

1. Si consideri il disegno di un contratto in presenza di informazioni asimmetriche precontrattuali quando vi sono 2 tipi di agenti (G, B). Per quale motivo il contratto destinato all'agente di tipo B non è distorto in equilibrio?

In presenza di un contratto con informazioni asimmetriche precontrattuali il Principale non riesce a distinguere le due tipologie di agenti, questo fa sorgere un problema di selezione avversa. Il Principale potrebbe offrire dei contratti ottimali, ma tale scelta non funzionerebbe poiché tutti gli agenti sceglierebbero un solo menù ottimale e non si avrebbe diversificazione, infatti l'agente G sceglierà comunque il contratto B e non quello predisposto per le sue caratteristiche poiché il contratto risulta essere ottimale solo per B.; l'unica soluzione per il Principale è offrire una coppia di contratti incentive-compatible in modo tale da massimizzare la sua utilità attesa e tale che sia B che G scelgano il proprio contratto. Attraverso la scelta del contratto incentivante ogni agente rivela il proprio tipo secondo il principio di rivelazione. In corrispondenza di tale contratto ottimo il Principale, nella massimizzazione vincolata, dovrà soddisfare 4 vincoli: 2 riferiti ai vincoli di partecipazione (PC) degli agenti e 2 vincoli di compatibilità degli incentivi (ICC); il PC dell'agente B e l'ICC dell'agente G risultano essere soddisfatti e implicitamente risulta stringente anche il PC dell'agente G, tuttavia non possono essere considerati stringenti entrambi gli ICC in quanto si avrebbe un'equazione impossibile da risolvere. Dal sistema si evince come per il tipo B non vi è differenza tra informazioni asimmetriche o simmetriche in quanto ottiene la stessa utilità di riserva, mentre il tipo G guadagna dal passaggio informazione simmetrica ad asimmetrica in quanto ottiene una rendita informativa dal Principale per rivelare la propria identità.

In conclusione, si può affermare come il contratto G risulta essere efficiente e non distorto perché entrambi i vincoli sono stringenti e viene inoltre soddisfatta la condizione di efficienza, mentre il contratto B è inefficiente e distorto (ICC non stringente e non viene soddisfatta la condizione di efficienza), tale inefficienza e distorsione viene provocata dallo stesso Principale il quale rende meno appetibile il contratto in modo tale da ridurre l'incentivo di G nel fingersi B e ridurre il costo legato alla rendita informativa. La possibilità di predisporre un menù di contratti in grado di realizzare un equilibrio di separazione dipende dall'inserimento di una distorsione nel contratto previsto per l'agente B tale da indurre gli agenti di tipo G a non scegliere tale contratto a causa del costo più elevato e una distorsione nel contratto previsto per l'agente G tale da ridurre la rendita informativa pagata da P per G.

1.1. Cosa succede al menù di contratti ottimale quando  $q$  aumenta o si riduce?  $Q \rightarrow$  probabilità soggetto sia G:

- se  $q$  è basso  $\rightarrow$  la rendita informativa da pagare a G sarà bassa e P avrà un basso incentivo a distorcere il contratto ottimale.

- se  $q$  è alto  $\rightarrow$  la rendita informativa da pagare a G sarà alta e P avrà un alto incentivo a distorcere il contratto ottimale per ridurre tale rendita a suo carico e far sì che G non scelga il contratto destinato a B (equilibrio di pooling).

#### INFORMAZIONE SIMMETRICA

Il principale è in grado di distinguere le due tipologie di agenti e offre 2 diversi contratti con salario piatto. I contratti sono entrambi ottimali e P assicura completamente qualunque Agente indipendentemente dalle sue caratteristiche: PC stringente e condizione di efficienza rispettata. Per ogni contratto le curve di indifferenza dell'agente efficiente sono più inclinate rispetto a quelle dell'agente inefficiente, inoltre al soggetto efficiente viene assicurata una remunerazione fissa più elevata poiché lo sforzo di quest'ultimo sarà maggiore dello sforzo richiesto dal soggetto inefficiente (condizione di efficienza decrescente).

## 1.2 Meccanismo di segnalazione (modello di Spence)

L'impresa non distingue il tipo di lavoratore, ma osserva il livello di educazione di ciascuno di esso. L'obiettivo del modello è di considerare l'educazione come un segnale, secondo cui il lavoratore segnala le proprie caratteristiche all'impresa in modo tale da distinguersi dagli altri lavoratori e avere maggiori benefici. La presenza di informazione asimmetrica pre-contrattuale comporta una riduzione dell'utilità attesa per G infatti egli ci perderà passando da informazione simmetrica ad asimmetrica in quanto sostiene il costo di educarsi per distinguersi dagli altri soggetti, mentre l'utilità attesa del soggetto B rimane invariata a quella in una situazione di simmetria informativa.

2. Si spieghi per quale motivo in presenza di un contratto di debito tra un creditore e un debitore, l'impiego di un collateral può contribuire ad aggravare il problema della selezione avversa.

In presenza di un contratto di debito con selezione avversa vi è il problema di selezione dei soggetti che prendono a prestito, si ha un soggetto che si offre di finanziare una pluralità di potenziali debitori ciascuno dei quali ha a disposizione un solo progetto.

L'avversione al rischio degli imprenditori è decrescente nella ricchezza e con l'introduzione di un collateral tale problema di selezione avversa peggiora in quanto riduce il rendimento atteso degli imprenditori e ciò determina che solo gli imprenditori più poveri e quindi più avversi al rischio escono dal mercato facendo rimanere al suo interno solo gli imprenditori meno avversi al rischio e quindi più rischiosi. Per avere un'analisi completa e non semplicista bisognerebbe analizzare congiuntamente il collateral con il tasso d'interesse in modo tale da raggiungere un equilibrio di separazione, il contratto ottimale prevede che:

-  $C(\text{soggetto} - \text{rischioso}) > C(\text{soggetto} + \text{rischioso}) \rightarrow$  al soggetto - rischioso non importa il collateral poiché ha una probabilità più bassa di pagarlo in quanto la sua possibile insolvenza risulta essere nulla, mentre al contrario per il soggetto + rischioso il valore del collateral da pagare risulta avere un peso maggiore poiché ha una probabilità di insolvenza maggiore

-  $R(\text{soggetto} - \text{rischioso}) < R(\text{soggetto} + \text{rischioso}) \rightarrow$  essendo il rendimento atteso del soggetto più rischioso maggiore esso non avrà incentivo a scegliere il contratto dell'imprenditore meno rischioso.

Con l'utilizzo congiunto del Collaterale e del rendimento atteso si ottiene un equilibrio di separazione che elimina l'informativa asimmetrica e la selezione avversa, ripristinando quindi una condizione di informativa simmetrica nella quale il finanziatore riesce a distinguere in maniera indiretta gli imprenditori.

3. Si consideri il modello di Rothschild-Stiglitz sul mercato assicurativo con informazione simmetrica. Si descrivano le caratteristiche dell'unico equilibrio possibile.

Nel mercato assicurativo, individui avversi al rischio comprano un'assicurazione contro un particolare rischio economico, che incide negativamente sul reddito. La compagnia di assicurazione invece offre diversi contratti, nell'ottica di massimizzare i propri profitti attesi e per fare in modo che ciascun soggetto scelga il contratto che la compagnia ha definito per il suo tipo. (equilibrio di separazione). La condizione di equilibrio si ha quando ogni contratto dà profitto atteso nullo (ipotesi concorrenza perfetta), con informazione perfetta tale situazione deve necessariamente trovarsi sull'isoprofitto che passa per E (dotazione iniziale). In equilibrio, l'isoprofitto per E è tangente alla curva di indifferenza più alta per ciascun tipo (la curva del

soggetto B risulta essere più piatta di quella per il soggetto G), le pendenze sono uguali lungo la retta di assicurazione completa e ciascun tipo ottiene assicurazione completa.

