

## **RIASSUNTO ECONOMIA DELL'IMPRESA ( ESAME BARIGOZZI)**

### **Cap2 ORGANIZZAZIONE ECONOMICA E EFFICIENZA:**

Le organizzazioni economiche sono entità artificiali all'interno delle quali ed attraverso le quali le persone interagiscono al fine di raggiungere obiettivi economici individuali e collettivi.

Le organizzazioni economiche esistono a molti livelli, da quello più elevato dell'intera economia alle imprese ed alle unità all'interno di esse. Le organizzazioni formali (soc di capitali, di persone, imprese individuali, università..) hanno come caratteristica chiave la loro titolarità giuridica che permette loro di stipulare accordi contrattuali e di chiedere il rispetto di tali accordi di fronte ad un tribunale facendo tutto ciò a proprio nome, separatamente da quello degli individui che appartengono all'organizzazione stessa. Secondo tale approccio un'organizzazione deve considerarsi una rete di contratti, patti ed accordi fra gli individui membri dell'organizzazione stessa. L'impresa è dunque una finzione legale che partecipa in contratti bilaterali relativamente semplici tra se stessa e i suoi fornitori, dipendenti, clienti..

L'approccio contrattuale enfatizza la natura volontaria della partecipazione ad una organizzazione, nel senso che gli individui parteciperanno solo ad un'organizzazione che serva i loro interessi. I mercati e le gerarchie sono due forme estreme di organizzazione contrattuale: con la contrattazione volontaria a caratterizzare la prima; l'esistenza di precisi vincoli di autorità la seconda.

Definire un'org. Semplicemente in termini della sua abilità di contrattare come una distinta entità legale può essere inappropriato poiché conduce facilmente ad una erronea identificazione dei limiti dell'org stessa (può far considerare ciascuna impresa sussidiaria come una org separata).

Un modo utile di guardare ai limiti che definiscono un'org è in termini della più piccola unità che risulti funzionalmente autonoma, ovvero libera da interventi esterni nei suoi affari e nelle sue decisioni, per le quali essa gode invece di ampia discrezionalità all'interno di una impresa, i titolari del potere decisionale sono i direttori generali e il governo e le amministrazioni hanno diritti limitati di interferire. Secondo questo criterio le imprese sussidiarie non risultano organizzazioni separate.

L'unità di riferimento delle analisi della teoria delle organizzazioni economiche è la transazione, cioè il trasferimento di beni o servizi da un individuo all'altro. In ultima analisi i partecipanti a una transazione sono individui e i loro interessi ed il loro comportamento sono perciò di fondamentale importanza per comprendere le organizzazioni.

L'obiettivo di una org economica è di soddisfare i desideri e le necessità degli individui: la sua performance va giudicata rispetto a questo obiettivo. Gli obiettivi potrebbero essere obiettivi religiosi, culturali.. assumeremo che le persone siano interessate all'ottenimento di merci e di servizi economici. Questo approccio richiede che gli individui abbiano delle

preferenze: assumeremo che le persone abbiano delle misure del loro benessere (funzione di utilità), che esse considerino una situazione migliore di un'altra solo se ad essa corrisponde un'utilità superiore e che il loro obiettivo economico sia la max dell'utilità.

Per misurare la performance una soluzione è quella di concentrarsi sul concetto di scelta ad opzione efficiente col quale si intende una scelta per la quale non siano disponibili alternative universalmente preferite in termini degli obiettivi e delle preferenze degli individui coinvolti = efficienza paretiana. Una scelta è inefficiente quando esiste un'alternativa disponibile che sarebbe preferita da un individuo senza danneggiarne alcun altro. L'efficienza o l'inefficienza di una scelta sono sempre definite relativamente ad uno specifico insieme di individui e ad un precisato insieme di opzioni disponibili- è possibile che una scelta sia efficiente rispetto agli interessi di uno specifico gruppo di persone, ma che non lo sia più se venisse considerato un più ampio gruppo di individui.

Analogamente una scelta potrebbe risultare efficiente quando sono considerati tutti i vincoli che circoscrivono l'insieme delle scelte disponibili, ma essere inefficiente se la rimozione di alcuni di questi vincoli rendesse praticabili ulteriori opzioni. Perciò nell'applicare il concetto di efficienza è necessario essere sempre precisi circa gli interessi che vengono considerati e le alternative che si ipotizzano praticabili.

Un'allocazione inefficiente comporta uno spreco di risorse: utilizzando meglio le risorse disponibili sarebbe possibile migliorare la situazione di alcuni senza peggiorare quella degli altri. Tuttavia l'efficienza è un criterio di valutazione della performance piuttosto debole. Innanzi tutto ad un dato insieme di risorse corrispondono molte allocazioni efficienti, perciò il requisito di efficienza non è sufficiente ad isolare un'unica scelta. In secondo luogo non considera problemi etici: il fatto di prendere atto dell'efficienza di un'allocazione non può certo considerarsi come una raccomandazione della sua adozione. Nonostante tali difficoltà l'efficienza risulta essere sia un importante strumento per organizzare le idee sia un utile criterio per valutare la performance.

L'utilizzo del concetto di efficienza come principio positivo richiede di prestare molta attenzione ai soggetti i cui interessi sono tutelati, e al genere di modalità alternative disponibili. Se gli individui sono capaci di contrattare tra di loro efficacemente e possono realizzare con certezza le loro decisioni, allora gli esiti dell'attività economica tenderanno ad essere efficienti, almeno per i partecipanti alla contrattazione. Ciò è vero sotto l'ipotesi di efficace contrattazione. Se essa è possibile solo per un sottogruppo degli individui coinvolti.

Nell'organizzazione allora l'efficienza riguarderà solo questo sottogruppo. Quindi in tal caso il concetto appropriato per predire quali alternative verranno adottate è l'efficienza rispetto al gruppo più ridotto. Le persone possono produrre di più se cooperano, specializzandosi nelle loro attività e commerciando fra di loro per ottenere le merci ed i servizi che desiderano. In tal caso, le loro decisioni ed azioni devono essere coordinate per la

realizzazione dei vantaggi della cooperazione, e le persone hanno bisogno di essere motivate. Il principio della specializzazione e della coordinazione si applica sia alle economie semplici, sia a quelle grande e complesse. Un problema chiave per il raggiungimento della coordinazione è costituito dal fatto che le informazioni, necessarie per determinare il miglior uso delle risorse, non sono disponibili gratuitamente per tutti. Anzi, esse sono localizzate e disperse nel sistema economico. Persino se le informazioni rilevanti fossero generalmente disponibili, determinare cosa produrre da chi, per chi e usando quali metodi e materiali costituirebbe un problema. Due soluzioni sono allora possibili: 1) Centralizzazione→le informazioni disperse vengono trasmesse ad un elaboratore centrale con il compito di risolvere il problema dell'allocazione delle risorse. 2)Decentralizzazione→ richiede una minor trasmissione delle informazioni e corrispondentemente lascia alcune delle decisioni necessarie a coloro che hanno le informazioni rilevanti.

In un sistema centralizzato il problema del coordinamento è risolto ma la difficoltà è di realizzare decisioni tempestive senza far assorbire dai costi di comunicazione e computazione tutte le risorse disponibili. In un sistema decentralizzato non c'è il problema della trasmissione di informazioni, ma il costo di assicurare che le decisioni prese separatamente conducano ad un risultato coerente e coordinato può essere enorme. Per quanto riguarda i metodi organizzativi per coordinare ci sono 2 sistemi estremi: 1) mercato e prezzi→ tutte le transazioni avvengono sulla base di relazioni tra individui separati e non vi sono né imprese né altre organizzazioni oltre al mercato. 2)organizzazione e pianificazione→ il sistema dei prezzi è sostituito con un regime di pianificazione centrale nel quale tutte le decisioni sono prese all'interno di una stessa organizzazione.

Il sistema dei mercati e dei prezzi è un meccanismo efficace per raggiungere la coordinazione e richiede di trasmettere meno informazioni di qualsiasi altro sistema capace di assicurare l'efficienza dei risultati: infatti, in un perfetto sistema di mercato, tutto ciò che gli individui hanno bisogno di conoscere sono le loro capacità e i prezzi. Un altro punto di forza di un sistema di mercato di proprietà privata è il fatto che i comportamenti degli individui vengono indirizzati verso gli obiettivi desiderati. Gli individui sono condotti dalla "mano invisibile" di Smith a compiere le azioni necessarie all'ottenimento di un insieme coordinato ed efficiente di scelte.

Analisi dei costi di transazione→secondo Coase ci sono costi nell'effettuazione delle transazioni, e questi costi di transazione differiscono in relazione alla natura della transazione stessa e al modo nella quale essa è organizzata. Le transazioni si effettuano sul mercato quando questa è la modalità più efficiente, ed esse sono condotte all'interno delle imprese o di qualche altra forma organizzativa quanto questo minimizza i costi della loro effettuazione.

Tipologia dei costi di transazione: \*Costi di coordinamento→sorgono dalla necessità di determinare i prezzi e gli altri dettagli delle transazioni, e di rendere note ai potenziali compratori e venditori la loro esistenza e

localizzazione, mettendoli in contatto al fine di farli scambiare. Nelle gerarchie i costi del coordinamento sono principalmente i costi della trasmissione alla direzione di un piano efficiente da realizzare e della comunicazione dei costi in termini di tempo legati ai ritardi che si accumulano; e poiché la comunicazione non è mai perfetta vi sono anche dei costi legati alle scelte errate effettuate da decisori che hanno informazioni insufficienti.

\*Costi di incentivazione → sono di due tipi: 1) costi associati alle asimmetrie e incompletezze informative 2) costi derivanti dall'imperfetta capacità di tener fede agli impegni.

\*Costi di enforcement.

Le caratteristiche delle transazioni: varietà dei modi con cui sono organizzate.

\*Specificità degli investimenti richiesti per condurre la transazione → un investimento è specifico quando ha più valore se la transazione viene effettuata dalle parti coinvolte che al di fuori di esse. Le transazioni che richiedono specifici investimenti di solito richiedono anche un contratto o pratiche di protezione dell'investitore contro la possibilità di una conclusione prematura, o di una rinegoziazione opportunistica dei termini della relazione produttiva.

\*Frequenza con la quale si verificano transazioni simili e la durata → alcune transazioni sono una tantum, altre si ripetono frequentemente riguardando le stesse parti ed a condizioni più o meno simili durante un lungo lasso di tempo. Nel primo caso le parti usano un meccanismo generico per regolare la loro transazione (contratti standardizzati). Nel caso di rapporto frequenti si utilizzeranno contratti specializzati adatti al tipo di relazione. Inoltre nelle relazioni di lungo periodo la possibilità di ricompensare le controparti degne di fiducia e di punire quelle poco corrette riduce la necessità di un meccanismo formale che garantisca l'esecuzione degli accordi. Le parti possono anche sviluppare accordi informali le cui modalità riducono la necessità di un esplicito coordinamento e vi è un risparmio di costi di transazione.

\*Complessità delle transazione e incertezza sulla prestazione richiesta → l'incertezza circa le condizioni che prevarranno mentre il contratto sarà in esecuzione, unitamente alla complessità stessa del compito, rendono impossibile o comunque inefficiente determinare in anticipo cosa andrebbe fatto in ogni possibile contingenza, cosicché il contratto che viene scritto risulta generalmente meno preciso che in casi più semplici. In generale quando l'incertezza e la complessità rendono difficile la previsione di prestazioni future i contratti divengono più complessi e specificano diritti, obblighi e procedure, piuttosto che gli standard effettivi delle prestazioni richieste.

\*Difficoltà di misurazione della performance → nasce da problemi di osservabilità o di difficoltà di trovare misure oggettive e verificabili da

terzi. Quando la misurazione della performance è difficile le persone si organizzano per semplificarla o ridurne l'importanza; infatti a meno che la performance sia misurata accuratamente risulta difficile fornire incentivi efficaci.

\*Relazione con le altre transazioni→le transazioni differiscono nel modo in cui esse sono collegate tra di loro. Alcune transazioni sono indipendenti da tutte le altre, altre invece sono molto più interdipendenti. La mancata coincidenza delle capacità o gli errori di progettazione possono essere molto più costosi della mancata adozione del progetto più efficiente. Quando gli errori più costosi sono di questo genere si dice che le transazioni evidenziano un collegamento nella progettazione(design connectedness). Il caso di collegamento nella progettazione è una situazione estrema: il costo relativo dei differenti tipi di inefficienza può avere in generale qualunque forma.

Limiti dell'approccio dei costi di transazione→tale approccio non può essere applicato a tutti i problemi dell'economia dell'organizzazione perché la sua ipotesi di fondo, che l'attività economica e le sue organizzazioni siano strutturate in modo da minimizzare i costi di transazione, risulta problematica. Innanzitutto non è generalmente vero che i costi totali di un'attività economica possano essere espressi come somma dei costi di produzione e dei costi di transazione, con i primi che dipendono dalla tecnologia e dagli input utilizzati, e i secondi dal modo nel quale le transazioni sono organizzate. Il secondo problema riguarda l'idea che le istituzioni efficienti minimizzano i costi di transazione. Dato che esistono molte e differenti soluzioni efficienti per ogni problema di allocazione delle risorse l'efficienza da sola non può essere un criterio sufficientemente robusto per fornire predizioni precise. La condizione di assenza di effetti di ricchezza risolve questo problema completamente. Quando tale condizione è soddisfatta solamente una modalità di comportamento è coerente con l'efficienza e tale modalità è quella che massimizza il valore totale creato nella transazione.

Effetti ricchezza e massimizzazione del valore→le differenze nelle scelte dovute agli incrementi nella ricchezza sono note come effetti ricchezza. Tuttavia non sempre gli effetti ricchezza sono significativi. Diremo che non vi sono effetti ricchezza per un determinato agente, con riferimento a un certo insieme di possibili decisioni se risultano soddisfatte tre condizioni:

\*data una qualsiasi coppia di alternative Y1 e Y2 esiste una somma sufficiente a compensare l'agente per l'adozione di Y1 al posto di Y2 (o viceversa);

\*se l'agente fosse stato più ricco, ciò non avrebbe modificato l'importo necessario per compensare lo spostamento da Y1 a Y2;

\*l'agente deve possedere abbastanza denaro da compensare qualunque riduzione di ricchezza necessaria per pagare lo spostamento dall'opzione meno preferita a quella più preferita.

L'ipotesi di assenza di effetti ricchezza è restrittiva qualora gli agenti siano degli individui e le decisioni riguardino grandi trasferimenti monetari. Quando invece le dimensioni dei trasferimenti sono ridotte rispetto alle risorse finanziarie degli agenti, allora l'assumere che non ci siano effetti ricchezza costituirebbe una buona approssimazione alla realtà.

L'indice del valore equivalente  $\rightarrow$   $X$  è la ricchezza monetaria dell'agente e  $Y$  è un elenco di tutte le altre influenze o caratteristiche associate con le decisioni che influiscono sulle sue preferenze. La  $F_x$  di utilità sarà  $u(x,y)$ . Se non vi sono effetti ricchezza esiste sempre un equivalente monetario  $V(y)$  che corrisponde a  $Y$ , e la  $F_x$  di utilità dell'agente decisore può essere scritta  $u(x,y)=X+V(y)$ , cioè aggiungendo il valore monetario equivalente  $V(y)$  alla ricchezza del decisore si ottiene un indice di benessere individuale chiamato indice di valore. Quando tale indice è valido allora un indice ad esso collegato, il valore totale delle parti coinvolte, risulta una misura appropriata dei cambiamenti di benessere per il gruppo decisionale.

Principio della massimizzazione del valore  $\rightarrow$  un'allocazione tra un gruppo di persone le cui preferenze non presentino nessun effetto ricchezza è efficiente solo se essa massimizza il valore totale delle parti coinvolte, inoltre, data una qualunque allocazione inefficiente, ne esiste un'altra (che massimizza il valore totale) che tutte le parti preferiscono strettamente.

Logica  $\rightarrow$  2 persone con  $F_x$  di utilità che soddisfano la condizione di assenza di effetti ricchezza:  $U_i(x,y)=X+V_i(Y)$  con  $i=1,2$  dove  $Y$  rappresenta gli input che devono essere forniti dalle parti. L'investimento genera un reddito monetario  $P(y)$ . Questo verrà diviso tra i partecipanti con  $X_1$  da pagare al primo individuo e  $X_2$  da pagare al secondo in modo che  $x_1+x_2=P(y)$ . Per ogni particolare allocazione  $(x_1,x_2,Y)$  il valore totale delle parti è  $P(y)+V_1(y)+V_2(y)$ . Il valore totale dipende dal solo  $Y$  e non dalla quota dei profitti  $X$ . Al variare delle quote dei profitti  $X_1$  e  $X_2$  le utilità degli individui cambiano, ma l'utilità totale rimane fissa. Un'allocazione  $(x_1,x_2,Y)$  è efficiente solo se  $Y$  massimizza il valore totale:  $P(y)+V_1(y)+V_2(y)$ .

Intuizione: con un maggior valore totale è sempre possibile distribuirlo in un modo tale da migliorare la condizione di ciascuno.

Teorema di Coase  $\rightarrow$  Se le parti contrattano efficientemente e se e loro preferenze non presentano effetti ricchezza allora l'attività creatrice di Surplus( $y$ ) sulla quale si accordano non dipende né dal potere contrattuale delle parti, né dalla distribuzione delle dotazioni iniziali: al contrario è la sola efficienza che determina la scelta di tale attività. Ogni altro fattore influenza unicamente la maniera nella quale i costi ed i benefici vengono divisi tra le parti ( $x$ ).

Con l'ipotesi di assenza di effetti ricchezza il teorema di Coase e il principio di efficienza garantiscono che tutte le attività reali sono determinate in modo da massimizzare il valore totale delle parti, tenuto conto dei costi organizzativi (costi di transazione) e di tutti gli altri tipi di costo.

Obiettivi delle organizzazioni → tradizionalmente si assume che le imprese perseguano la massimizzazione dei profitti e che agiscano per l'ottenimento dei loro obiettivi ben definiti. Spesso tuttavia le organizzazioni non hanno obiettivi propri: sono gli individui che le compongono a determinarli.

Vi sono casi in cui i proprietari hanno altri obiettivi, rispetto alla massimizzazione del profitto come nel caso in cui i proprietari sono anche parti nella transazione (fornitori, lavoratori...). Nel caso dei cosiddetti mercati competitivi completi si ha una soluzione parziale a questo problema: la massimizzazione del valore di mercato di un'impresa è un obiettivo condiviso da tutti i proprietari. Infine se coloro che prendono le decisioni non sono i soli titolari dei diritti sui profitti, esse potrebbero voler massimizzare solo la loro quota degli utili, piuttosto che l'ammontare complessivo (azionisti).

Esistono molte organizzazioni per le quali l'obiettivo non è costituito dalla massimizzazione dei profitti: come le organizzazioni senza scopo di lucro.

Modellizzazione del comportamento umano → molte istituzioni e pratiche commerciali sono determinate come se le persone fossero motivate solamente dall'interesse personale (amoralità, ignorano le regole, utilizzano frode e inganno) ed in grado di perseguire i loro obiettivi. Tali assunzioni di super-razionalità non sono irrealistiche, ma impediscono di comprendere elementi importanti delle organizzazioni. Per esempio le organizzazioni impiegano normalmente delle routine per l'ottenimento di info, l'adozione e la realizzazione di decisioni e l'espletamento delle loro funzioni. L'utilizzo di routine serve a risparmiare risorse. Quando si tiene conto di nuove conoscenze tali routine vengono modificate si ha un processo di apprendimento organizzativo ciò non può verificarsi se vale l'ipotesi di super-razionalità.

CAP.3: Coordinamento e incentivi: il ruolo dei prezzi.

Prezzi e coordinamento → nel modello neoclassico il problema dell'organizzazione economica è quello di fornire a tutti gli individui operanti nel sistema economico l'informazione necessaria a prendere decisioni coerenti e di dare loro la giusta motivazione perché realizzino la loro parte nell'ambito di questo progetto. I prezzi rappresentano il veicolo tramite cui gli individui ottengono tutta l'informazione di cui hanno bisogno per utilizzare in modo efficiente le risorse disponibili. Inoltre se gli agenti agiscono esclusivamente in base al proprio interesse personale e considerando i prezzi come dati e massimizzando la propria funzione di utilità essi saranno spinti ad intraprendere proprio quelle azioni che portano all'efficienza.

Determinazione del prezzo ottimo → indipendentemente dai progetti disponibili esiste sempre un certo numero  $P$  tale che se tutti i progetti il cui indice è almeno  $P$  vengono accettati, e tutti quelli con indice inferiore vengono scartati.  $P$  è un prezzo non necessariamente espresso in termini di

dollari o yen. Ciò che è importante non è l'unità di misura del prezzo, bensì il fatto che tutti i costi e i benefici relativi ad un certo progetto siano espressi utilizzando un'unica unità di misura.

Calcolato P e dato ordine allo staff di basare le proprie decisioni su tale valore, ne risulterà una selezione coordinata dei progetti e non vi è necessità di comunicare info più dettagliata e di coordinare ulteriormente lo staff. Quindi il prezzo P rappresenta per ogni membro del personale tutta l'informazione di cui necessita per prendere decisioni ottimali. Tuttavia nella realtà non è possibile stimarlo sulla base dell'esperienza dell'anno precedente.

Grande vantaggio del sistema dei prezzi è che esso consente di eliminare l'incoerenza delle decisioni di un singolo agente nel tempo e la mancanza di coordinamento fra i vari membri dello staff.

