

6. Modelli empirici di incentivi manageriali

di Giulio Ecchia

1. Introduzione

L'obiettivo di questo saggio è quello di analizzare la recente letteratura empirica che studia le determinanti principali dei contratti di lavoro manageriali. L'interesse per questo tema è duplice. Primo, la moderna teoria dell'impresa utilizza il modello principale-agente quale principale strumento analitico per studiare la formulazione di incentivi all'interno dell'impresa.

Il rapporto fra manager e azionisti rappresenta un esempio tipico di rapporto di agenzia e quindi sembra interessante verificare empiricamente la rilevanza di questo modello per i contratti manageriali. Secondo, il ruolo del management nell'impresa e il livello delle remunerazioni dei dirigenti appaiono due elementi di rilievo per affrontare la discussione dei contratti manageriali in termini di mercati interni del lavoro. Un solo *caveat*. I saggi che verranno qui discussi si riferiscono nella pressoché totalità alla realtà anglosassone.

Purtroppo (almeno a mia conoscenza) in Italia il dibattito empirico su questi temi è praticamente assente. Sarebbe allora interessante che anche in Italia si avviasse un progetto di ricerca empirica per analizzare il funzionamento dei mercati interni del lavoro, con particolare attenzione alla remunerazione manageriale.

Il saggio è organizzato nel modo seguente. Il prossimo paragrafo è dedicato alla discussione del ruolo della dimensione e della profitabilità dell'impresa per la remunerazione manageriale. La rilevanza di schemi di remunerazione fondati sulla performance relativa dei manager viene invece affrontata nel paragrafo 3. Infine, il paragrafo 4 ospita un modello, e la corrispondente analisi empirica, che discute l'importanza della carriera per gli incentivi dei manager, seguendo una prospettiva ripresa dall'approccio dei mercati interni del lavoro.

2. Analisi empiriche della remunerazione manageriale: il ruolo della dimensione e della performance dell'impresa

Il ruolo strategico svolto dal management nel processo decisionale delle imprese e le elevate remunerazioni che i dirigenti ricevono rappresentano due delle principali motivazioni che hanno stimolato l'interesse degli economisti applicati ad affrontare l'analisi delle determinanti fondamentali della compensazione dei manager. A questo proposito, i dati disponibili fanno riferimento principalmente ai livelli più alti nella scala gerarchica dell'impresa e quindi la letteratura si è principalmente concentrata sulle remunerazioni dei top manager. Comunque, rimane da studiare il processo di determinazione delle remunerazioni dei quadri intermedi ed inferiori nell'impresa, analisi che diviene necessaria una volta si scelga di adottare come schema interpretativo un modello fondato sull'influenza della carriera e della gerarchia interna sull'evoluzione nel tempo della remunerazione dei manager. Su questo punto, rinviamo al quarto paragrafo¹. La letteratura empirica sulla determinazione della remunerazione dei manager si è tradizionalmente concentrata su tre relazioni principali: l'effetto della dimensione di impresa sulla remunerazione dei manager, l'elasticità della remunerazione rispetto alla performance dell'impresa e il ruolo delle misure di performance relativa sulla remunerazione. Le prime due verranno discusse in questo paragrafo, mentre un'analisi più dettagliata dell'uso degli schemi di remunerazione relativa sarà presentata nel prossimo paragrafo.

I primi lavori empirici che hanno affrontato il problema di stimare la relazione fra dimensione di impresa e remunerazione dei manager erano ispirati dal dibattito sulle teorie manageriali dell'impresa. La posizione di tipo manageriale può essere riassunta con le parole di Baumol: «*executive salaries appear to be more closely correlated with the scale of operations than with its, the firm's, profitability*» [Baumol 1967, 46]. Il punto al centro del dibattito era allora quello di mostrare quale delle due variabili, ovvero la dimensione dell'impresa (misurata in termini di profitti o di ricavi) o la profittabilità (misurata o dal reddito netto dell'impresa o dal tasso di rendimento sulle attività) fosse la variabile esplicativa più corretta per la remunerazione manageriale. Il ruolo della dimensione di impresa come determinante della remunerazione manageriale può comunque essere reinterpretato in una diversa prospettiva, seguendo Rosen [1992]. Si può infatti soste-

¹ Su questo punto si veda anche il recente lavoro di Baker *et al.* [1993].

nere che il top management rappresenta un bene pubblico per l'impresa, nel senso che le decisioni e le scelte della direzione d'impresa influenzano direttamente la profittabilità dell'intera azienda e quindi il benessere dei suoi azionisti e di tutti i membri dell'organizzazione. Per questa ragione, nelle grandi imprese, la capacità del management ha un valore maggiore rispetto alle piccole imprese in quanto questa sorta di esternalità risulta positivamente correlata con la dimensione di impresa. Se il mercato per il lavoro manageriale è perfettamente competitivo, allora i manager con maggiore talento e capacità saranno attratti dalle imprese di maggiori dimensioni, e queste ultime li compenseranno maggiormente delle piccole imprese. Ecco quindi emergere una spiegazione aggiuntiva della relazione positiva fra dimensione di impresa e remunerazione manageriale.