3.1 Si consideri il modello di Rothschild-Stiglitz sul mercato assicurativo con informazione asimmetrica. Si descrivano le caratteristiche dell'unico equilibrio possibile.

Le caratteristiche dell'unico equilibrio possibile in un mercato assicurativo con informazione asimmetrica prevede che i profitti attesi della compagnia siano nulli (ipotesi di concorrenza perfetta), non può esistere inoltre un equilibrio in cui entrambi i tipi scelgono lo stesso contratto (equilibrio di pooling impossibile) poiché l'unico equilibrio possibile è quello di separazione e solo se vi sono determinate condizioni: la condizione necessaria e sufficiente affinché esista un equilibrio di separazione si ha solo quando  $q$  (probabilità che il soggetto sia G) è basso, ovvero quando la pendenza della curva di isoprofitto dell'impresa assicurativa è bassa ( $p$ ), in questo caso l'impresa ha disincentivo a deviare il contratto.

#### CONFRONTO INFO ASIMMETRICA E SIMMETRICA

L'impresa assicurativa e il soggetto B non subiscono alcuna conseguenza dal passaggio informazione simmetrica – asimmetrica. Il soggetto G invece ha un peggioramento in quanto accetta un contratto con rimborso non completo per distinguersi da B (rendita informativa negativa), tale contratto si troverà su una curva di indifferenza più bassa e non potrà godere di un'assicurazione completa (l'equilibrio non è pareto efficiente).

4. Si definisca il contratto di debito. Si commenti la seguente proposizione: "In presenza di un contratto di debito e possibilità di verifica del risultato da parte del finanziatore, il costo dell'asimmetria informativa è sopportato dal finanziatore, in quanto esso sostiene il costo di verifica nella regione di verifica".

Il contratto che tipicamente viene stipulato tra un Investitore e un Finanziatore assume la forma di contratto di debito. L'esistenza di contratti di debito dipende solo da Asimmetria informativa e si escludono i possibili effetti della diversa propensione al rischio (I e F neutrali al rischio). In un contratto di debito il debitore si impegna a ripagare una somma fissa al creditore e nel caso in cui risultasse inadempiente il creditore si appropria di tutto il risultato ( $x$ ). Se vi fosse informazione simmetrica i contratti ottimali sarebbero infiniti in quanto sia I che F possono osservare il risultato ( $x$ ) senza costi. In presenza di informazione asimmetrica invece si ha solo un contratto ottimale di debito, tale contratto deve essere un incentive compatible nel quale I non deve avere incentivo a fingere di svolgere un risultato diverso da quello promesso a F. Il contratto di debito è caratterizzato inoltre da due elementi:

- 1) Valendo la condizione di concorrenza perfetta (profitti attesi nulli), i profitti attesi dal Finanziatore devono essere pari almeno ai profitti di riserva;
- 2) Vige la pareto efficienza, secondo cui si deve massimizzare l'utilità attesa dell'Investitore e non possono esistere contratti di debito che facciano stare meglio i due soggetti. Inoltre il valore del rendimento atteso deve essere compreso tra 0 e il risultato del progetto  $x$  (responsabilità limitata)

La proposizione è falsa poiché il costo di verifica è sopportato solo formalmente dal finanziatore, infatti nella realtà è l'investitore a sopportare il costo stesso in quanto il rimborso effettivo ( $R^*$ )

viene calcolato dal vincolo di partecipazione del Finanziatore: i costi di verifica comportano quindi un aumento del rimborso promesso, determinando una minor utilità attesa per l'investitore rispetto ad una situazione di simmetria informativa.

## CASO PARTICOLARE

Se  $F$  non è mai in grado di osservare il risultato il contratto di debito può essere ancora ottimale ma a determinate condizioni, ovvero nell'ipotesi in cui vi siano dei costi di insolvenza che gravano interamente sull' $I$  e non alterano l'utilità attesa di  $F$ . I costi di insolvenza conducono a un contratto di debito con condizioni necessarie e sufficienti da renderlo il contratto ottimale: più le cose vanno male più tali costi sono alti e vanno a discapito del debitore/ $I$ .

### 5. Si definisca la nozione di Mean Preserving Spread

La MPS è una nozione di rischiosità non basata più sulla funzione di utilità attesa, ma è una dispersione che preserva la media e viene utilizzata per giustificare la diversificazione per ridurre il rischio. Essa è un vettore di probabilità che aggiunge probabilità ai valori estremi di una distribuzione togliendo probabilità ai valori centrali e mantenendo allo stesso tempo inalterata la media della distribuzione. Con tale nozione si può definire che: una variabile  $y$  è più rischiosa di una variabile  $x$ , con  $x$  e  $y$  aventi la stessa media, se la sua distribuzione di probabilità può essere ottenuta da quella di  $x$  aggiungendovi una MPS. Le condizioni affinché la MPS valga sono 2 e assicurano:

- 1) che in seguito alla modifica della distribuzione di probabilità di  $x$  si ottenga un vettore di probabilità pari a 1
- 2) che si lasci inalterata la media della variabile di partenza ottenendone un'altra con lo stesso valore atteso

### 6. INFORMAZIONE ASIMMETRICA POST-CONTRATTUALE

Nell'asimmetria post contrattuale vi è la presenza del fenomeno del Moral Hazard dove si ha una divergenza di incentivi tra il Principale e l'Agente; infatti  $A$  può deviare il contratto tenendo un comportamento opportunistico a danno del  $P$ .  $P$  si trova di fronte a due problemi:  $A$  deve accettare il contratto (PC),  $A$  deve scegliere lo sforzo (ICC) quindi  $P$  deve offrire una remunerazione almeno sufficiente a compensare  $A$  per lo sforzo e per il rischio sopportato per impedire che  $A$  rifiuti il contratto e deve assicurarsi che  $A$  effettui la scelta giusta; per la MAX vincolata del  $P$  nella logica dei contratti incentivanti viene inoltre considerato anche lo sforzo 'e' pur non essendo incluso nel contratto. La combinazione di sforzo non osservabile e preferenze non congruenti tra  $P$  e  $A$  crea per il principale un trade-off -> la scelta ottimale di  $P$  si avrà confrontando l'utilità attesa di un contratto piatto e l'utilità attesa di un contratto incentivante.

In presenza di 2 possibili livelli di sforzo ( $e_L$ ,  $e_H$ ):

- se  $P$  vuole che  $A$  scelga  $e_L$  offrirà un salario piatto dove  $w$  non dipende da  $x$ , non vi sono problemi di asimmetria informativa;
- se  $P$  vuole che  $A$  scelga  $e_H$  offrirà una scheda di salari tale per cui  $A$  venga incentivato a scegliere lo sforzo alto (contratto incentivante dove  $w$  dipende da  $x$ ), vi saranno 2 vincoli per  $P$ .

Dal rapporto di verosimiglianza, ottenuto dalla condizione di primo ordine, tra i due livelli di sforzo si può definire come tanto più lo sforzo alto è determinante nel produrre un risultato, tanto più al Principale converrà offrire un contratto incentivante e conseguentemente un salario maggiore.

## CONFRONTO AS – IS

A è indifferente poiché in entrambe le situazioni il PC è stringente e ottiene sempre un'utilità attesa uguale all'utilità di riserva;

P preferisce essere in una situazione di informazione simmetrica poiché MAX la sua utilità attesa solo sotto il PC, mentre in informazione asimmetrica si ha anche ICC e tale utilità attesa risulta quindi essere inferiore (situazione pareto inferiore), infatti P deve corrispondere ad A una remunerazione con un valore atteso maggiore e ci si allontana dal first-best nella situazione di simmetrica informativa.