Ostacoli al prezzo come coordinamento → se i vari progetti sono indivisibili il sistema dei prezzi potrebbe non essere uno strumento infallibile per la scelta di un piano ottimo di produzione. Potrebbe infatti accadere che la soluzione ottima consista di un progetto il cui valore sia basso ma che soddisfi il vincolo della quantità massima disponibile di lavoro e di conseguenza venga trascurato un progetto di maggior valore.

Incentivi e flussi di informazione → il sistema dei prezzi ha anche altre proprietà oltre a quella di indirizzare le risorse verso un utilizzo efficiente. Se le imprese e i consumatori sono price-taker il sistema dei prezzi non si limita a procurare i mezzi per risolvere il problema del coordinamento ma fornisce anche gli incentivi adatti e consente così una soluzione pressoché definitiva del problema economico generale. Se i prezzi fossero stabiliti da coloro che effettuano le transazioni di mercato ci si potrebbe aspettare che riflettessero il potere di mercato dei partecipanti stessi. In tal caso potrebbe risultare compromessa l'efficienza perché la presenza di situazioni di monopolio fa deviare i prezzi dai livelli di equilibrio concorrenziale. Gli studi empirici indicano che il numero di agenti necessario affinché un mercato raggiunga un grado di concorrenzialità apprezzabile non deve essere eccessivamente elevato.

Infine anche se gli incentivi forniti dal mercato non sono in grado di produrre risultati pienamente efficienti il mercato stesso unito alla proprietà privata dei fattori può ancora essere un potente mezzo per far sì che il perseguimento di interessi individuali porti a un progresso economico generale e ad un incremento di benessere (Adam Smith: individui che realizzano solo propri interessi egoistici sono condotti come da una "mano invisibile", a promuovere il benessere collettivo). Hayek porta a confrontare l'economia di mercato col sistema pianificato. La differenza principale fra i 2 sistemi sta nel fatto che nel primo non vi è bisogno che circoli informazione sulle risorse disponibili e sulle possibilità tecnologiche; nel secondo invece tale informazione deve essere necessariamente trasmessa per calcolare un'allocazione efficiente.

Modello neoclassico e teorie dell'organizzazione → quando i mercati non sono efficienti possono emergere altre istituzioni per rimuovere evitare o ridurre gli ostacoli che impediscono ai mercati di raggiungere da soli l'efficienza. Per spiegare l'esistenza di organizzazioni diverse dal mercato dobbiamo studiarne i fallimenti:

\*possibilità che un'impresa esercitando un potere di mercato fissi un prezzo diverso da quello di equilibrio concorrenziale, provocando così distorsioni nell'allocazione delle risorse.

\*rendimenti crescenti di scala → in alcuni sistemi economici potrebbe non esservi un vettore di prezzi che consenta di eguagliare simultaneamente domanda e offerta di tutti i beni. Ciò è possibile in presenza di significative economie di scala in alcuni processi produttivi, così che il costo unitario di produzione è tanto più basso quanto più è elevato l'ammontare prodotto. Non esiste un prezzo in corrispondenza del quale la quantità che l'impresa desidera offrire sia uguale alla quantità domandata dai consumatori. La ragione di ciò risiede nella presenza di economie di scala che rendono la curva di offerta discontinua.

\*Esterneità → sono effetti positivi o negativi che le azioni di un agente economico hanno sul benessere di un altro soggetto e che non sono regolati dal meccanismo dei prezzi. In caso di esterneità si ha inefficienza perché chi compie le azioni non tiene conto di tutti i costi e i benefici associati alle proprie scelte e in particolare di quelli inerenti ad altri individui.

\*Mercati incompleti → costituiscono la fonte principale di inefficienza. Un sistema di mercati contingenti completi non esiste e di conseguenza il teorema fondamentale non può valere perché è violata l'ipotesi secondo cui qualsiasi bene che riveste un interesse per i consumatori può essere scambiato.

\*Ricerca incontro e problemi di coordinamento → nella realtà gli acquirenti o i venditori possono non sapere l'uno dell'esistenza dell'altro, così come possono non conoscere le caratteristiche dei beni che gli altri intendono vendere o acquistare o le condizioni a cui intendono scambiare. Per giungere a conoscenza di tali info una o entrambe le controparti devono intraprendere un processo di ricerca (search) piuttosto costoso. La presenza di esterneità la disoccupazione o altri fallimenti del mercato giustificano l'adozione di politiche speciali da parte del governo, ma anche di singole imprese o individui. Sia i privati che i governi possono accordarsi per non utilizzare il sistema dei prezzi quando non sono soddisfatti dei risultati consentiti dalle normali transazioni di mercato.

Ruolo dei prezzi nelle organizzazioni → nonostante le organizzazioni possano essere viste come una risposta al sistema dei prezzi molte grandi organizzazioni in realtà si servono di un sistema di prezzi per facilitare il coordinamento e fornire incentivi. Tali organizzazioni hanno cercato di decentralizzare il processo decisionale, delegando la responsabilità di

molte decisioni ai livelli in cui si rende disponibile la maggior parte dell'informazione e in cui hanno effettivamente luogo le attività interessate.

Vi sono 3 diversi gradi di decentralizzazione nell'impresa:

\*Forma funzionale → c'è una direzione che dirige tutte le attività e uffici separati che si occupano della parte finanziaria, della produzione del personale e così via. Tuttavia, tale struttura è poco adatta a coordinare l'attività delle grandi imprese multi-prodotto che operano su vaste regioni geografiche. Le info circolano esclusivamente a livello dei singoli uffici funzionali e la comunicazione fra quest'ultimi e la direzione implica un'eccessiva perdita di tempo e info.

\*Holding → o società finanziarie, sono gruppi di imprese separate tra loro la cui conduzione è estremamente decentralizzata ma che hanno gli stessi proprietari. Questo sistema funziona bene fintanto che non vi è bisogno di coordinare fra loro le varie imprese.

\*Organiz multi divisionale → consiste di divisioni (minicompagnie) interne all'impresa, ciascuna delle quali è responsabile di un particolare prodotto un mercato, una zona o una tecnologia. L'elemento innovativo è che le decisioni relative a una certa divisione sono affidate al manager della divisione stessa e non alla direzione centrale. Tuttavia gli uffici centrali svolgono l'importante funzione di coordinamento dell'attività delle divisioni.

Prezzi di trasferimento nelle imprese multi divisionali → i risultati conseguiti dalle varie divisioni e le prestazioni dei manager sono valutati in termini finanziari per quanto riguarda la singola divisione i prezzi pagati e fatti pagare nelle transazioni fra divisioni possono essere la scia determinante veramente importante della valutazione finanziaria dei risultati. I prezzi di trasferimento non influenzano i profitti a livello dell'intera impresa, ma determinano solo l'andamento delle varie divisioni. Se i manager di divisione possono decidere in modo autonomo e possono scegliere se effettuare transazioni interne all'impresa oppure contrattare con agenti esterni, i profitti della società dipendono in modo cruciale dai prezzi di trasferimento. I prezzi di trasferimento scorretti possono indirizzare in modo errato le scelte dell'impresa. Vi è un solo caso in cui è facile determinare prezzi di trasferimento corretti: quando esiste un mercato per i beni e servizi in questione perfettamente concorrenziale. In tal caso il prezzo di mercato, se utilizzato anche come prezzo di trasferimento, garantisce che le decisioni delle varie divisioni portino alla massimizzazione del profitto globale e che vengono forniti segnali corretti sui risultati della produzione e degli investimenti. Se esiste un mercato perfettamente concorrenziale per il bene o servizio scambiato tra divisioni diverse allora l'integrazione (verticale/orizzontale) è improbabile. Più è alto il potere di mercato e maggiori sono i costi di transazione, più è probabile l'integrazione. In assenza di concorrenza perfetta i manager di divisione, nel tentativo di aumentare la redditività delle proprie divisioni hanno

interesse a manipolare il prezzo di trasferimenti. Quando esiste un mercato perfettamente concorrenziale per il bene prodotto da una divisione, l'impresa massimizza i profitti totali fissando il prezzo di trasferimento per tale bene pari al prezzo di mercato.

CAP4:Il Coordinamento di piani e azioni.

Problemi di coordinamento→il problema di coordinamento più generale che fronteggiano le organizzazioni è il problema di allocazione delle risorse: si tratta di allocare un insieme finito di risorse fra vari usi possibili.

Problemi di formulazione→si tratta di problemi in cui vi è una grave quantità di informazione a priori sul tipo ottimale di soluzione da adottare e fallire nell'intento di collegare le variabili fra di loro nel modo giusto comporta generalmente costi più elevati di quelli implicati da altri tipi di errori. Due categorie comuni di problemi di formulazione sono:

\*Problemi di sincronizzazione→la sincronizzazione può presentare lo svantaggio che le decisioni prese in modo centralizzato non possono tener conto di tutte le info in possesso degli altri agenti che operano nel sistema. Tuttavia il grande vantaggio del sistema è che permette di sincronizzare le azioni, rendendo gli sforzi individuali molto più efficaci. In questi casi un sistema basato sui prezzi si rivela inadeguato per varie ragioni: troppo difficile e costoso ottenere l'info rilevante e determinare quindi i prezzi; troppo tempo per comunicarli. Lo staff potrebbe rispondere in modo sbagliato a tali prezzi non riuscendo a ottenere il coordinamento; piccole incomprensioni che disturbano il ritmo sincronizzato comporterebbero costi elevati.

\*Problemi di assegnazione→ quando vi sono uno o più incarichi da svolgere e ognuno di questi deve essere affidato ad un singolo individuo o unità produttiva. Il problema di coordinamento è assicurare che ogni incarico venga portato a termine evitando una duplicazione superflua degli sforzi. Un sistema basato sui prezzi funziona in modo inadeguato nella soluzione di problemi di assegnazione, perché spesso conduce proprio ad una duplicazione superflua o a costosi ritardi.

Procedure organizzative nei problemi di formulazione→l'urgenza delle decisioni e la dipendenza della scelta ottimale delle azioni da circostanze particolari rendono più attraente l'alternativa del controllo centralizzato rispetto ad un approccio decentralizzato, inteso come il ricorso ad un sistema coordinato dai prezzi. Comunque quando sorgono ripetuti problemi di formulazione che richiedono la stessa soluzione potrebbe essere costoso farli risolvere sempre dalla direzione centrale. Piuttosto, organizzazioni affermate predispongono routine che guidino soluzioni decentralizzate ai problemi di formulazione ricorrenti. Se cambiano le circostanze le procedure precedentemente istituite possono diventare controproducenti e

dovranno esserne messe a punto di nuove se l'organizzazione vuole continuare a perseguire i propri obiettivi.

Caratteristiche innovative → un processo decisionale altamente decentralizzato guidato dai prezzi o da routine organizzative non funzionerà in modo adeguato ogni volta che l'allocazione ottimale delle risorse dipende da informazioni di cui nessuno degli individui che si trovano ai livelli operativi dell'organizzazione dispone. Problemi di coordinamento che presentano tale caratteristica innovativa sono molto frequenti quando l'organizzazione sta tentando di svolgere qualche attività svolta in cui non ha esperienza. Nel caso vi siano caratteristiche innovative una soluzione efficace del problema di coordinamento implica che qualcuno raccolga o produca le informazioni necessarie e le comunichi a chi è incaricato di prendere le decisioni nell'ambito dell'organizzazione. Ciò non implica che tale decisione debba sempre essere centralizzata.

Confronto tra schemi di coordinamento diversi → il sistema basato sui prezzi può funzionare troppo lentamente o portare a duplicazioni inefficienti delle azioni o ancora può richiedere un tempo eccessivo per l'interpretazione delle informazioni da parte dei decisori. Probabilmente i problemi di coordinamento presentano più aspetti di quanti siano effettivamente i mezzi disponibili per risolverli. I criteri per valutare l'efficacia delle soluzioni che sistemi diversi adottano per fare fronte ai vari tipi di problemi economici che possono presentarsi sono 3: \*se le info fossero complete e disponibili, il sistema raggiungerebbe l'efficienza; \*di quante info e comunicazioni il sistema necessita per raggiungere il suo scopo? esistono alternative che richiedono un flusso di info e comunicazione meno costoso; \*qual è il grado di friabilità del sistema? (sensibilità dei risultati a mancanza di info).

Prezzi e quantità: una stima della friabilità → l'obiettivo è confrontare un sistema che opera tramite i prezzi con uno a pianificazione centralizzata basata sulla quantità. Quindi confronteremo un sistema in cui il pianificatore si limita a specificare le quantità di ciascuna unità produttiva ed un altro in cui tenta invece di guidare le decisioni di produzione inviando segnali tramite i prezzi. Supponendo che la info disponibile per il pianificatore sia fissa, ci sono 2 criteri per confrontare la performance di sistemi alternativi: \*in caso di perfetta info il sistema è efficiente? \*in che misura si deteriora la performance se l'info non è perfetta? Ovvero qual è il grado di friabilità del sistema? La risposta alla prima domanda è affermativa per entrambi i sistemi; invece nel caso di info imperfetta una curva dei benefici marginali piatta implica che è meglio usare i prezzi mentre una curva del beneficio marginale verticale implica che è meglio usare le quantità. Con funzioni lineari per i benefici e i costi marginali e incertezza sulla intercetta della retta dei costi marginali, il rapporto fra le perdite subite con il controllo dei prezzi e della quantità dipende dalla pendenza delle funzioni di beneficio e di costo marginali. In concorrenza perfetta la retta dei benefici marginali per l'impresa è orizzontale (la retta del ricavo marginale è perfettamente elastica), quindi conviene sempre utilizzare il prezzo di mercato per evitare distorsioni.

Rendimenti di scala costanti e crescenti → con rendimenti decrescenti i costi marginali sono crescenti nel lungo periodo. Il sistema dei prezzi presenta vantaggi ulteriori in una simile situazione perché la determinazione del prezzo ottimo si basa solo sulla conoscenza della curva di offerta aggregata da parte del pianificatore. I vantaggi offerti dalla decentralizzazione in termini di minore necessità di raccogliere e comunicare info sono massimi quando produrre in modo efficiente richiede il coordinamento di molti produttori. La situazione opposta è quella in cui i singoli produttori fronteggiano rendimenti crescenti di scala e costi medi decrescenti. Se il prezzo prestabilito eccede sempre il costo medio, l'impresa cercherà di incrementare il proprio output in modo illimitato poiché ogni unità addizionale di output provoca un aumento del profitto totale. In tali circostanze un sistema basato sui prezzi non consente la realizzazione di un piano efficiente anche se non vi fosse alcuna possibilità che il pianificatore commettesse errori nella stima della funzione di costo dell'impresa. Fra i 2 casi vi sono i rendimenti costanti di scala, in cui la pendenza della funzione dei costi marginali è nulla e quest'ultimi eguagliano i costi medi in corrispondenza di tutti i livelli di output. La perdita che si verifica quando viene fissato il prezzo è molto superiore a quella che si avrebbe scegliendo invece la quantità. Con rendimenti di scala costanti la risposta del produttore a piccole variazioni nel prezzo è spropositata, per questo i prezzi non sono uno strumento efficace di controllo della produzione. Se i produttori che fronteggiano rendimenti costanti di scala sono più di uno, il piano efficiente richiede che il processo produttivo venga effettuato da un unico produttore e che la quantità sia fissata in modo tale che il beneficio marginale sia uguale al costo marginale. Un modo per realizzare tale forma di coordinamento è quella che vede i produttori prendere parte ad un'asta competitiva.

Raccolta e comunicazione di info → info necessaria per pianificare la produzione. Se vi sono  $N$  unità produttive la pianificazione basata sui prezzi richiede la comunicazione di  $N+1$  numeri: il prezzo della direzione centrale alle imprese e gli  $N$  livelli di produzione in risposta. Il sistema basato sulle quantità prevede invece  $2N$  numeri. Perciò il sistema basato sui prezzi richiede la circolazione di una quantità inferiore di informazioni.

Criterio di Hurwicz → è uno dei criteri maggiormente utilizzati per confrontare i requisiti informativi di sistemi diversi. L'idea fondamentale è di considerare la quantità di info necessaria per determinare se un certo piano è efficiente. Stiamo immaginando che il sistema di pianificazione sia basato sulla trasmissione dai produttori ai consumatori di piani ampliati (è costituito dal piano vero e proprio più info addizionali per verificare l'efficienza del piano). Ogni singolo agente valuta il piano tramite l'info locale a sua disposizione e risponde con un "sì" o un "no". Se tutti rispondono "sì" il piano è efficiente. Quindi il piano è tanto più efficiente quanto minore è il numero delle variabili che esso comunica, di conseguenza un sistema è efficiente in senso informativo se non ne esiste un altro che utilizzi meno info aggiuntive per valutare il grado di efficienza di un certo piano. Il suo principale limite è che non tiene conto della velocità con cui sistemi diversi individuano un'allocazione efficiente o di

quanta info trasmettono durante il processo. Al contrario si focalizza solo sull'ammontare di info utilizzate per verificare se l'allocazione delle risorse proposta è efficiente.

Teorema dell'efficienza informativa → è dovuto ad Hurwicz e permette di quantificare l'ammontare minimo di info che deve essere comunicato oltre al piano vero e proprio per consentire che ne venga verificata l'efficienza. Tale ammontare è proprio quello che viene trasmesso nell'ambito di un sistema di prezzi. Si suppone che non vi siano info a priori sull'allocazione ottima delle risorse e che ogni produttore sia l'unico ad avere una conoscenza completa delle proprie capacità produttive, preferenze e dotazioni iniziali. Allora qualsiasi sistema in grado di attuare un'allocazione efficiente delle risorse tramite piani ampliati deve comunicare oltre al piano vero e proprio almeno una variabile addizionale per ogni singolo bene meno uno.

Pianificazione in presenza di problemi di formulazione → per le decisioni che presentano tali problemi vi sono info a priori sulla natura di qualsiasi scelta efficiente ed è quindi possibile verificare l'ottimalità del piano con un flusso di info minore di quello richiesto da un sistema basato sui prezzi. Il mancato ricorso ai prezzi per coordinare le attività nei problemi di formulazione è dovuto: \*alla quantità eccessiva di info richiesta per risolvere il problema; \*alla friabilità del sistema, ovvero ai costi elevati di un comportamento non sincronizzato.

Coordinamento e strategia d'impresa → le decisioni strategiche presentano spesso caratteristiche innovative. Inoltre, la presenza di importanti economie di scala rende meno conveniente l'adozione di una struttura decisionale completamente decentralizzata. Infine le decisioni strategiche dell'impresa in genere presentano consistenti problemi di formulazione. Questi elementi vanno contro l'uso dei prezzi o di altri metodi di coordinamento altamente decentralizzati e favoriscono la comunicazione diretta e altri sistemi di controllo più centralizzati. In presenza di economie di scala, il livello di output efficiente non può essere determinato esclusivamente in base ai prezzi. La scala di attività non influenza solo la dimensione di ogni parte dell'impresa, determina anche il grado di specializzazione che l'impresa dovrebbe adottare. Al crescere della scala di attività un'impresa potrebbe permettersi impianti più specializzati, maggiori punti vendita, più stabilimenti e così via. Un'impresa che opera senza un impianto specializzato è più probabile che faccia affidamento sui fornitori per sfruttare le loro economie di scala. La dimensione dell'attività rappresenta una variabile oggetto di formulazione perché ha implicazioni prevedibili per le varie parti dell'organizzazione e molti degli errori associati ad una percezione errata della dimensione possono essere molto elevati.

Economie di varietà → le imprese possono produrre congiuntamente più beni ad un costo inferiore rispetto a quelli che sarebbero sostenuti in aggregato da un gruppo di imprese ciascuna delle quali ne producesse uno solo. Quindi le economie di varietà comportano la stessa necessità di coordinamento delle economie di scala. Tuttavia i problemi sono spesso più

gravi perché in questo caso è richiesta la coordinazione dei piani da parte di manager responsabili di prodotti diversi.

Competenze specifiche → quando un'impresa introduce nuovi prodotti con una certa frequenza non può sfruttare un tipo molto importante di economia di scala che si verifica a livello di sviluppo del prodotto. Ovvero può acquisire un'esperienza generale nelle capacità fondamentali che sono richieste per progettare e lanciare sul mercato nuovi prodotti in un gruppo di mercati collegati o utilizzando un insieme di tecnologie fra loro simili. Le competenze specifiche possono essere considerate come una sorta di input che viene diviso tra più prodotti, alcuni dei quali ancora non esistono. I manager devono formulare piani per gestire la produzione di una gamma di beni che nemmeno è stata immaginata. Devono inoltre mantenere il prezzo dei prodotti correnti basso per garantire un volume elevato di vendite e aumentare quindi la capacità dell'impresa.

Complementarità e problemi di formulazione → due input impiegati nel processo produttivo vengono detti complementari se la diminuzione del prezzo di uno dei due causa l'aumento della domanda dell'altro. Più in generale: diverse attività sono complementari se l'esercizio più intenso di una incrementa la redditività marginale di ogni altra attività del gruppo. Definire il livello delle attività in presenza di complementarità è un problema di formulazione perché: quando sussiste complementarità un livello elevato di un'attività deve accompagnarsi ad un livello elevato dell'altra e gli errori sono costosi. In particolare ciò è vero per relazioni di complementarità stretta.