La maggior parte dei lavori empirici sulla relazione fra dimensione di impresa e remunerazione manageriale discutono la rilevanza di una qualche misura della dimensione di impresa rispetto ad una misura della profittabilità. È però difficile riassumere brevemente i risultati principali emersi in questa letteratura in quanto questi lavori differiscono fra loro nella specificazione econometrica scelta per rappresentare il legame fra dimensione di impresa e remunerazione e, principalmente, nei dati utilizzati per condurre l'analisi. Una delle prime ricerche su questi temi è dovuta a Roberts [1956], che analizzò un campione di imprese manifatturiere statunitensi nel periodo fra la fine degli anni '40 e i primi anni '50. I risultati del suo lavoro suggerivano una relazione statisticamente significativa, di segno positivo, fra dimensione di impresa e livello di remunerazione manageriale, misurata da un coefficiente stimato della elasticità della remunerazione manageriale rispetto alla dimensione di impresa pari a 0,35. Lavori successivi, ad esempio McGuire *et al.* [1962], sempre con dati relativi a imprese statunitensi, suggerivano che la remunerazione manageriale era maggiormente correlata al livello di vendite delle imprese che non alla loro profittabilità. Cosh [1975] analizzò la struttura della remunerazione dei CEO (Chief Executive Officer) nel Regno Unito utilizzando un campione di 1.601 società quotate in borsa nel periodo 1969-71. I suoi risultati confermano che la dimensione di impresa è una variabile fondamentale per la remunerazione dei CEO, conclusione che deriva da una stima dell'elasticità della remunerazione rispetto alla dimensione pari a 0,26 per le società quotate². Lavori più recenti di Murphy

² L'analisi di Cosh è stata resa possibile dall'introduzione del *Company Act* del 1967 che ha introdotto l'obbligo per le società britanniche di rendere pubbliche le informazioni riguardo la remunerazione dei dirigenti e le loro partecipazioni aziona-

[1985] e Kostiuk [1989], che utilizzano campioni più ristretti scelti fra le prime 500 società statunitensi secondo la classificazione della rivista Fortune, indicano un'elasticità compresa fra 0,2 e 0,25¹. Questa correlazione positiva può essere allora accettata come una regolarità empirica, anche se alcuni autori sostengono che la sua rilevanza rispetto alla performance dell'impresa è comunque sovrastimata². Inoltre, va anche sottolineato il fatto che i risultati di questi lavori empirici possono anche essere criticati sotto il profilo econometrico. La maggior parte dei lavori citati sono basati su modelli del tipo *cross-section* che mirano a stimare la relazione fra dimensione di impresa e profittabilità con la remunerazione manageriale. Questa specificazione di stima può allora comportare dei problemi di multicollinearità. In generale, infatti, imprese di grandi dimensioni con un patrimonio ingente e un livello elevato di ricavi tendono anche ad avere un livello elevato di reddito societario. Questo fatto rende poco affidabile la significatività dei test relativi alle stime delle singole variabili analizzate³.

La maggior parte dei lavori empirici appena discussi avevano come referente teorico il dibattito fra chi sosteneva la posizione manageriale secondo cui i manager non hanno come obiettivo principale la massimizzazione del profitto e chi si rifaceva ad una visione più standard del funzionamento dell'impresa secondo cui i manager, come tutti gli altri membri dell'impresa, vengono remunerati in base alla loro produttività marginale, e la massimizzazione dei profitti (o di una qualche altra misura della performance dell'impresa) rappresenta l'obiettivo condiviso da tutti i partecipanti all'organizzazione. L'avvento della teoria dell'agenzia quale schema analitico di riferimento per lo studio della struttura interna dell'impresa, e quindi anche del comportamento manageriale, ha avuto un'importante influenza anche nella direzione della ricerca empirica sulla remunerazione manageriale. Il

rie. In particolare, veniva reso pubblico il totale della remunerazione (insieme ai contributi per la pensione) del presidente e del dirigente di grado più alto oltre al presidente.

¹ È interessante osservare che questi risultati simili sono ottenuti con diverse specificazioni della remunerazione manageriale. Murphy sceglie come variabile dipendente il salario dei manager e i bonus, i pagamenti differiti e il valore delle opzioni azionarie, mentre Kostiuk analizza solo salari e bonus.

² Lowellen [1968] e Masson [1971] sostengono che il rendimento di mercato di un'impresa una variabile più rilevante della dimensione dell'impresa per gli obiettivi del management di un'impresa.

³ Si veda il lavoro di Ciscel e Carroll [1980] per una discussione più approfondita degli aspetti econometrici di questo problema.

problema principale da analizzare diviene allora quello di determinare come le azioni dei manager possono essere allineate con gli interessi degli azionisti. In altri termini, occorre studiare la formulazione di schemi di incentivi per indurre i manager a dirigere l'impresa secondo gli interessi degli azionisti. L'utilizzo di veri e propri schemi di incentivi può risultare superfluo se i mercati anticipano correttamente le vere capacità dei manager o il valore dell'impresa. La prima impostazione di analisi è stata seguita da Fama [1980]. Egli sostiene che i manager tengono molto alla valutazione che il mercato assegna alla loro performance, e quindi sconteranno le possibili perdite di guadagni futuri nel caso in cui la loro performance non sia elevata. Se il loro fattore di sconto è sufficientemente alto, allora il valore della reputazione sul mercato del lavoro manageriale rappresenterà il capitale cui i manager assegnano il valore più elevato, e quindi le loro scelte saranno condizionate dall'obiettivo di preservare nel tempo il valore di quel capitale. La seconda si riferisce al dibattito riguardo l'efficacia del mercato del controllo delle imprese al fine di disciplinare il comportamento dei manager⁶. Un terzo meccanismo possibile per assicurare che i manager abbiano gli incentivi adeguati è il funzionamento del mercato del lavoro interno all'impresa. In particolare, si fa riferimento alla possibilità, da parte dell'impresa, di legare la remunerazione del manager alla performance (presente o futura) dell'impresa al fine di alleviare le inefficienze dovute all'asimmetria informativa. Un altro meccanismo di incentivo che è stato analizzato nella letteratura è quello di trasformare parte della remunerazione del manager in azioni della società, in modo da rendere il manager un socio dell'azienda e quindi compartecipe dell'andamento della profittabilità della stessa⁷.