## 7. RAZIONAMENTO DEL CREDITO

Con il termine razionamento si intende un eccesso di domanda di equilibrio, ovvero una situazione in cui il tasso di interesse di mercato non reagisce nel modo appropriato a un eccesso di domanda di prestiti: le banche trovano più conveniente negare il credito ad alcuni potenziali debitori piuttosto che elevare il tasso d'interesse. La teoria dell'informazione asimmetrica può condurre a un equilibrio con razionamento sul mercato del credito.

Un qualsiasi scambio intertemporale nel tempo implica la stipula di un contratto di credito tra Investitore e Finanziatore. Tale contratto è necessariamente rischioso, in quanto eventi imprevedibili possono accadere fra il momento della sottoscrizione del contratto ed il momento dell'esecuzione, questo tipo di contratti comportano sempre asimmetrie informative (moral hazard e selezione avversa). Il payoff del creditore è una funzione concava, mentre il payoff del debitore al contrario è una funzione convessa. Pertanto, indipendentemente dall'avversione al rischio di creditori e debitori, i creditori preferiscono progetti più certi e tassi più alti mentre i debitori preferiscono l'opposto (divergenza di tassi d'interessi: F si avvantaggia di un suo aumento mentre I subisce una perdita).

1)° Selezione avversa: F deve decidere quale I finanziare, il creditore ha incertezza sul debitore da finanziare. Se cresce il tasso di interesse, alcuni dei progetti meno rischiosi non saranno più convenienti e nel caso più estremo, se tutte le imprese del tipo Good escono dal mercato, rimarranno solo i soggetti peggiori: la scelta del tasso d'interesse si rivela quindi cruciale nella scelta, un tasso troppo alto può generare un aumento del rendimento atteso (effetto positivo) e una maggiore avversione al rischio (effetto negativo) per i soggetti più sicuri e ciò comporterebbe che solo i titolari di progetti più rischiosi prendono a prestito il denaro e si genererebbe una selezione avversa. A causa della selezione avversa il portafoglio dei crediti diventa più rischioso e l'incremento dei costi di default attesi può più che compensare i benefici che derivano dal tasso maggiore.

2)° Moral hazard: ciascun debitore può scegliere di investire tra due progetti alternativi con diverso rischio e rendimento atteso. Se il progetto fosse interamente autofinanziato, cioè se I fosse in grado di finanziare interamente il progetto con risorse proprie allora sceglierebbe il progetto più profittevole (1° progetto). Al contrario nel caso in cui egli debba indebitarsi per

finanziare il progetto, potrebbe essere indotto a una scelta inefficiente cioè a scegliere il 2° progetto con un valore atteso minore. Esistono livelli del tasso d'interesse superiori a  $rd^*$  per i quali  $I$  è portato a compiere una scelta inefficiente, cioè a selezionare il progetto più rischioso e con valore atteso inferiore → effetto di moral hazard.

Tale scelta oltre ad essere inefficiente risulta essere in contrasto con l'interesse del finanziatore, per quest'ultimo il rendimento atteso del contratto di debito maggiore è quello meno rischioso. Un aumento del tasso d'interesse pattuito in un contratto di debito ha 2 effetti di segno opposto sul rendimento atteso del creditore:

1° un effetto diretto, positivo;

2° un effetto indiretto negativo dovuto al fatto che il debitore può essere indotto a intraprendere strategie più rischiose che lo avvantaggino a danno del creditore.

L'effetto di moral hazard sul comportamento del debitore, nella scelta del livello di rischio, è perciò importante: trascurare questo effetto potrebbe portare all'erronea conclusione che un aumento del tasso d'interesse contrattuale sia sempre vantaggioso per il creditore.