Il coordinamento è possibile anche senza un pianificatore centrale, ma diventa tanto più difficile quanto più aumenta il numero di variabili da coordinare. Anche in assenza di un'esplicita pianificazione strategica i diversi manager di un'impresa sono in grado di rendere le proprie scelte compatibili con quelle degli altri. [GRAFICO] La figura rappresenta le decisioni di 2 manager che operano nella stessa impresa: uno controlla il processo produttivo e decide la dimensione dei lotti, l'altro controlla la fase di commercializzazione del prodotto e sceglie il numero di beni diversi da offrire alla clientela supponiamo che ogni manager fissi il livello della variabile da lui controllata ad un livello che massimizza i profitti dell'impresa., date le aspettative sulle decisioni adottate dagli altri manager. I punti di intersezione delle 2 curve sono quelli in corrispondenza dei quali le decisioni dei 2 manager portano proprio alla massimizzazione dei profitti, data la scelta dell'altro. E' anche possibile che i manager intendano trovare separatamente una combinazione efficiente senza un tentativo esplicito di coordinare le proprie decisioni. Cercare di adottare decisioni compatibili fra loro richiede tempo quando manca il coordinamento e durante questo periodo di tempo l'impresa opera in condizioni di inefficienza. Il fatto che i manager si incontrino e dividano le proprie info rende più facile il coordinamento verso una delle situazioni efficienti. La difficoltà principale è data dal fatto che la situazione in cui opera l'impresa è soggetta a cambiamento e di conseguenza le 2 curve potrebbero subire trasformazioni e con esse anche le strategie. I manager devono essere in grado di sfruttare la propria conoscenza delle

caratteristiche della domanda e dei costi per far fronte a cambiamenti limitati delle strutture di produzione, aggiustando al margine le proprie decisioni per determinare le modifiche ottimali da apportare.

In presenza di complementarità, la scelta della strategia generale da seguire spesso costituisce un problema di formulazione con caratteristiche innovative. Le varie parti della strategia devono essere fra loro compatibili e le info devono essere acquistate all'esterno e verificate. Tutto ciò richiede la presenza di un organismo centrale di coordinamento, cioè di una direzione centrale. In generale il problema di scegliere fra diverse politiche coerenti diviene più difficile man mano che il numero di variabili da rendere compatibili e la forza delle relazioni di complementarità fra coppie di decisioni aumenta.

Gestione d'impresa decentralizzazione e strumenti di coordinamento → quando il sistema basato sui prezzi fallisce la ricerca di una soluzione efficiente implica che debbano essere adottati altri meccanismi. Una certa decisione è decentralizzata se gli individui devono prenderla da soli ed è invece centralizzata se viene presa ad un livello gerarchico superiore e a questi comunicato o imposta dall'alto. Nel caso di complesse decisioni organizzative tuttavia non è ottimale né una decentralizzazione né una centralizzazione completa. Il problema è determinare quali aspetti debbano essere lasciati alla discrezione dei vari individui e cosa debba essere invece centralizzato. In un sistema in cui vi sono sia decisioni centralizzate che decentralizzate, le prime hanno lo scopo di definire l'ambito e di imporre dei limiti per le altre.

Ruolo dei manager nel coordinamento → il ruolo chiave del management delle organizzazioni è quello di assicurare il coordinamento. Il primo passo da compiere per ottenere il coordinamento è organizzare le decisioni. Quest'ultimo è un problema di formulazione e deve essere risolto in modo centralizzato. E' un problema di questo tipo anche la scelta delle modalità di comunicazione. Infine quando le complementarità comportano la presenza di più modelli da seguire, scegliere il più efficiente richiede che la decisione sia centralizzata. Tale necessità diviene più forte quando la scelta presenta caratteristiche innovative. I massimi dirigenti e il loro staff hanno spesso il compito di scegliere e comunicare le strategie dell'impresa. Ciò nonostante gran parte di tale compito può e dovrebbe essere decentralizzato per sfruttare le conoscenze presenti a livello locale.

## CAP 5: Razionalità limitata e informazioni private

Un contratto completo può risolvere i problemi motivazionali: esso specifica precisamente ciò che ogni parte deve fare e definisce la distribuzione dei costi e dei benefici in ogni possibile circostanza in modo tale che ogni parte trova ottimale adempiere ad esso. Se il piano da realizzare è efficiente allora un contratto completo conduce ad un risultato a sua volta efficiente. Se adottiamo questa prospettiva i problemi motivazionali sorgono solamente perché alcuni piani di azione non possono

essere descritti con contratti completi e vincolanti. Nelle transazioni effettive risulta problematico rendere valido ed operativo un contratto perfetto e completo. La razionalità limitata delle persone (limitata capacità previsiva, imprecisione del linguaggio,..) implica che non tutte le contingenze possano essere valutate. Nel corso di interazioni complicate, possono insorgere contingenze imprevedute e quando capita le parti devono trovare un modo di adattarsi a esse. Simili adattamenti introducono la possibilità di comportamenti opportunistici, inclusa l'inadempienza. Il timore di tali comportamenti può ridurre o impedire la creazione della fiducia necessaria per l'efficienza. Contratti incompleti il cui espletamento non può essere assicurato generano un'imperfetta capacità di impegno. Persino nel caso in cui una certa contingenza possa essere perfettamente anticipata, e gli accordi risultino vincolanti, uno dei partecipanti alla contrattazione potrebbe ottenere prima della conclusione del contratto, delle info private che interferiscono con la praticabilità di un accordo efficiente. Tale fonte di inefficienza è chiamata selezione avversa dal fatto che la selezione dei beni offerti sul mercato è tale da contrastare con gli interessi dei compratori.

Anche nel caso in cui non vi siano info private prima della stipulazione dell'accordo si potrebbero avere successivamente info adeguate a stabilire se i termini dello stesso sono stati rispettati. Ciò conduce alla possibilità di comportamenti di tipo egoistico e il riconoscimento di simili problemi di Moral Hazard limita i tipi di contratto che possono essere sottoscritti e realizzati.

Incompletezza contrattuale e razionalità limitata → le persone sono limitatamente razionali, e sono consapevoli di esserlo. Riconoscono di non poter prevedere ogni cosa, sono consapevoli delle difficoltà e dei costi della comunicazione e del fatto che la loro comprensione è spesso parziale. Essi agiscono perciò in un modo che è razionale nelle intenzioni, tentando di fare del loro meglio date le limitazioni nelle quali devono agire. In presenza di razionalità limitata i contratti non sono completi: inevitabilmente sorgono situazioni che non sono state previste perché non potevano nemmeno essere immaginate al momento della contrattazione. Persino nel caso in cui certe circostanze siano prevedibili, esse potrebbero apparire così improbabili da non far ritenere necessaria una descrizione dettagliata. Un ulteriore ponte di incompletezza contrattuale è costituita dal fatto che il linguaggio è intrinsecamente impreciso.

Le persone definiscono i loro contratti sapendo di non poterli adattare in modo perfetto a tutte le possibili circostanze future. Una possibile soluzione è scrivere contratti inflessibili con clausole illimitate che si applicano generalmente, questo minimizza i costi di descrivere le eventualità e le azioni e lascia ex post poco spazio all'incertezza. Ciò può essere efficiente nel caso di transazioni che si concludono rapidamente, cosicché risulta ridotta la possibilità che un cambiamento delle circostanze modifichi la convenienza relativa delle diverse opzioni. Questi sono i contratti a pronti che riguardano beni e servizi che sono immediatamente scambiati sul mercato. Un'altra possibilità è costituita da contratti di relazione i quali definiscono un accordo che struttura le relazioni tra le

parti. Con tali contratti gli agenti non si accordano su di un piano di azione dettagliato ma solo sugli obiettivi, sulle regole applicabili e così via. Un importante componente dei contratti incompleti è costituito dalle aspettative che le parti hanno circa la loro relazione. Qualora le aspettative siano effettivamente comprese e condivise i contratti impliciti possono costituire un potente strumento di risparmio sui costi legati alla contrattazione e alla razionalità limitata. Da questo punto di vista la cultura societaria (insieme di valori, modi di pensare e convenzioni) è un aspetto cruciale dei contratti impliciti. Qualora i contratti siano incompleti e imperfetti la loro efficacia nel garantire l'effettività degli impegni è solo limitata. Un impegno effettivamente vincolante incontra 2 tipi di problemi:

- \*una delle due parti potrebbe tentare di non mantenere i propri impegni;
- \*potrebbe essere conveniente per entrambe le parti rinegoziare il contratto ex-post, poiché ciò che risultava efficiente quando il contratto fu stipulato potrebbe non esserlo più una volta effettuate certe azioni o ottenute determinate info.

L'imperfetta capacità di vincolarsi ha un ruolo più rilevante qualora siano necessari degli investimenti rilevanti. Il genere di investimenti che risulta più problematico è costituito dagli investimenti in attività specifiche, cioè dalle attività che hanno un valore maggiore all'interno di una situazione o di una relazione specifica. La specificità di un'attività è misurata dalla percentuale del valore degli investimenti che va perduta qualora l'attività venga utilizzata al di fuori del suo specifico contesto. Una particolare attività specifica è costituita dalle attività co-specializzate: due attività sono congiuntamente specializzate se esse sono massimamente produttive quando usate insieme e perdono molto del loro valore se utilizzate separatamente. Si definisce problema degli investimenti specifici (Hold-up problem) il generico problema di ciascuna parte contrattuale che effettuato un investimento irrecuperabile si vede forzata ad accettare delle condizioni svantaggiose o vede il valore del proprio investimento svalutato a causa delle azioni delle controparti. In tali casi si dice che una parte viene "derubata" della propria attività. E' quindi la specificità delle attività insieme all'imperfezione contrattuale a costituire il fondamento dei problemi di Hold-up. Il timore di incappare in questi problemi tende a ridurre gli investimenti effettuati dalle imprese. In presenza di attività co-specializzate una reazione frequente è quella di far detenere allo stesso soggetto entrambe le attività: tuttavia tale situazione può comportare dei costi che ne limitano la validità. Un'altra possibilità è quella di acquisire la capacità di vincolarsi attraverso mezzi non contrattuali. In certe situazioni l'attenzione verso la propria reputazione può costituire un ostacolo efficace ai comportamenti opportunistici, controbilanciando gli incentivi a non adempiere o rinegoziare, e può persino permettere di ottenere risultati analoghi a quelli ottenibili nel caso di perfetta contrattabilità; infatti in un mondo di contrattazioni costose e incomplete la fiducia è cruciale per molte transazioni: perciò il rischio che una cattiva reputazione riduca la possibilità di molte transazioni può limitare gli inadempimenti. Essa rimuove gli incentivi ad un comportamento opportunistico attraverso la creazione di costi che superano i guadagni ad esso associati. Il valore della reputazione dipende da quanto essa è utile e a sua volta ciò dipende dalla frequenza con la quale transazioni simili si ripetono, dall'orizzonte

temporale di queste transazioni e dalla loro profittabilità. Gli incentivi a costruire e mantenere una reputazione sono tanto più grandi quanto più frequenti e profittevoli sono le transazioni e quanto più a lungo si ripetono.