L'asimmetria di informazione fra management e azionisti e l'imperfetto funzionamento del mercato del controllo e di quello del lavoro manageriale ripropongono la necessità della formulazione di una scheda di remunerazione manageriale collegata alla performance dell'impresa. Allo stesso tempo, è noto che un meccanismo ottimale di incentivi assicura un equilibrio fra assicurazione contro il rischio e incentivazione. Un problema addizionale per l'analisi empirica degli schemi ottimali di remunerazione è dovuto al fatto che, nella lettera-

⁶ Si veda il simposio sulle scalate azionarie ospitato dal «Journal of Economic Perspectives» [1988] per un'analisi della letteratura su questo punto. L'evidenza empirica sulle scalate azionarie prima del 1980 viene descritta in dettaglio nel simposio sul mercato del controllo nel «Journal of Financial Economics» [1983].

⁷ Milgrom e Roberts [1992] discutono l'applicazione di questo tipo di schemi di incentivi presentando il caso della Salomon Bros. alla fine degli anni '80.

tura teorica sui rapporti di agenzia, gli schemi di incentivi ottimali hanno spesso delle strutture piuttosto complesse. Nella realtà, i contratti di remunerazione manageriali hanno invece forme molto semplici⁸. A parte questo problema, gli studi empirici che hanno seguito quest'impostazione di analisi, si sono focalizzati sulla relazione fra remunerazione manageriale e performance dell'impresa. A questo fine, la ricerca si è allora incentrata su due temi: *i*) come misurare la performance dell'impresa e *ii*) come valutare l'effetto della performance sulla remunerazione manageriale a fronte di altre variabili rilevanti. Per valutare la performance dell'impresa sono state tipicamente scelte due variabili: il tasso di rendimento interno o il tasso di rendimento di mercato (azionario). Vi è un dibattito aperto su quale indicatore sia più appropriato. Alcuni sostengono che il tasso di rendimento interno non sia affidabile in quanto potrebbe essere facilmente manipolato dai manager stessi. Questa argomentazione non appare pienamente convincente, per due ragioni principali. Primo, in molti casi concreti la remunerazione manageriale viene effettivamente collegata ai profitti contabilizzati internamente all'azienda. Secondo, anche se le misure ottenute dalla contabilità potessero essere parzialmente manipolate dai manager, va ricordato che anche gli indici di performance azionaria di mercato sono basati principalmente sulle informazioni pubblicate dall'impresa e quindi, indirettamente, su qualche tipo di misura di performance determinata contabilmente. Il secondo tema si riferisce principalmente al dibattito, discusso in precedenza, sulla rilevanza della dimensione di impresa per la remunerazione manageriale.

In prima approssimazione, la maggior parte dei lavori empirici testano la correlazione positiva fra remunerazione e performance. Le stime si riferiscono generalmente alla remunerazione del CEO o dei primi cinque dirigenti nella gerarchia. La remunerazione viene misurata dal salario e bonus oppure considerando anche la remunerazione differita e le opzioni sulle azioni della società. La performance viene misurata dal saggio di rendimento interno o dal rendimento sul mercato azionario. In diversi lavori empirici si ottiene una stima della semi-elasticità della remunerazione rispetto al tasso di rendimento di mercato (definita come la derivata del logaritmo della remunerazione rispetto al tasso di rendimento di mercato) compresa nell'intervallo 0,10-0,15. Nel caso in cui si stimi la relazione fra remunerazione e tasso interno di rendimento, il valore della corrispondente elasticità

⁸ Holmström e Milgrom [1987] discutono la validità teorica di schemi lineari di incentivi.

viene a essere compreso nell'intervallo fra 1 e 1,25⁹. In particolare, Murphy [1985] stima una semi-elasticità della remunerazione rispetto al tasso di rendimento degli azionisti compresa fra 0,11 e 0,16 (a seconda di come si definisce la remunerazione) utilizzando un campione di 73 grandi imprese statunitensi negli anni 1964-81¹⁰. Coughlan e Schmidt [1985] trovano un valore nell'intervallo 0,10-0,15 utilizzando un campione di imprese statunitensi selezionate dal campione della rivista Forbes negli anni 1978-80. Si dovrebbe osservare che essi utilizzano come variabile indipendente un tasso di rendimento azionario sovranormale, derivato dal CAPM, anziché il tradizionale tasso di rendimento di mercato. Risultati simili sono stati ottenuti da Main [1992] riguardo al Regno Unito. Egli studia un campione di più di 500 imprese quotate in borsa negli anni 1969-89 e stima una elasticità della remunerazione rispetto alla performance pari a 0,109. Il rapporto di causalità fra remunerazione e performance è stato invece studiato da Abowd [1990]. Egli cerca di determinare se esiste una relazione fra variazioni nella elasticità della remunerazione manageriale e la susseguente performance dell'impresa. Questa ipotesi viene confermata nel caso di tasso di rendimento azionario mentre non si ha un risultato significativo nel caso di tasso di rendimento interno.