## EQUILIBRIO DI MERCATO

Le variazioni del tasso di interesse non necessariamente conducono ad unico equilibrio stabile, in cui eccessi di domanda e di offerta sono nulli. In particolare, l'offerta di credito può non rispondere ai rialzi del tasso come l'offerta di altri beni risponde agli aumenti del prezzo di mercato. Tuttavia, vi è la possibilità che si verifichino equilibri con razionamento.

In presenza di un equilibrio di mercato non vi sono eccessi di domanda o razionamento del credito, la curva di offerta è rappresentata dalla relazione tra il tasso d'interesse e il rendimento atteso: se il tasso aumenta di troppo ciò provocherà una riduzione del rendimento e determinerà contemporaneamente una riduzione della curva di offerta. Con una domanda più ripida il finanziatore non ha incentivo ad aumentare il tasso d'interesse poiché ciò comporterebbe una riduzione del suo rendimento atteso (effetto indiretto negativo > effetto diretto positivo). Il credito risulta essere razionato quando la curva di offerta di credito nel suo tratto decrescente interseca la curva di domanda: ci sono  $I$  che vogliono accedere al credito a quel prezzo più alto, ma alcuni  $F$  non hanno incentivo a farlo ovvero preferisce non finanziare un  $I$  piuttosto che aumentare il tasso d'interesse poiché si metterebbero in moto i fenomeni di selezione avversa e moral hazard.

8. Si spieghi per quale motivo in presenza di un contratto di debito tra un creditore e un debitore, l'impiego di un collateral può contribuire a migliorare il problema del moral hazard.

Con l'introduzione di un collateral, ovvero di un pagamento richiesto all'investitore in caso di fallimento, viene ridotta, ma non annullata del tutto, la probabilità del fenomeno del moral hazard. Infatti,  $I$  si preoccupa del suo insuccesso perché nel caso accadesse dovrebbe pagare ad  $F$  una somma maggiore (pari a  $C$ ), quindi con la presenza di tale garanzia si ha un disincentivo nella scelta del contratto più rischioso a discapito del Finanziatore ( $c$  limitato superiormente da  $k$ ).

9. Si spieghi per quale motivo in presenza di un contratto di debito tra un creditore e un debitore, l'impiego di un collateral può contribuire a migliorare il problema della strategic default.

Con l'introduzione di un collateral, ovvero di un pagamento richiesto all'investitore in caso di fallimento, si rende la condizione di non strategic default più semplice da soddisfare. Quando il fallimento non conviene ad entrambi i soggetti, I può essere incentivato a risultare insolvente volontariamente per rinegoziare il progetto a suo vantaggio. In caso di insolvenza, infatti, F si appropria del valore del progetto al netto dei costi di insolvenza e potrebbe essere più conveniente per lui rinegoziare il contratto con I. Con l'introduzione di una garanzia però si orienta il comportamento di F nel capire se I sia davvero insolvente oppure se si sta comportando in modo strategico, con il collateral dunque si annulla l'incentivo allo strategic default a danno del Finanziatore.

## 10. Ruolo Intermediari finanziari

I modelli di equilibrio economico si basano su una perfetta simmetria informativa tra le parti, in realtà per alcuni agenti tale conoscenza è limitata e per ottenere nuove informazioni essi devono sopportare notevoli costi. Il ruolo delle banche risulta essere decisivo per ridurre le possibili asimmetrie informative tra Finanziatore e Imprenditore, infatti tramite la delega al monitoraggio le banche riducono tali inefficienze. Le banche svolgono quindi un'attività di selezione dei potenziali debitori (screening ex ante), un'attività di monitoring continuo durante il rapporto e un'attività di verifica ex post del debitore.

Il finanziatore ha 3 possibili opzioni:

- non monitorare l'attività del debitore con un costo atteso di insolvenza;
- monitorare direttamente il debitore sostenendo un costo (k);
- far monitorare da un intermediario il debitore sostenendo un costo pari a  $k+D$ .