Selezione avversa → è un problema di opportunismo precontrattuale. Sorge a causa delle info private che ad esempio i clienti dell'assicurazione hanno prima dell'acquisto della polizza, nel momento in cui essi considerano la convenienza della medesima. Quindi quanto il costo di fornitura di un servizio dipende da caratteristiche del consumatore solo a lui note, o quando, analogamente i benefici derivanti dagli acquisti dipendono dalle caratteristiche del venditore allora l'info privata può anche ostacolare l'efficiente funzionamento dei mercati ordinari. Talvolta l'info privata responsabile della selezione avversa può essere acquisita; tuttavia i costi e le limitazioni nell'adozione di tali misure riducono il loro utilizzo e fanno sì che la contrattazione rimanga soggetta ad asimmetrie informative. Spesso in situazioni caratterizzate da info private precontrattuali, alcuni degli individui privatamente informati potrebbero avvantaggiarsi rivelando le loro info, e anche le altre parti ne trarrebbero beneficio. La difficoltà è che non esiste un modo semplice e diretto di rivelare simili info: in particolare è improbabile che dichiarazioni utili anche allo stesso dichiarante risultino credibili. Comunque esiste un guadagno reciproco che si potrebbe realizzare se il tipo desiderato di agenti privatamente informati potesse svelare le proprie info: ciò crea un incentivo a trovare un modo credibile per rivelarle. Un modo consiste nel tentativo delle parti non informate di dedurre le info attraverso l'analisi delle azioni delle controparti. Ciò conduce a 2 classi di strategie differenti ma collegate:

\*Segnalazione → l'iniziativa è presa dalla parte privatamente informata, la quale adotta un comportamento che propriamente interpretato rivela l'informazione da essa posseduta. \*Selezione → si riferisce alle attività intraprese dalla parte non informata. E' costituita dalla progettazione di prodotti o contratti che attraggono solo la porzione desiderata dei consumatori potenziali, dei lavoratori ecc.. o dalla predisposizione di menu di contratti che permettono di distinguere i diversi gruppi che costituiscono le controparti.

Selezione e relazione età/retribuzione → la retrib. tende a crescere con l'età e l'exp. L'impresa ha interesse ad assumere lavoratori poco portati a cambiare occupazione, soprattutto quando investe nel loro addestramento; a tal scopo deve formulare il contratto di impiego in modo che ne siano attratti i tipi desiderati di lavoratori. Il fatto di basare la retrib. su di una misurazione dell'output aiuta a risolvere i problemi post contrattuali di Moral Hazard dell'impresa. Se la paga non dipendesse dall'output i dipendenti avrebbero pochi incentivi ad aumentare il loro impegno al di sopra di un livello minimo. Il collegamento delle retribuzioni all'output rinforza la selezione attirando in modo differenziato gli individui che risultano intrinsecamente più produttivi.

Selezione avversa=info rilevante,acquisita prima o subito dopo l'inizio della transazione, non viene trasmessa (info nascosta)

Moral Hazard=azione rilevante,eseguita dopo l'inizio della transazione, non viene osservata da una delle parti (azione nascosta).

Il MH è una forma di opportunismo post-contrattuale causata dalla non osservabilità di certe azioni, la quale permette agli individui incaricati di eseguirle di perseguire i loro interessi a spese della controparte. Il termine MH è stato coniato nel settore delle assicurazioni dove esso indica la tendenza degli assicurati a modificare il loro comportamento in un modo che rende più elevati i rimborsi richiesti. Il MH indebolisce la capacità delle persone di raggiungere accordi mutuamente utili, e spesso interferisce significativamente con l'efficienza. Il MH può essere considerato un problema informativo: sono le difficoltà o i costi del controllo e dell'ottenimento di un comportamento adeguato a crearlo. Tali difficoltà implicano che la contrattazione non possa che essere incompleta. I problemi di MH sorgono in ogni situazione nella quale un individuo, poiché il suo comportamento non può essere facilmente verificato e i suoi interessi non coincidono con quelli del gruppo, ha la tentazione di compiere delle azioni inefficienti; o di distorcere delle informazioni in suo possesso inducendo altri a compiere scelte inefficienti. Il MH si verifica nelle relazioni di agenzia, cioè nelle situazioni in cui un individuo (agente) agisce per conto di un altro(principale) e si suppone che questa sua azione avvenga per promuovere l'interesse di quest'ultimo; il problema di MH sorge quando l'agente e il principale hanno interessi diversi e quest'ultimo non è in grado di riconoscere facilmente se l'operato del primo avvenga effettivamente nel suo interesse. Tuttavia i problemi di MH sorgono anche nel caso di relazioni nelle quali nessuna parte può essere considerata l'agente delle altre, ma ciascuna è sullo stesso piano.

Il M.H. nelle organizzazioni:

\*Elusione del dipendente→un'importante manifestazione di MH è presente nei rapporti di lavoro in cui i dipendenti possono essere in grado di eludere i compiti loro assegnati. Un'evidenza a favore dell'importanza del MH nei rapporti di lavoro è la frequenza con la quale le imprese offrono dei meccanismi di incentivazione. In tali contratti le retribuzioni sono collegate a varie misure della performance allo scopo di incentivare gli sforzi, l'attenzione e così via. Si noti che l'impresa non compensa direttamente l'attività del dipendente ma usa una proxy di questa. Ciò che il dipendente fornisce è il suo impegno mentre quelli che vengono ricompensati sono i risultati degli input. Mentre l'ammontare e la qualità dell'impegno di un dipendente possono essere difficili da controllare direttamente, il risultato di tale sforzo potrebbe essere osservato più facilmente: perciò piuttosto che cercare di pagare direttamente un impegno non osservabile, le imprese cercano di motivare i dipendenti a lavorare meglio o più intensamente premiando i risultati che divengono più probabili quando i dipendenti si comportano nel modo desiderato.

\*Comportamento dei manager→i manager hanno istituzionalmente il compito di promuovere gli interessi degli azionisti; posso quindi essere considerati gli agenti degli azionisti nell'ambito di un rapporto di agenzia. La dispersione della proprietà in una moltitudine di piccoli investitori crea un'effettiva separazione fra la proprietà e il controllo. I manager lavorano molto, ma spesso non agiscono nell'interesse degli azionisti ovvero perseguono obiettivi diversi da quello della massimizzazione del valore di lungo periodo dell'impresa.

Una scalata ostile consiste nell'acquisizione contrastata dalla dirigenza dell'impresa che è oggetto dell'operazione, di quote del capitale di una società sufficienti a controllare la proprietà. In genere a un tentativo riuscito di scalata ostile fa seguito la sostituzione del management dell'impresa acquisita. Le scalate ostili possono essere viste come una reazione al MH dei manager: scopo delle scalate sarebbe proprio sostituire i manager impegnati a perseguire i loro interessi a spese di quelli degli azionisti.

Le Poison Pill sono tattiche di difesa contro le scalate. Riguardano la creazione di speciali titoli, i quali conferiscono certi diritti nel caso di acquisizione di una determinata quota dell'impresa da parte di uno scalatore. Tali diritti funzionano da difesa contro le scalate perché accrescono il costo di acquisizione dell'impresa. Benché i manager cerchino di convincere gli azionisti che si tratta di speciali diritti loro spettanti, essi di fatto eliminano la possibilità che i proprietari vendano le loro quote ad un compratore non gradito. Inoltre l'adozione di Poison Pill riduce il valore di mercato delle azioni e tale pratica è adottata in imprese dove i manager hanno basse % di capitale: conferma che esse non servono gli interessi degli azionisti.

\*MH nei contratti finanziari→un tipo comune di MH sorge quando individui differenti hanno diritti diversificati sui proventi finanziari di un investimento. La maggior parte delle imprese si finanzia attraverso una combinazione di debito e di capitale di rischio. I creditori sono dei mutuanti: forniscono denaro in cambio della promessa di essere in seguito rimborsati. I titolari del capitale sociale tendono a preferire investimenti più rischiosi di quanto desiderato dai creditori. Infatti se gli investimenti vanno a buon fine i proprietari guadagnano molto mentre i creditori ottengono solo il pagamento fisso loro promesso; se si ottengono delle perdite parte di esse possono ricadere sui creditori che non vengono completamente rimborsati. A tal fine i creditori prendono delle iniziative per proteggersi contro i potenziali problemi di MH che sorgono se l'impresa massimizza il valore del suo capitale, effettuando controlli sui crediti, richiedendo garanzie e così via. Nonostante ciò può capitare che un pagamento promesso non venga effettuato e in tal caso i creditori possono richiedere il fallimento dell'impresa. Il timore del fallimento può servire come strumento di controllo del MH dei manager nei confronti degli interessi dei proprietari. Infine a parità di condizioni le società dovrebbero preferire il debito all'emissione di azioni perché gli interessi sono deducibili mentre i dividendi no. Tuttavia ciò non porta ad indebitamenti totali perché

gli incentivi all'assunzione di rischio crescono con l'aumento della % del capitale finanziario via debito.

Il controllo del MH → 3 condizioni devono valere perché insorgano dei problemi di MH: \*devono esistere delle potenziali divergenze di interessi tra gli individui; \*deve esistere una base che crei l'opportunità per uno scambio conveniente o per la cooperazione degli individui e che dia spazio alla divergenza degli interessi; \*vi devono essere delle difficoltà nell'accertare se i termini contrattuali vengono di fatto adempiuti, e nell'ottenimento del loro rispetto. Tali difficoltà sorgono spesso perché il diretto controllo delle azioni, o la verifica delle info ottenute sono costosi o impossibili.

Le 3 condizioni suggeriscono possibili procedure con le quali trattare problemi di MH: \*Controllo Diretto → si tratta di incrementare le risorse dedicate ai controlli e alle verifiche. Talvolta ciò consiste nel prevenire i comportamenti inadeguati bloccandoli direttamente prima che essi si manifestino (pubblicare i bilanci dopo la certificazione=auditing). In altri casi il controllo ha lo scopo di diminuire la probabilità che un comportamento socialmente inefficiente non venga riscontrato e i risultati del controllo costituiscono la base per un sistema di premi e di penalità (i lavoratori devono timbrare il cartellino). Un problema sorge quando la penalità comporta un costo per la parte che dovrebbe infliggerla; così la minaccia di una penalità risulta svalutata se i dipendenti realizzano che l'impresa non punisce i trasgressori (es. licenziamento). Competizione tra le fonti informative → fonti informative in concorrenza fra loro forniranno info sui difetti dei concorrenti. Controllo dei mercati → il MH dei manager indebolito dal controllo esercitato gratuitamente dai mercati. Se le imprese che agiscono sul mercato non vengono ben gestite i loro manager rischiano il fallimento. La paura di costruirsi una cattiva reputazione crea gli opportuni incentivi manageriali. Analoghi incentivi crea il mercato per il controllo societario, attraverso la minaccia ai manager della perdita del loro impiego a seguito di una scalata o di una vittoria nella competizione per le deleghe.