Un interessante saggio che mette in discussione la rilevanza empirica della performance delle imprese come variabile esplicativa per la remunerazione manageriale è il lavoro di Jensen e Murphy [1990] basato su dati relativi a CEO tratti dal campione di Forbes fra il 1974 e il 1986. Essi stimano la variazione nella remunerazione annua dei manager rispetto alla variazione nella ricchezza degli azionisti. L'analisi è condotta in termini di differenze assolute anziché logaritmi, ma anche tenendo conto di questa differenza nella specificazione delle variabili si ottiene una elasticità pari a 0,014, molto piccola se confrontata con i risultati presentati nei precedenti lavori¹¹. Anche se queste differenze nella specificazione econometrica possono spiegare in parte la differenza nella grandezza del coefficiente, il lavoro di Jensen e Murphy mette in luce come il valore effettivo della correlazione fra

⁹ Per esempio, Cosh [1975] trova un valore di 1,0 per il coefficiente relativo al tasso di rendimento interno. Si veda anche Rosen [1992] per una discussione più dettagliata su questo punto. Infine, il numero monografico della *Industrial and Labour Relations Review* [1990] raccoglie diversi contributi che analizzano i diversi aspetti della relazione fra politiche di remunerazione e incentivi.

¹⁰ Murphy [1986] ottiene un risultato vicino a 0,14 utilizzando un campione più ampio (992 grandi società statunitensi) negli anni 1974-84.

¹¹ Si veda ancora Rosen [1992] per una discussione più approfondita.

remunerazione e performance rappresenti ancora un problema sotto il profilo empirico.

3. Schemi di compensazione relativi e performance delle imprese

La motivazione dei lavori empirici che sono stati discussi nel paragrafo precedente, almeno quelli ispirati alla teoria dell'agenzia, è che l'introduzione di schemi di remunerazione basati sulla performance dell'impresa favorisce una convergenza dei comportamenti manageriali agli obiettivi degli azionisti. E, in questo senso, gran parte della letteratura empirica si è focalizzata sulla relazione strutturale fra remunerazione manageriale e performance dell'impresa. Il modello principale agente applicato al rapporto fra azionisti e manager fornisce la base teorica per la formulazione di schemi di incentivazione fondati sulla performance relativa dei manager¹². L'obiettivo di questo tipo di schemi di incentivi è il miglioramento della copertura del rischio a carico dell'agente (manager) rispetto a schemi di incentivi collegati a misure assolute della performance dell'impresa. La prestazione dei manager può essere influenzata da shock stocastici che sono fuori dal controllo del manager stesso (si pensi a shock di offerta che influenzano il costo degli input o a fluttuazioni di domanda). Allo stesso tempo, questi shock possono influenzare anche la performance di altre imprese sul mercato (o, eventualmente, di altre divisioni della stessa impresa che producono beni tra loro parzialmente sostituibili). In questi casi, gli schemi di remunerazione basati sulla performance relativa sono in grado di fornire i corretti incentivi filtrando parte dell'incertezza di mercato che i manager devono fronteggiare. La valutazione della performance dell'impresa mediante il confronto con imprese operanti nella stessa industria è una pratica comune nell'analisi finanziaria. Va tuttavia ricordato che gli schemi di incentivazione di questo tipo mirano a migliorare l'efficienza interna dell'impresa, e quindi la sua performance, grazie ad un allineamento *ex ante* dei comportamenti manageriali agli obiettivi degli azionisti, mentre gli indicatori finanziari sono degli indicatori *ex post* dell'efficienza relativa di un'impresa.

L'introduzione di schemi di remunerazione basati sulla performan-

¹² Si veda, ad esempio, il lavoro di Holmström [1982a].

ce relativa presenta alcuni possibili svantaggi. A parte il costo aggiuntivo collegato all'osservazione di un'altra (o più) variabile di performance oltre a quella dell'impresa in esame, questi tipi di schemi di incentivo possono distorcere il comportamento dei manager ogni qual volta le scelte di un agente (manager) influenzano il livello medio della performance del gruppo di agenti scelti come riferimento. Tre sono i fattori principali che possono causare inefficienze: i) azioni di «sabotaggio», ovvero comportamenti che mirano volontariamente a ridurre la performance di un membro del gruppo scelto come referente; ii) forme di collusione che possono indurre una riduzione generale del livello di sforzo dei membri del gruppo¹³ e iii) esternalità nella tecnologia di produzione. Nel caso di incentivi per gli alti dirigenti, il costo di osservare la performance media di mercato è molto basso, data la disponibilità giornaliera di informazioni sulla valutazione delle imprese provenienti dal mercato azionario. Per quanto riguarda gli altri fattori, il loro effetto nel caso di top manager è comunque ridotto, in quanto i contatti fra le dirigenze di imprese concorrenti sono piuttosto limitati.

La letteratura empirica sugli schemi di compensazione relativa è piuttosto limitata. Antle e Smith [1986] hanno studiato l'uso di misure di remunerazione di tipo relativo per un campione di 39 imprese scelto in tre delle industrie studiate da Masson [1971] nel periodo 1947-77. La performance delle imprese viene misurata dal tasso di rendimento azionario. Al fine di misurare l'effetto della performance relativa, questo indicatore di profittabilità viene scomposto in una componente sistematica e una non-sistematica¹⁴. Il risultato della stima empirica non è pienamente soddisfacente. Infatti, per 23 imprese del campione, non emerge nessuna differenza statisticamente rilevante fra l'effetto della componente sistematica e quella non-sistematica del tasso di rendimento nei confronti della valutazione della performance manageriale. Solo per le altre 16 imprese nel campione viene confermata l'ipotesi di partenza, ovvero una differenza negli effetti delle due componenti sulla remunerazione.

