Corso di Politica Economica

Lezione 8: Informazione incompleta (moral hazard)

Francesca Severini

Università Politecnica delle Marche
(Sede di S.Benedetto del Tronto)

Moral Hazard

definizione

Un agente ha maggiore informazione su di una **azione** rispetto ad un altro agente

Il tipico esempio si riferisce al mercato assicurativo (è da qui che nasce il termine di azzardo morale)

Comunque ci sono altri casi:

- rapporto lavoratore datore di lavoro
- finanziamento di un progetto

il mercato assicurativo

- consideriamo l'assicurazione contro il furto dell'automobile
- la probabilità che l'automobile venga rubata dipende (anche) dal comportamento del proprietario (se la parcheggia dentro il garage o la lascia in strada, se mette un antifurto, etc.)
- prendersi cura dell'auto costa $k > 0$ in termini di disutilità
- **Informazione** dell'impresa assicuratrice:
  - se il proprietario acquista l'assicurazione, le consequenze del furto dell'automobile sono ridotte
  - se l'assicurazione copre interamente il furto, il proprietario non riceve nessun danno dal furto dell'automobile
  - l'impresa assicuratrice **non conosce** (non ha informazione) sul comportamento del proprietario, cioè se il proprietario si prende cura o meno dell'automobile (asimmetria informativa sull' azione)

- consideriamo il caso in cui il valore dell'automobile sia A
- la probabilità che l'automobile venga rubata è:
  - x_c se il proprietario si prende cura dell'auto ($Pr(furto|cura)$)
  - x_{nc} se il proprietario non se ne prende cura ($Pr(furto|noncura)$)
  - $x_c < x_{nc}$
- informazione: l'azienda assicuratrice conosce la distribuzione di probabilità ma non conosce l'azione dell'assicurato

assenza di assicurazione:
utilità del proprietario

$$\begin{aligned} U^c &= (1 - x_c)u(A) + 0 - k \\ U^{nc} &= (1 - x_{nc})u(A) + 0 \end{aligned}$$

Assumiamo che $U^c > U^{nc}$, cioè che convenga prendersi cura dell'automobile

assicurazione P, A:
il proprietario stipula una assicurazione sul furto che prevede il pagamento di un premio P e la corresponsione dell'esatto valore dell'automobile in caso di furto
utilità del proprietario:

$$\begin{aligned} U^c &= (1 - x_c)u(A) + x_c u(A) - k - P \\ U^{nc} &= (1 - x_{nc})u(A) + x_{nc} u(A) - P \end{aligned}$$

in questo caso abbiamo che sicuramente $U^c < U^{nc}$, quindi vi è un incentivo a non prendersi cura dell'automobile (**Moral Hazard**)

Trade-off rischio/incentivi

l'esempio mostra un trade-off tra rischio ed incentivi: più è alto il rischio che un soggetto sopporta maggiore sono gli incentivi ad adottare un'azione efficiente

- se l'assicurazione copre completamente contro il furto dell'auto, tutto il rischio è in capo all'azienda assicuratrice, per cui il proprietaro non ha nessun incentivo a prendersi cura dell'auto
- l'assicurazione potrebbe coprire solo **parte** del costo per una nuova automobile, così che il rischio è ripartito tra i due soggetti
- contratti di lavoro dipendente:
  - lavoro a cottimo = rischio in capo al lavoratore, quindi forte incentivo
  - stipendio fisso = rishio in capo all'impresa, quindi minore incentivo
  - molto spesso ai managers di grandi imprese viene dato parte dello stipendio sotto forma di azioni della società

Teoria dei Salari di Efficienza — (Efficiency Wages)

- equilibrio competitivo $\Longrightarrow$ tutti i fattori produttivi sono pagati al loro costo marginale $w = \textit{costo opportunita di lavorare}$
- il datore di lavoro non conosce se il dipendente si impegna oppure passa il tempo a leggere il giornale
- il datore di lavoro fa dei controlli per vedere se il personale lavora: se qualcuno viene beccato a poltrire $\Longrightarrow$ licenziato
- se viene licenziato dovrà cercare lavoro in un'altra impresa: assumiamo che il salario che si aspetta di ricevere sia w
- Che incentivo ha il lavoratore se:
  1. l'impresa gli paga un salario w?
  2. l'impresa gli paga un salario $w^e > w$?

- funzione di utilità del lavoratore

$$u(w, e) = w - c(e)$$

  dove $c(e)$ costo per il lavoratore di impegnarsi (*effort*), ovviamente $c(e = 0) = 0$
- sia e^* l'impegno richiesto dall'impresa, che viene ricompensato con il salrio w^e
- se il lavoratore è beccato ad impegnarsi meno di e^* viene licenziato
- se è licenziato si aspetta di ricevere un salario $w < w^e$
- il lavoratore ha due azioni possibili:
  1. mettere un impegno parti a e^*
  2. non mettere nessun impegno (NB: ogni impegno $e < e^*$ produce la stessa conseguenza)

- assumendo che il lavoratore si aspetta di essere beccato con probabilità $\pi \in [0, 1]$
- l'utilità attesa in caso di non impegno:

$$Eu(w, e) = \pi w + (1 - \pi)w^e - c(0)$$

- mentre in caso di impegno:

$$Eu(w, e) = w^e - c(e^*)$$

- il lavoratore si impegnerà se

$$\pi w + (1 - \pi)w^e \leq w^e - c(e^*)$$

- cioè il lavoratore si impegna se

$$w^e \geq w + \frac{c(e^*)}{\pi}$$

- più alto è il costo di impegnarsi maggiore sarà il premio che l'impresa deve dare al di sopra del salaro w
- più alta è la probabilità di essere scoperto minore sarà questo premio

Disoccupazione involontaria

- come consequenza dei sarali di efficienza si crea disoccupazione in equilibrio
- la piena occupazione si ha nel mercato concorrenziale quando tutti i fattori sono pagati al loro costo marginale
- se tutte le imprese pagano di più, occuperanno un minor numero di lavoratori, per cui a quel salario w^e, ci sono lavoratori che vogliono lavorare ma nessuna impresa che li vuole assumere