

Misura della performance e incentivi

CAPITOLO DODICI

12.1 La relazione principale-agente

Una *relazione principale-agente* o *relazione di agenzia* si presenta quando una parte (l'agente) è assunta dall'altra (il principale) per intraprendere azioni o assumere decisioni che influenzino il pay-off del principale¹. Per fare un esempio, consideriamo la relazione tra gli azionisti di un'impresa quotata in borsa (il «principale») e il direttore generale (l'agente). I compiti del direttore generale, in genere, comprendono la pianificazione strategica, l'assunzione di funzionari operativi e la gestione dell'organizzazione. Se il direttore generale pianifica una buona strategia e gestisce bene l'impresa, il prezzo delle azioni salirà e gli azionisti otterranno dividendi più alti; se invece non fa un buon lavoro, gli azionisti saranno danneggiati. Il modello principale-agente si può applicare in moltissimi contesti: tutti gli impiegati di un'azienda possono essere considerati agenti dei proprietari o degli azionisti, perché tutti quanti svolgono azioni o prendono decisioni che si ripercuotono sul pay-off di questi ultimi. Questo modello può essere applicato anche alle relazioni tra imprese, a quelle tra i professionisti e i loro clienti, o anche a relazioni al di fuori del mondo degli affari: le agenzie pubblicitarie agiscono come agenti per le aziende di beni di consumo; i medici agiscono come agenti per i loro pazienti e i rappresentanti politici dovrebbero agire come agenti dei cittadini.

Le difficoltà in una relazione di agenzia emergono quando si verificano due condizioni: (1) principale e agente hanno obiettivi diversi, (2) le azioni intraprese dall'agente o le informazioni in suo possesso sono difficilmente osservabili. Analizziamole di seguito.

Il principale vuole massimizzare la differenza tra il valore che riceve come risultato delle azioni dell'agente e il pagamento che fa all'agente stesso. Se il fine dell'agente è il medesimo, possiamo dire che gli obiettivi delle due parti sono allineati. In genere, però, all'agente non interessa direttamente il valore che genera per il principale, ma piuttosto quello che genera per se stesso, per cui gli interessi delle due parti normalmente non coincidono. Il giurista Adolf Berle e l'economista Gardiner Means sono stati tra i primi a descrivere la differenza di obiettivi all'interno della relazione di agenzia tra azionisti e direttore generale². Uno degli obiettivi più importanti degli azionisti di un'impresa, scrivono, «è ottenere il massimo profitto compatibile con un ragionevole grado di rischio», mentre gli obiettivi del direttore spesso sono più difficili da individuare. I manager potrebbero voler massimizzare i propri guadagni personali anche se gli azionisti non ne beneficiano, o potrebbero voler limitare i rischi personali e quindi evitare certe iniziative strategiche rischiose

che invece gli azionisti considerano «ragionevoli». I manager potrebbero anche voler accrescere le possibilità di candidarsi per un altro lavoro e pertanto cercare di potenziare le performance dell'impresa sul breve periodo, anche se gli azionisti, sul lungo periodo ne saranno danneggiati. Infine, i manager potrebbero semplicemente non essere disposti a uno sforzo eccessivo: lavorare 80 ore a settimana per diverse settimane pianificando strategie, dopotutto, è un lavoro molto duro.

Le differenze tra obiettivi da sole non sono sufficienti a causare problemi in una relazione di agenzia. Se, infatti, le azioni e le informazioni sono facilmente osservabili, il principale può scrivere con l'agente un contratto completo che allinei i loro interessi. Abbiamo parlato dei contratti completi nel Capitolo 3, dove ne abbiamo anche analizzato le difficoltà. In particolare, i contratti possono essere ostacolati da *azioni nascoste* o *informazioni nascoste* a conoscenza dell'agente, ma non del principale. Quando gli obiettivi delle due parti sono in contrasto, unitamente alla possibilità di attività nascoste o informazioni nascoste, allora sorgono i problemi di agenzia.

12.1.1 *Combattere i problemi di agenzia*

Un modo per mitigare gli effetti delle azioni e delle informazioni nascoste è quello di spendere risorse per controllare i dipendenti o per ottenere le informazioni che questi usano per prendere le decisioni. Per esempio, uno dei compiti del consiglio di amministrazione è il monitoraggio delle decisioni prese dal direttore generale. I membri del consiglio sono quasi tutti dirigenti o ex dirigenti di altre imprese, per cui sono controllori particolarmente competenti in questo campo. Il CdA si riunisce regolarmente e spesso passa diverso tempo a parlare con i dipendenti, con i fornitori e con i clienti; fa una revisione del bilancio, dei resoconti e delle decisioni di investimento e spesso vota per approvare o bocciare le decisioni più importanti del direttore generale, come, per esempio, un'importante acquisizione.

Sebbene tale opera di monitoraggio possa risolvere i problemi delle azioni e delle informazioni nascoste, presenta, comunque, alcuni importanti limiti. In primo luogo il monitoraggio è spesso imperfetto: è vero che molti membri del consiglio di amministrazione sono esperti uomini di affari con anni di esperienza alle spalle, ma in genere non si occupano degli affari dell'impresa per più di 25 giorni l'anno, e, data la complessità di molte grandi organizzazioni moderne, è difficile immaginare che possano assimilare tutte le informazioni rilevanti per il processo decisionale del direttore generale in così poco tempo. In secondo luogo, assumere dei controllori può essere molto costoso. Ai membri del consiglio di amministrazione vengono corrisposti forti stipendi (che di frequente superano i 250.000 dollari l'anno) e allo stesso modo i consulenti generali delle grandi imprese guadagnano poco meno di 1 milione di dollari l'anno. Questi costi possono essere molto alti anche in attività di più basso livello, in cui i manager che monitorano il lavoro dei dipendenti guadagnano appena una frazione degli stipendi dei membri del CdA, come nelle catene di montaggio, nei call center e nei punti vendita al dettaglio. Infine, assumere un controllore, significa aggiungere un altro livello nella relazione di agenzia: aggiungere

un consiglio di amministrazioni potrebbe risolvere i problemi tra gli azionisti e il direttore generale, ma poi ci si dovrebbe preoccupare dei conflitti di agenzia che potrebbero nascere tra gli azionisti e il consiglio stesso.

Quando il principale non può controllare in modo adeguato le azioni dell'agente, o ritiene troppo costoso farlo, può scegliere di associare il pagamento direttamente alla performance.

ESEMPIO 12.1 OBIETTIVI DIVERSI IN UNA RELAZIONE DI AGENZIA: YAHOO! E ENGLISH FRUIT

Le differenze tra obiettivi in una relazione di agenzia, possono assumere forme diverse e i principali devono essere preparati e avere la mente aperta per comprendere tutti i modi in cui gli obiettivi degli agenti possono differire dai propri. Due esempi illustrano questo punto.

Nel febbraio 2008, il portale internet Yahoo! ricevette un'offerta di rilevamento da parte del gigante del software Microsoft. Il rilevamento di un'impresa avviene quando un soggetto singolo o un'altra impresa (in questo caso Microsoft) compra tutte le azioni di un'«impresa target» (come Yahoo!) e di conseguenza ne assume il controllo. Le negoziazioni tra le due imprese portarono una revisione dell'offerta a maggio del 2008, quando, sembra, il direttore generale di Microsoft, Steve Balmer, offrì 33 dollari ad azione. Il direttore generale di Yahoo! Jerry Yang rifiutò, affermando che l'impresa valeva almeno 37 dollari ad azione e fino al settembre di quell'anno l'impresa rimase indipendente.

Possiamo trovare almeno tre possibili spiegazioni per il rifiuto di Yang:

Yang potrebbe realmente aver pensato che le azioni dell'impresa avessero un valore superiore all'offerta di Microsoft e se, in quanto entità indipendente, Yahoo! generava dividendi per gli azionisti con un valore netto attuale superiore a 33 dollari ad azione, allora, accettando la proposta sarebbe andato contro gli interessi degli azionisti. Tuttavia, l'impresa era quotata per appena 19 dollari ad azione prima che Microsoft avanzasse la sua proposta, per cui il mercato azionario pensava che le azioni di Yahoo! come entità indipendente valessero molto meno di 33 dollari.

Una seconda possibilità è che Yang stesse lavorando sodo per conto degli azionisti per tentare di ottenere da Microsoft il massimo prezzo d'acquisto. Se la massima disponibilità a pagare di Microsoft

per Yahoo! fosse stata 40 dollari, allora Yang stava solo negoziando per convincere Microsoft ad alzare l'offerta e quindi favorire gli azionisti.

Una terza possibilità, comunque, è che Yang non avesse la stessa opinione degli azionisti in merito all'indipendenza dell'impresa. