciascun lavoratore può accedere a dei corsi di formazione, ma il costo di raggiungere un dato livello di formazione è relativamente più elevato per i lavoratori a bassa produttività  $k^B$ . In particolare, il costo di  $e$  unità di formazione per un generico lavoratore di tipo  $k$  è misurato dalla funzione  $c(e; k) = \frac{e}{k}$ .

	Gruppi	Produttività ( $\theta_i$ )	Quote	Costo della formazione
	I	1	$\lambda$	$e$
	II	2	$1 - \lambda$	$\frac{e}{2}$

Sia l'utilità del lavoratore di tipo  $k$  data dalla relazione  $U(w, e; k) = w - c(e; k)$  e sia il settore produttivo in concorrenza perfetta (i lavoratori vengono cioè retribuiti in base alla produttività attesa).

- Spiegate se il livello di formazione influenza la produttività del lavoratore. Quale sarebbe la scelta ottima in termini di formazione ( $e$ ) se imprese e lavoratori avessero la stessa informazione sul livello di produttività  $k$  di ciascun lavoratore?

Supponete che la produttività individuale sia informazione privata di ciascun lavoratore, dunque non osservabile dall'impresa, la quale può soltanto osservare il livello di formazione e raggiunto dal lavoratore. L'impresa in questione inoltre ritiene che un livello di formazione superiore o uguale a  $e_0$  sia indice di elevata produttività, mentre un livello inferiore sia parimenti indice di bassa produttività. L'impresa è pronta dunque ad offrire la seguente struttura di salari:  $w(e) = 2$  se  $e \geq e_0$  e  $w(e) = 1$  se  $e < e_0$ .

- Dati questi salari calcolate il livello di formazione che ciascun tipo di lavoratore sceglierà.
- Qual è la condizione necessaria su  $e_0$  affinché la formazione sia un segnale efficace della produttività? Calcolate  $e_0$ .
- Spiegate i risultati.

Mantenendo fissa l'ipotesi che la produttività individuale non sia osservabile dall'impresa, mentre lo sia la formazione  $e$ ; considerate ora il caso in cui l'impresa decida di voler offrire un salario costante a tutti i tipi di lavoratore indipendentemente dal livello di formazione raggiunto. Se l'impresa ritiene equiprobabile che un lavoratore sia di alta o di bassa produttività ( $\lambda = 1/2$ ), sia  $w(e) = E(w)$  il salario a cui l'impresa è disposta ad assumere il lavoratore, con  $E(w) = 1/2 * k^A + 1/2 * k^B$ . Aggiungete inoltre l'ipotesi che ciascun lavoratore voglia al salario  $E(w)$  scegliere di non fare nessuna formazione ( $e = 0$ ).

- *Discutete che tipo di equilibrio stiamo sostenendo in questo caso e trovate il livello di formazione che permette di sostenere questo equilibrio. Chiamate questo livello  $\bar{e}$ .*
- *Potete confrontare  $\bar{e}$  con  $e_0$ ? Interpretate il risultato.*
- *In che tipo di mercato pensate stia operando l'impresa che é stata considerata in questo esercizio.*