Mentre nel monitoraggio diretto esiste un solo problema di agenzia fra creditori e debitori nel monitoraggio con delega ve ne sono uno fra creditori e intermediario e uno fra intermediario e debitori. La banca è però incentivata a comportarsi come se finanziasse i prestiti con fondi propri perciò il contratto di debito tra banca e Imprenditore oltre che essere incentive compatible fornisce un ulteriore incentivo alla banca di esercitare in modo corretto l'attività di monitoraggio: il contratto di debito tra banca e Finanziatore implica un contratto di debito tra Banca e Investitore sotto forma di monitoraggio.

Il monitoring in ogni caso è vantaggioso solo se il suo costo è inferiore ai costi di bancarotta, inoltre delegare il monitoring ad un intermediario sarà vantaggioso soltanto se i costi di agenzia ulteriori non sono troppo elevati.

L'intermediario ottiene fondi dai prestatori dietro corrispettivo di una somma costante indipendente dall'output per poi prestarli agli imprenditori, quindi esso si finanzia attraverso contratti di debito standard ed è delegato dai prestatori a svolgere attività di monitoring. L'intermediario garantisce ai creditori una somma fissa se il rendimento del portafoglio è sufficiente a coprirlo, o in alternativa l'intero rendimento del progetto se il rendimento è insufficiente. Quando l'intermediario non è in grado di pagare il rendimento fisso promesso, è soggetto al costo di bancarotta.

L'intermediario finanzia diversi progetti simultaneamente, diversificando così il portafoglio; la diversificazione gioca un ruolo fondamentale, permettendo di ridurre drasticamente il costo di delega e di bancarotta della banca. Ipotizzando inoltre che i rendimenti dei diversi progetti sono stocasticamente indipendenti e identicamente distribuiti, se il numero di imprenditori tende all'infinito tale costo è praticamente nullo (legge dei grandi numeri). La diversificazione rende conveniente l'intermediazione perché genera rendimenti crescenti nell'attività di monitoraggio.

11. Si commenti la seguente proposizione: "Si consideri il caso di informazione simmetrica, cioè il caso in cui lo sforzo dell'agente sia conosciuto dal principale. Si supponga che sia il principale che l'agente siano avversi al rischio, ma il principale sia più avverso al rischio dell'agente. In questo caso il principale offre un contratto a salario costante".

La proposizione è falsa in quanto il contratto ottimale offerto dal principale è tale per cui la parte più avversa al rischio tende a sopportare meno il rischio. Essendo entrambi i soggetti avversi e l'agente più avverso al rischio, il Principale sopporterà maggiormente il rischio e il salario dipenderà in maniera inferiore dal risultato e sarà sempre commisurato al livello di avversione al rischio.

12. Si discuta la seguente proposizione. "In caso di informazione asimmetrica, meno l'agente è avverso al rischio, maggiore è la probabilità che il principale induca l'agente a scegliere lo sforzo alto".

In caso di informazione asimmetrica il Principale non è in grado di conoscere lo sforzo applicato dall'agente. La proposizione risulta essere vera in quanto se si considera la derivata seconda del livello di disutilità marginale dello sforzo dell'agente, essa risulta essere positiva, questo determina che l'agente è propenso al rischio all'aumentare dello sforzo inoltre, secondo il rapporto di verosimiglianza, si può definire come tanto più lo sforzo alto è determinante nel produrre un risultato, tanto più al Principale converrà offrire un contratto incentivante con un salario maggiore all'agente. P dunque offrirà un contratto incentivante e una scheda di salari tale che l'agente abbia incentivo a scegliere lo sforzo alto, tale scelta avverrà solo se il beneficio che si aspetta di ottenere A è maggiore del costo certo che deve sostenere (ICC) e se l'utilità di accettare il contratto è maggiore della sua utilità di riserva (PC).