\*Contratti di incentivazione → in alcune situazioni il controllo diretto può essere troppo costoso. Potrebbe comunque essere possibile fornire degli incentivi premiando gli agenti che adottano i comportamenti migliori. Tuttavia una perfetta corrispondenza tra le azioni non osservabili e i loro esiti osservati è rara: spesso il comportamento degli individui determina solo parzialmente gli esiti osservabili ed è impossibile isolare l'impatto degli altri valori (es i venditori possono influenzare il volume di vendite, ma ciò dipende anche da altri fattori). Problema del rischio → i contratti d'incentivazione comportano un reddito aleatorio. Tuttavia la maggior parte delle persone sono avverse al rischio e preferiscono un reddito inferiore ma di ammontare certo. Quindi i rischi generati dai contratti di incentivazione comportano dei costi per queste persone. Poiché con un reddito incerto tali individui hanno un'utilità inferiore il datore di lavoro

deve pagarli di più per convincerli ad accettare i rischi necessari. Dal punto di vista del datore di lavoro tale reddito extra costituisce un costo dell'utilizzo di un sistema retributivo di incentivazione. La progettazione di un contratto di incentivazione efficiente deve bilanciare i costi del sostenimento del rischio con i benefici ottenuti tramite un miglioramento degli incentivi. Se si vuole incentivare i dipendenti bisogna scegliere tra le variabili di collegamento (proxy) possibili, correlato allo sforzo e meno erratiche. Inoltre se possibile non bisogna sottoporre i lavoratori a rischi al di fuori del loro controllo.

\*Le cauzioni → consistono in somme di denaro che vengono trattenute nel caso in cui venga scoperto un comportamento inadeguato. Il pagamento di una cauzione può essere un mezzo molto efficace per creare gli incentivi desiderati. Le retribuzioni tendono ad aumentare con l'età e l'esperienza; l'utilizzo di una cauzione può promuovere il raggiungimento dell'efficienza: se però i vantaggi privati del comportamento inefficiente fossero elevati o fosse bassa la probabilità di essere scoperti, i lavoratori potrebbero non essere in grado di pagare una cauzione sufficientemente elevata e i vantaggi non sarebbero ottenibili. Con l'aumentare dell'anzianità gli alti salari promessi svolgerebbero il ruolo di una cauzione che non verrebbe resistita se il dipendente venisse scoperto a comportarsi scorrettamente. Un tale sistema è efficiente se esiste una clausola di pensionamento obbligatorio. Il sistema descritto richiede inoltre un meccanismo che renda credibile la promessa dell'impresa.

\*Il fai-da-te → nelle situazioni d'agenzia il MH viene eliminato se il principale può sostituire l'agente di persona: talvolta questo è possibile ma spesso non è così, e in ogni caso ciò sacrifica i guadagni della specializzazione. Un altro caso in cui può essere eliminato il MH è quando una parte può acquisire l'altra o internalizzare l'attività (es. fusioni). Tuttavia una fusione non sempre elimina i problemi di incentivazione che esistono tra due imprese. Tale problema si unisce poi al fatto che vi sono dei costi aggiuntivi nel condurre delle attività inizialmente separate sotto una stessa direzione. Un'importante componente di questi è composta dai costi di influenza i quali in un'organizzazione integrata aumentano con l'aumento delle potenzialità di controllo centralizzato.

Le attività d'influenza e la proprietà unificata → la completa concentrazione in una singola organizzazione comporta dei costi di transazione inefficientemente elevati. La possibilità di un intervento selettivo elimina molte cause di disfunzionalità del controllo unificato. Seguire coerentemente una politica di interventi selettivi comporta che l'organizzazione unificata può fare tutto ciò che le sue componenti riuscivano a fare ed almeno altrettanto bene: in tal modo non vi è alcun limite alla dimensione organizzativa efficiente. Ci si chiede allora perché non tutte le attività economiche vengono svolte da una singola impresa. Ciò perché l'adesione ad una politica d'intervento selettivo è impraticabile a causa delle attività d'influenza. Quest'ultime hanno luogo quando le decisioni dell'organizzazione influenzano la distribuzione della ricchezza, o

di altri benefici, fra i suoi membri e questi cercano perciò di influenzare tali decisioni a loro beneficio. I costi relativi a tali attività sono detti costi d'influenza. La fondamentale difficoltà relativa agli interventi selettivi è che questi richiedono l'esistenza di un agente che raccolga le info necessarie a prendere le decisioni. Importante è anche il fatto che i membri dell'organizzazione possono avere delle ragioni individuali per desiderare degli interventi improduttivi e possono perciò devolvere delle risorse per tentare di influenzare le decisioni in tal senso. Persino se tali sforzi restano senza esito, essi rappresentano un costo; se hanno successo gli interventi inappropriati che ne risultano comportano ulteriori costi, dovuti alla realizzazione di scelte sbagliate. Infine le strutture organizzative vengono modificate dal riconoscimento della possibilità di tali attività d'influenza e tali deviazioni costituiscono dei costi addizionali. L'importanza dei costi d'influenza dipende dall'esistenza di un'autorità centrale. Quando con la creazione di una direzione centrale si unificano due organizzazioni precedentemente separate, si accrescono le attività di influenza possibili e i relativi costi. Molti studi, tra cui uno di Porter, rilevano che un'alta % (60%) di fusioni danno luogo a dismissioni di parti delle imprese acquisite o addirittura al ritorno allo stato originale. Persino in una fusione conglomerata in cui non ci si propone di interferire con le operazioni correnti dell'impresa acquisita, c'è spazio per attività d'influenza.

## **CAP 7: Divisione dei rischi e contratti d'incentivazione**

Contratti d'incentivazione → un contratto efficiente ricerca un equilibrio tra il costo imposto dal rischio ed il guadagno in termini di incentivi che esso permette.

I contratti di assicurazione sono anche contratti di incentivazione: ci sono clausole che restringono e condizionano i rimborsi in modo tale da fornire incentivi migliori rispetto alla completa assicurazione, ma senza eliminare la copertura contro i rischi. Esempio sono la franchigia nelle polizze assicurative; la partecipazione alle spese nelle Ass sulla salute; il pagamento di premi più alti nelle Ass automobilistiche per coloro che sono stati responsabili di incidenti stradali.

Tali caratteristiche intendono incoraggiare gli assicurati a fare attenzione ed evitare eccessivi ricorsi alla protezione assicurativa. In particolare tali contratti sono formulati facendo attenzione alla necessità di ridurre le inefficienze causate dal MH.

Fonti dell'aleatorietà → il tentativo di rendere i dipendenti responsabili per le loro prestazioni li espone al rischio perché una perfetta misura del loro comportamento non può essere disponibile. Tuttavia è possibile dedurre qualcosa dai risultati osservabili, ed una retribuzione basata sui risultati può costituire un metodo efficace per fornire incentivi. Tuttavia, i risultati sono spesso influenzati da fattori al di fuori del controllo del dipendente. Le fonti dell'aleatorietà e del rischio sono: \*elementi casuali e non verificabili che influenzano l'esito della performance. \*la misurazione dell'attività lavorativa (e non dei risultati) includendo elementi casuali o soggettivi. \*elementi al di fuori del controllo del dipendente che influenzano la propria capacità di fornire la prestazione prestabilita (problemi di salute, preoccupazioni).

Si potrebbero isolare i dipendenti dai rischi rendendo i loro compensi indipendenti dagli esiti finali, ma in tal caso essi sarebbero poco incentivati a comportarsi in modo efficiente, poiché non vi sarebbero né compensi per un giusto comportamento né punizioni per uno inadeguato.

Decisioni in condizioni d'incertezza dei rischi finanziari → il rischio finanziario è descritto ricorrendo a: -Media → la media di un reddito è la quantità attesa di esso, calcolata come media ponderata dei possibili valori che esso può assumere, con il peso di ciascun valore determinato dalla sua probabilità. -Varianza → è una misura della variabilità del reddito stesso ad ogni valore del reddito viene sottratto quello medio ed il risultato ottenuto elevato al quadrato. Tali deviazioni al quadrato vengono moltiplicate per le corrispondenti probabilità: la somma di tali termini dà la varianza.

Equivalenti certi e premi per il rischio → La maggior parte degli individui sono avversi al rischio, cioè preferiscono ricevere un reddito certo  $\underline{R}$  piuttosto che ricevere un reddito stocastico il cui valore atteso sia  $R$ . L'ammontare monetario che una persona è disposta a pagare per ottenere il reddito certo al posto di quello stocastico costituisce il premio per il rischio. La grandezza del premio dipende sia dalla rischiosità del reddito sia dal grado di avversione al rischio dell'individuo. L'ammontare che resta una volta pagato il premio per il rischio è detto Equivalente Certo del reddito stocastico: si tratta, cioè, del valore monetario certo che l'individuo considera equivalente al reddito incerto. Utilizzando il principio di massimizzazione del valore (in un certo contesto di incertezza un'allocatione è efficiente solo se max.za la ricchezza certa equivalente totale di tutte le parti interessate), il premio per il rischio che un individuo è disposto a pagare non dipende dal suo livello di reddito atteso  $\underline{R}$ . Perciò:  $EC = \underline{R} - \frac{1}{2} r \text{ var}(R)$  è proporzionale a  $r$   $r$  → coeff di assoluta avversione al rischio. Se  $r=0$  l'individuo è neutrale al rischio (non è disposto a pagare alcun premio per non sopportare rischio).

Suddivisione del rischio → suddividendoli fra i suoi membri, una comunità di persone che fronteggia dei rischi statisticamente indipendenti può ampiamente ridurre il costo del loro sostenimento. Due situazioni di rischio sono statisticamente indipendenti se la conoscenza del valore realizzatosi per una di loro non fornisce alcuna info sul valore dell'esito dell'altra. Questo principio di suddivisione del rischio, il quale dice che la suddivisione di rischi indipendenti ne diminuisce il costo aggregato di sostenimento, costituisce la base di tutti i contratti finanziari di assicurazione. Le compagnie di assicurazione, grazie al fatto di avere molti assicurati possono suddividere i rischi, ottenendo una notevole riduzione del rischio individuale. L'unione di rischi indipendenti ha anche il vantaggio di rendere le perdite assicurate statisticamente prevedibili.

Suddivisione Ottimale → sia per le compagnie di assic., dotate di un'ampia base di assicurati, sia per le soc. di capitali, con un numero elevato di soci, è ragionevole assumere che la loro complessiva tolleranza verso il rischio sia molto superiore a quella di qualsiasi assicurato o dipendente. L'efficienza vuole che tutti i rischi vengano imputati alla parte neutrale verso il rischio, la quale non soffre alcun costo per il loro sostenimento.

Tale conclusione, comunque, ignora i problemi d'incentivazione che la presenza di MH crea nelle relazioni assicurative e di lavoro dipendente.

I principi degli incentivi retributivi → l'attenzione è rivolta ai sistemi retributivi incentivanti nel contesto delle relazioni di lavoro dipendente. Il principale è il datore di lavoro che desidera che un dipendente (l'agente), agisca nel suo interesse. Vi sono situazioni nelle quali l'incentivazione dei dipendenti richiede che la loro retribuzione dipenda dalla performance.

Supponiamo che il dipendente debba esercitare uno sforzo  $e$  (effort), il quale ha un costo pari a  $C(e)$ . Questo rappresenta la fatica dell'impiego e tutti i vantaggi e le occasioni alla quale egli deve rinunciare per compiere il proprio lavoro. Lo sforzo  $e$  contribuisce a determinare i profitti dell'impresa  $P(e)$ , dove uno sforzo più grande conduce a profitti più elevati. Se  $e$  fosse direttamente osservabile il datore di lavoro potrebbe condizionare la retribuzione al livello della prestazione senza esporre il dipendente ad alcun rischio. Tuttavia lo sforzo non è direttamente osservabile, ma il datore di lavoro ha la possibilità di conoscere il valore di indici che forniscono delle info sullo sforzo.

L'indicatore dello sforzo è :  $z = e + x$  dove  $x$  è una variabile casuale con media zero.  $e$  ed  $x$  non sono osservabili separatamente e può accadere che un elevato livello di impegno del dipendente può essere annullato da uno stato sfavorevole ed un basso sforzo potrebbe essere mascherato dalla fortuna. Inoltre è considerato un altro indicatore, non influenzato dallo sforzo, ma correlato a  $x$ , indicato con  $y$ , il quale anch'esso ha un valore atteso nullo.  $y$  potrebbe rappresentare la differenza tra il valore reale e il valore stimato della domanda del mercato.

Applicando lo schema retributivo lineare:  $w = \alpha + \beta (e+x+\Upsilon y)$  la retribuzione è costituita da un ammontare base ( $\alpha$ ) più una porzione che varia in funzione delle osservazioni effettuate,  $z$  e  $y$ . Viene usato il coefficiente  $\beta$  per misurare l'intensità d'incentivazione: un controllo fornisce incentivi più forti di un altro se il suo valore di  $\beta$  è più elevato. Il parametro  $\Upsilon$  rappresenta l'importanza assegnata alla variabile  $y$  nella determinazione della retribuzione. Dato un certo valore di  $\Upsilon$ , l'espressione  $z+\Upsilon y$  fornisce una stima della variabile non osservabile  $e$ . La capacità del dipendente di sopportare i rischi è insignificante in confronto a quella del suo datore di lavoro. Perciò, in termini di suddivisione efficiente dei rischi sarebbe ottimale che tutto il rischio fosse assunto dal datore di lavoro, assicurando completamente i dipendenti contro ogni forma di fluttuazione dei loro redditi. Tuttavia la rimozione di ogni rischio retributivo rimuove anche ogni diretto incentivo finanziario ad aumentare i profitti tramite un incremento dell'impegno lavorativo. Perciò è necessario un contratto di impiego che ponga in equilibrio la necessità di suddividere i rischi con il bisogno di fornire degli incentivi. La ricchezza certa equivalente che il dipendente ottiene da tale contratto è:  $\text{Retrib. attesa} - \text{costo per l'impiego} - \text{premio per il rischio (perché il dip. è avverso al rischio)}$   $\alpha + \beta(e+x'+\Upsilon y') - C(e) - \frac{1}{2} r \text{ Var} [\alpha + \beta(e+x'+\Upsilon y')]$  supponendo  $x'$  e  $y' = 0$  otteniamo che  $\alpha + \beta e - C(e) - \frac{1}{2} r \beta^2 \text{ Var} (x+\Upsilon y)$

L'equivalente certo del datore di lavoro è:

Profitto atteso lordo - valore atteso della retrib. da pagare || NB: è neutrale al rischio.

$P(e) - (\alpha + \beta e)$

Il datore di lavoro deve anticipare come il livello di sforzo  $e$  dipenda dal valore degli altri parametri  $(\alpha, \beta, \gamma)$  del contratto. Il livello di sforzo che massimizza il reddito certo equivalente del dipendente è quello che rende la derivata della sua equazione uguale a zero, cioè  $\beta - C'(e) = 0 \rightarrow \beta = C'(e)$  si tratta del Vincolo Di Incentivazione che deve essere soddisfatto da qualsiasi contratto praticabile: i dipendenti determineranno i livelli dei loro sforzi in modo tale che i vantaggi marginali che possono ottenere dagli incrementi di sforzo ( $\beta$ ) siano uguali ai relativi costi marginali ( $C'(e)$ ).

Quindi un contratto di lavoro dipendente è efficiente solo se le sue scelte  $(e, \alpha, \beta, \gamma)$  massimizzano l'Equivalente Certo Totale  $\rightarrow P(e) - C(e) - \frac{1}{2} r \beta^2 \text{Var}(x + \gamma y)$ . [GRAFICO] La figura dice che l'aumento dello sforzo fornito dal dipendente da  $e$  a  $\underline{e}$  richiede che l'intensità degli incentivi sia incrementata da  $\beta$  a  $\underline{\beta}$ . Bisogna notare che il parametro  $\alpha$  non influenza per nulla l'equivalente certo totale; determina solo la sua ripartizione tra le parti. La progettazione di contratti d'incentivazioni ottimali è regolata da numerosi principi.

Principio di informatività  $\rightarrow$  nella determinazione di un sistema retributivo, il valore totale viene sempre incrementato dall'inclusione tra le determinanti del compenso di ogni possibile misura della performance che permetta di ridurre l'errore di stima delle prestazioni dell'agente e dall'esclusione di ogni misura della performance che accresca tale errore.

$y$  dovrebbe essere inclusa tra le determinanti del compenso solo se esiste un qualche valore di  $\gamma$  che renda  $\text{Var}(x + \gamma y) < \text{Var}(x)$ . Se  $x$  e  $y$  sono indipendenti la  $\text{Cov}(x, y)$  è zero ed il valore ottimale di  $\gamma$  è nullo. Se  $x$  e  $y$  sono correlati positivamente la  $\text{Cov}(x, y) > 0$  e  $\gamma$  deve essere negativo. Se  $x$  e  $y$  si muovono in direzioni opposte, la  $\text{Cov}(x, y) < 0$  e il valore ottimale di  $\gamma$  è positivo.

Principio di intensità degli incentivi  $\rightarrow$  l'intensità ottimale degli incentivi dipende da 4 fattori:

\*il profitto addizionale creato dall'aumento degli sforzi (non vi è ragione ad impegnarsi per uno sforzo extra del dipendente se i risultati non sono profittevoli)

\*la precisione della valutazione delle attività desiderate (una bassa precisione corrisponde a elevati valori della varianza perciò si devono usare incentivi deboli)

\*la tolleranza verso il rischio dell'agente (minore è l'avversione al rischio dell'agente, minore è il costo che egli sostiene a causa dei rischi derivanti dagli incentivi intensi; gli agenti più avversi al rischio devono ottenere incentivi meno intensi).

\*la reattività dello sforzo dell'agente agli incentivi (gli incentivi dovrebbero essere massimi quando gli agenti sono meglio capaci di reagirvi e tanto più hanno discrezionalità).

L'intensità ottimale degli incentivi si ottiene nel punto in cui i costi e i benefici marginali si eguagliano ( $\beta = C'(e)$ ). La formula è  $[\beta^* = C'(e) = P'(e) / (1 + rC''(e) \text{Var}(x + \gamma y))]$  L'intensità ottimale dipende positivamente dalla reattività del profitto,  $P'(e)$  e negativamente dalla reattività agli incentivi,  $C''(e)$  da  $r$  e dalla Varianza.

Principio di intensità del monitoraggio  $\rightarrow$  lo scopo è di ridurre la varianza spendendo risorse nel monitoraggio del lavoratore. Più risorse sono spese nella misurazione della performance, più bassa è la varianza e maggiore sarà

il livello di  $\beta$ : se si desidera rendere la retribuzione dell'agente molto sensibile alla performance è conveniente che quest'ultima sia misurata attentamente.

Effetto RATCHET → un problema difficile nei reali sistemi di incentivazione è relativo alla definizione dello standard rispetto al quale la performance deve essere misurata. La media di  $x$  non è nota, perciò dato l'effort di un certo periodo la performance media generata da tale sforzo non è osservabile. Fissare lo standard significa stimare il valore medio di  $x$ , una definizione troppo elevata dello standard porta a livelli retributivi troppo bassi e ad un peggioramento del morale dei dipendenti; viceversa una determinazione troppo bassa dello standard, benché migliori il benessere dei dipendenti porta a livelli retributivi troppo grandi e perciò a profitti netti inferiori per il principale. Esistono 3 modi di determinare lo standard: \*far determinare da ingegneri come una certa operazione debba essere fatta nel modo più efficiente e di quanto tempo essa necessiti; \*utilizzare la performance di altre persone che hanno compiti simili, utilizzare cioè le valutazioni comparative della performance; \*utilizzare la passata performance dello stesso individuo, tuttavia tale metodo penalizza le buone prestazioni passate.

La tendenza ad aumentare lo standard dopo un periodo di prestazioni elevate è detto Effetto Ratchet. Ciò equivale a punire le buone performance. Se i lavoratori anticipano il modo nel quale gli standard futuri dipendono dalle prestazioni correnti, essi si rifiuteranno di aumentare l'effort nel periodo corrente per migliorare la produttività se si tratta sempre dello stesso lavoratore le parti otterrebbero un risultato maggiore se esse potessero impegnarsi fin dall'inizio ad un contratto che richieda, in ciascun periodo il medesimo livello di sforzo (si vincolano a non variare lo standard in base alle passate performance). Quindi l'effetto ratchet può essere interpretato come un problema di commitment. La fonte fondamentale d'inefficienza è costituita dal fatto che, se il dipendente anticipa che gli standard di un periodo futuro dipendono dalla performance presente, diviene più difficile e costoso fornirgli degli incentivi nei periodi precedenti (i contratti incentivanti risultano controproducenti nelle moderne economie capitaliste, la proprietà e l'auto-organizzazione sono i due mezzi principali attraverso i quali gli individui che ottengono elevate prestazioni possono salvaguardarsi dall'operare dell'effetto ratchet. All'interno delle imprese la rotazione dei compiti è un altro strumento che può essere utilizzato per alleviare l'effetto ratchet. Assegnando i dipendenti a vari compiti nel corso del tempo e utilizzando la performance dei precedenti assegnatari per determinare i nuovi standard, si può evitare di penalizzare un lavoro ben fatto.