Più recentemente, Gibbons e Murphy [1990] hanno presentato

¹³ Per un'introduzione agli effetti della collusione fra agenti si rinvia al saggio di A. Luporini in questo volume.

¹⁴ La componente sistematica (non-sistematica) dei profitti viene definita come quella parte dei profitti che può (o non può) essere semplicemente spiegata in termini di fluttuazioni di profittabilità comuni a tutte le imprese nell'industria.

TAB. 6.1. Coefficienti della regressione OLS di $\Delta \ln$ (salario + bonus del CEO) rispetto al tasso di rendimento azionario dell'impresa, al tasso medio dell'industria e del mercato (valore di t fra parentesi)

Variabile indipendente	Variabile dipendente: $\Delta \ln$ (salario + bonus del CEO)			
	(1)	(2)	(3)	(4)
Intercetta	0,46	0,055	0,068	0,068
Tasso di rendimento azionario dell'impresa	0,1562 (19,5)	0,1781 (19,4)	0,1805 (21,0)	0,1824 (19,9)
Tasso di rendimento medio dell'industria	—	-0,0750 (-4,9)	—	-0,0112 (-0,6)
Tasso di rendimento medio di mercato	—	—	-0,1490 (-7,6)	-0,1407 (-5,8)
R ²	0,0467	0,0496	0,0537	0,0538

Fonte: Gibbons e Murphy [1990].

dei risultati più convincenti a supporto dell'ipotesi di valutazione relativa della performance. Utilizzando il campione di Forbes sulle remunerazioni dei CEO statunitensi nel periodo 1974-86, essi studiano una relazione del tipo:

$$[1] \quad \delta \ln(S(\text{CEO})) = \alpha + \beta r_1 + \gamma r_2$$

dove:

$S(\text{CEO})$ indica la remunerazione del CEO dell'impresa;

r_1 indica il rendimento degli azionisti;

r_2 indica o il tasso di rendimento medio nell'industria cui l'impresa appartiene oppure il tasso di rendimento medio di mercato.

Se la remunerazione manageriale dipende dalla performance dell'impresa allora il valore del coefficiente β dovrebbe risultare positivo. Se l'ipotesi di remunerazione basata sulla performance relativa è corretta, allora, mantenendo costante il rendimento dell'impresa, le variazioni della remunerazione manageriale dovrebbero essere negativamente correlate con il rendimento medio dell'industria o del mercato, ovvero γ dovrebbe essere negativo. I risultati della regressione sono riassunti nella tabella 6.1. Il coefficiente stimato per il tasso di rendimento dell'industria è negativo (come ci si attenderebbe) e statisticamente significativo, e lo stesso vale per il coefficiente del tasso di mercato, mentre il coefficiente della performance dell'impresa è positivo. Meno chiaro è il fatto che il coefficiente del tasso di mercato risulta maggiormente rilevante del coefficiente dell'industria cui appartiene l'impresa. Su questo punto, anche la teoria non ci dà indicazio-

ni univoche, soprattutto quando le imprese operano in mercati oligopolistici¹⁵.

4. Incentivi manageriali e carriere

4.1. Aspetti generali

Poiché il rapporto fra manager e azionisti, per effetto anche dell'influenza del mercato del lavoro e dei capitali, ha un carattere tipicamente intertemporale diviene interessante analizzare brevemente come la formulazione di schemi di incentivi può essere influenzata dalle considerazioni relative alla carriera. Ogni qual volta la prestazione corrente di un manager viene utilizzata per inferire sulla sua abilità, sia all'interno dell'impresa sia sul mercato, e quindi rivedere la valutazione delle sue capacità (e la sua potenziale remunerazione) il manager avrà un incentivo a migliorare la sua performance per aumentare il flusso potenziale di redditi futuri. Inoltre, questi incentivi collegati alla progressione di carriera saranno tanto maggiori quanto maggiore è la carriera futura che il singolo manager ha davanti a sé. Fama [1980] ha fra i primi analizzato la rilevanza della carriera sugli incentivi manageriali, sostenendo che non è necessario specificare dei contratti espliciti di incentivi in quanto sarà il mercato del lavoro a disciplinare, con l'operare del meccanismo della reputazione, il comportamento manageriale. In altri termini, il singolo manager non può ingannare il mercato e quindi riceverà una remunerazione corrispondente alle sue capacità senza che vi sia bisogno di incentivarlo. Holmström [1982b] ha mostrato che l'influenza del mercato non assicura un livello efficiente di sforzo manageriale. Infatti, si ha una distorsione intertemporale nel livello di impegno: i manager lavorano infatti troppo nella prima parte della carriera, per influenzare positivamente la valutazione del mercato, e troppo poco nella parte finale. Vi è allora spazio per contratti di incentivi che inducano un livello efficiente di impegno. Si pone allora il problema di formulare uno schema di incentivi che tenga conto sia della tradizionale funzione incentivante della performance corrente sia degli effetti indiretti che questa performance avrà sulla valutazione del mercato (interno od esterno) e quindi sulla carriera futura del manager¹⁶.

¹⁵ Per un'introduzione all'analisi dell'uso strategico degli incentivi in mercati oligopolistici si rinvia al saggio di M. Polo e P. Tedeschi in questo volume.

¹⁶ Su questo punto si veda anche il lavoro di Meyer [1992].

4.2. Un modello di carriera manageriale

Per analizzare gli effetti delle prospettive di carriera sugli incentivi presentiamo un modello proposto da Gibbons e Murphy [1992] che cattura alcuni degli elementi fondamentali che concorrono alla determinazione della remunerazione manageriale in una situazione di imperfetta informazione. Questo modello incorpora infatti *i*) la specificazione esplicita di incentivi manageriali; *ii*) il fenomeno dell'apprendimento del talento manageriale nel tempo; *iii*) l'influenza del mercato del lavoro manageriale; *iv*) i contratti di incentivazione e *v*) l'avversione al rischio dei manager. I primi tre elementi sono necessari per avere effetti di carriera, e l'avversione al rischio assicura che i contratti ottimali non eliminano l'influenza delle prospettive di carriera sugli incentivi.

Consideriamo ora la specificazione formale del modello. Ipotizziamo di avere un manager che vive per T periodi. Il manager controlla una tecnologia di produzione di tipo stocastico che può essere rappresentata nel modo seguente (per ogni periodo t):

$$[2] \quad \gamma_t = \eta + a_t + e_t$$

dove:

γ_t indica il livello di output, osservato dal manager e da tutte le altre imprese sul mercato;

a_t indica il livello di sforzo (non-negativo);

η indica il talento manageriale.

Prima dell'inizio della produzione, sia il manager sia tutti i possibili datori di lavoro ritengono che il talento manageriale sia una variabile stocastica distribuita normalmente con media m_0 e varianza σ_0^2 . Vi è quindi informazione imperfetta riguardo il talento manageriale ma non vi sono asimmetrie informative;

e_t indica un termine di errore casuale distribuito normalmente con media zero e varianza σ_e^2 . Gli errori sono fra loro indipendenti e anche non correlati con il talento manageriale η .

I datori di lavoro sono neutrali al rischio mentre i manager sono avversi al rischio. Le preferenze del manager sono rappresentate dalla seguente funzione di utilità esponenziale:

$$[3] \quad U(w_1, \dots, w_T; a_1, \dots, a_T) = -\exp \left(-r \left(\sum_{t=1}^T \delta^{t-1} [w_t - g(a_t)] \right) \right)$$

dove:

w_t indica la remunerazione ricevuta nel periodo t , δ indica il fattore di sconto;
 r indica il coefficiente di avversione al rischio e
 $g(a_t)$ rappresenta la funzione che esprime la disutilità dello sforzo.
 La funzione $g(\cdot)$ è convessa e soddisfa le seguenti condizioni:

$$g'(0) = 0; g'(\infty) = \infty; g''' \geq 0$$

(quest'ultima condizione garantisce che il problema di massimizzazione sia concavo e altri risultati di statica comparata). Questa funzione di utilità implica che il manager è indifferente fra tutti i flussi di reddito con un valore attuale costante, proprio come se il lavoratore avesse accesso ad un mercato dei capitali perfetto.

Per quanto riguarda le modalità di contrattazione fra imprese e manager, si ipotizza che: i contratti di breve periodo, ovvero i contratti per un periodo, sono lineari rispetto al livello di output mentre i contratti di lungo periodo (multiperiodali) non sono fattibili. La linearità degli incentivi contrattuali permette di allineare meglio gli incentivi globali dei manager quando gli incentivi collegati alla carriera sono più deboli. L'ipotesi di non fattibilità dei contratti di lungo periodo è equivalente a quella dell'esistenza di contratti di lungo periodo che però siano *renegotiation proof*. Quindi, in ogni periodo, viene offerto al manager un contratto lineare del tipo

$$[4] \quad w_t(y_t) = c_t + b_t y_t$$

dove w_t indica la remunerazione del manager mentre c_t e b_t sono i parametri dello schema di incentivi che sono scelti dal datore di lavoro. Il mercato del lavoro manageriale è perfettamente competitivo e il manager sceglie il contratto più vantaggioso e inizia la produzione (non vi è un problema di auto-selezione in quanto l'informazione è simmetrica).

Per semplicità di esposizione, prendiamo in considerazione un caso biperiodale. All'inizio del primo periodo, il manager, dopo avere accettato il contratto, porta a termine la produzione. Alla fine del periodo, l'impresa e il mercato osservano il livello di output ottenuto y_1 e offrono simultaneamente un nuovo contratto per il secondo periodo. Il salario offerto nel secondo periodo dipende implicitamente anche dal livello di output nel primo periodo, dato che l'osservazione del livello di output del primo periodo fornisce informazioni sul talento manageriale. È però interessante notare che i contratti del secondo periodo dipendono solo indirettamente dal livello

di output del primo periodo in quanto non sono possibili contratti multiperiodali. Sulla base dei contratti proposti, la utilità attesa del manager è una funzione del livello di sforzo del primo e del secondo periodo, ovvero:

$$[5] \quad -E(\exp(-r[c_1 + b_1(\eta_1 + a_1 + e_1) - g(a_1)] - r\delta[c_2 + b_2(\eta_2 + a_2 + e_2) - g(a_2)]))$$

In questo modello si ha interazione strategica fra manager, che scelgono il loro livello di sforzo sulla base del contratto di incentivazione e tenendo conto dell'informazione trasmessa al mercato dal livello osservato di output nel primo periodo. Le imprese cercano di impiegare i manager di maggiore talento sulla base dell'osservazione della performance nel periodo iniziale e di incentivarli adeguatamente nel secondo periodo. Si ha allora un equilibrio sul mercato manageriale quando vengono soddisfatte simultaneamente queste due condizioni: *i)* dati i salari offerti nei contratti w^* , il manager sceglie il livello ottimale di sforzo a^* ; *ii)* dato il livello ottimale di sforzo del manager a^* , per effetto della competizione di mercato i datori di lavoro ottengono profitti attesi nulli. In altri termini, si ha che w^* uguaglia il livello atteso di output.

Senza entrare nella derivazione analitica dell'equilibrio del modello, possiamo comunque riassumere i risultati principali che mettono in luce la relazione fra motivazioni di carriera e incentivi. In equilibrio, si dimostra che:

i) il termine che cattura l'incentivo complessivo allo sforzo manageriale nel primo periodo è la somma dell'incentivo esplicito presente nel contratto di remunerazione del primo periodo, pari a b_1 , e il termine relativo agli incentivi che sono implicitamente presenti per le considerazioni di carriera. In particolare, quest'ultimo incentivo è positivo, aumenta all'aumentare dell'incertezza riguardo l'abilità manageriale σ_0^2 e decresce al ridursi dell'incertezza riguardo la produzione σ_e^2 . Tanto minore è la precisione con cui il mercato manageriale individua il valore vero del talento e tanto maggiore sarà l'importanza della performance iniziale del manager per la sua remunerazione;

ii) il coefficiente che misura l'intensità degli incentivi collegati alla performance corrente aumenta nel tempo, ovvero $b_1^* < b_2^*$ (questo risultato può anche essere generalizzato nel modello con T periodi). Tre sono gli effetti che spiegano questo risultato: *a)* un effetto di riduzione nel tempo dell'errore con cui si valuta la prestazione del manager: l'apprendimento del mercato relativamente al talento manageriale riduce la varianza condizionale dell'output e quindi nel trade-off

ottimale fra incentivi ed assicurazione contro il rischio quest'ultimo elemento assume una maggiore rilevanza; *b*) un effetto di motivazioni di carriera che ha più rilevanza nelle fasi iniziali della carriera del manager, e che induce quindi una riduzione degli incentivi collegati alla performance nella formulazione ottimale di schemi di incentivi intertemporali; *c*) un effetto relativo all'assicurazione del capitale umano del manager. Dato che i manager sono avversi al rischio, e dato che essi stessi non conoscono, *ex ante*, il valore vero della loro abilità, i manager hanno bisogno di una sorta di assicurazione contro l'evento in cui si realizzi un basso livello di talento (e questo implica una riduzione della sensibilità della remunerazione del primo periodo rispetto alla performance).

4.3. Incentivi e carriera: evidenza empirica

I risultati del modello presentato nel paragrafo precedente possono allora costituire la base di un modello empirico per valutare l'importanza della carriera sugli incentivi. Gibbons e Murphy analizzano la relazione fra remunerazione dei manager e gli obiettivi degli azionisti tenendo conto anche dell'anzianità di servizio del manager nell'impresa. Come in gran parte della letteratura empirica, essi utilizzano dati longitudinali relativi alla remunerazione di CEO tratti dal campione di Forbes nel periodo 1971-1989. L'obiettivo degli azionisti è quello di massimizzare la loro ricchezza, misurata dal valore di mercato del capitale azionario dell'impresa.

La scelta di analizzare un campione di CEO per testare la rilevanza degli incentivi di carriera appare in linea con le risultanze del modello discusso in precedenza. Sebbene molti CEO vengano reclutati all'interno dell'impresa, il loro talento in questa posizione non è facilmente determinabile *ex ante*, vista la diversità delle mansioni svolte rispetto alle funzioni dirigenziali di grado inferiore. Inoltre, anche se il potenziale CEO non ha di fronte a sé un mercato competitivo ma solamente gli azionisti dell'impresa, egli ha comunque la possibilità di ricevere parte delle rendite associate ad un aumento della valutazione della sua abilità.

Il modello empirico viene formulato ipotizzando una relazione lineare fra variazione nella remunerazione del CEO e variazione nella ricchezza degli azionisti, ovvero

$$[6] \quad \Delta w_t = \alpha_t + \beta_t \cdot \Delta V_t + \gamma \cdot \Delta V_{(t-1)}$$

dove V indica il valore di mercato dell'impresa. Implicita in questa

specificazione sta l'assunzione che la carriera di un CEO segua un percorso di questo tipo: un manager viene promosso CEO, riceve una remunerazione che dipende dalla performance dell'impresa e rimane nella sua posizione fino al pensionamento, che coincide con la fine della sua carriera lavorativa. Nella realtà, e quindi anche nel campione scelto, si verifica però che diversi CEO avranno carriere di durata diversa. Per potere allora testare la relazione fra remunerazione e massimizzazione del valore azionario occorre tenere conto delle variabili numero di anni che rimangono nella carriera e numero di anni di anzianità nella posizione di CEO.

Due sono le ipotesi principali che vengono testate nel modello: i) a parità di anzianità, il coefficiente β aumenta man mano che il CEO si avvicina alla fine della carriera, ovvero aumentano gli incentivi collegati alla performance corrente; ii) a parità di anni che mancano alla fine della carriera, β aumenta con l'anzianità, in quanto dovrebbe ridursi l'incertezza sul talento manageriale e, di conseguenza, la necessità di assicurare contro il rischio il manager. La specificazione indicata nell'equazione [6] viene allora stimata distinguendo vari casi a seconda del numero di anni rimanenti nella carriera, dell'anno di riferimento e dell'anzianità. Per quanto riguarda la prima ipotesi, il campione di CEO viene suddiviso in due categorie a seconda che il CEO abbia più o meno di tre anni di carriera rimanenti. Il coefficiente β relativo ai CEO con più di tre anni dalla fine della carriera varia da 0,02 a 0,2 (mediana 0,13) mentre il coefficiente per coloro cui mancano meno di tre anni risulta pari a 0,44 e statisticamente significativo ($t=3,0$). Ciò implica che questi ultimi ricevono un aumento addizionale dello 0,44% per ogni 10% di aumento del valore di mercato dell'impresa rispetto all'altro gruppo. Questo risultato si può allora interpretare come una conferma empirica dell'ipotesi in discussione.

Per quanto riguarda invece la seconda ipotesi, la regressione precedente viene stimata controllando per l'effetto dell'anzianità di servizio. In particolare, si introduce una dummy che assume valore unitario se il CEO è nei primi quattro anni di servizio e inoltre viene stimato il coefficiente di remunerazione associato al gruppo di manager con pochi anni di servizio. Al contrario delle previsioni del modello, secondo cui si sarebbe dovuto trovare un valore negativo di questo coefficiente, la stima empirica fornisce un valore positivo ma non significativo, rigettando così l'ipotesi. Comunque, se anche l'abilità manageriale non fosse costante ma variasse nel tempo secondo una *random walk*, allora in equilibrio di stato stazionario l'incertezza sul talento manageriale sarebbe invariante nel tempo e quindi indipendente dall'anzianità.

- Abowd, J. (1990), *Does Performance Based Management Compensation Affect Corporate Performance?*, in «Industrial and Labour Relations Review», vol. 43, pp. 52S-73S.
- Anle, R. e Smith, A. (1986), *An Empirical Investigation of the Relative Performance Evaluation of Corporate Executives*, in «Journal of Accounting Research», vol. 24, pp. 1-32.
- Baker, G., Gibbs, M. e Holmström, B. (1993), *The Internal Economics of the Firm: Evidence from Personnel Data*, dattiloscritto.
- Baumol, W. (1967), *Business Behaviour, Value and Growth*, New York, Harcourt Brace.
- Ciscel, D. e Carroll, T. (1980), *The Determinants of Executive Salaries: An Econometric Survey*, in «The Review of Economics and Statistics», vol. 62, pp. 7-13.
- Cosh, A. (1975), *The Remuneration of Chief Executive in the United Kingdom*, in «Economic Journal», vol. 85, pp. 75-94.
- Coughlan, A. e Schmidt, R. (1985), *Executive Compensation, Management Turnover and Firm Performance: An Empirical Investigation*, in «Journal of Accounting and Economics», vol. 7, pp. 43-66.
- Fama, E. (1980), *Agency Problems and The Theory of the Firm*, in «Journal of Political Economy», vol. 88, pp. 288-307.
- Gibbons, R. e Murphy, K. (1990), *Relative Performance Evaluation for Chief Executive Officers*, in «Industrial and Labour Relations Review», vol. 43, pp. 30S-51S.
- (1992), *Optimal Incentive Contracts in the Presence of Career Concerns: Theory and Evidence*, in «Journal of Political Economy», vol. 100, pp. 468-505.
- Holmström, B. (1982a), *Moral Hazard in Teams*, in «Bell Journal of Economics», vol. 13, pp. 324-40.
- (1982b), *Managerial Incentive Problems: A Dynamic Perspective*, in *Essays in Economics and Management in Honour of Lars Wahlbeck*, Helsinki, Swedish School of Economics.
- Holmström, B. e Milgrom, P. (1987), *Aggregation and Linearity in the Provision of Intertemporal Objectives*, in «Econometrica», vol. 55, pp. 303-328.
- Jensen, M. e Murphy, K. (1990), *Performance Pay and Top-Management Incentives*, in «Journal of Political Economy», vol. 98, pp. 225-264.
- Kostiuk, P. (1989), *Firm Size and Executive Compensation*, in «The Journal of Human Resources», vol. 25, pp. 90-105.
- Lowellen, W. (1968), *Executive Compensation in Large Industrial Corporations*, New York, Columbia University Press.
- Main, B. (1992), *Top Executive Pay and Company Performance*, dattiloscritto.
- Masson, R. (1971), *Executive Motivations, Earnings and Consequent Equity Performance*, in «Journal of Political Economy», vol. 79, pp. 1278-1292.
- McGuire, J., Chiu, J. e Elbing, A. (1962), *Executive Incomes, Sales and Profits*, in «American Economic Review», vol. 52, pp. 753-761.

- Meyer, M. (1991), *Learning from Coarse Information: Biased Contest and Career Profiles*, in «Review of Economic Studies», vol. 58, pp. 15-41.
- Murphy, K. (1985), *Corporate Performance and Managerial Remuneration*, in «Journal of Accounting and Economics», vol. 7, pp. 11-42.
- (1986), *Incentives, Learning and Compensation: A Theoretical and Empirical Investigation of Managerial Labour Contracts*, in «Rand Journal of Economics», vol. 17, pp. 59-76.
- Roberts, D. (1956), *A General Theory of Executive Compensation Based on Statistically Tested Propositions*, in «Quarterly Journal of Economics», vol. 70, pp. 270-294.
- Rosen, S. (1992), *Contracts and The Market for Executives*, in Werin L., e Wijkander, H. (a cura di), in «Contract Economics», Oxford, Basil Blackwell.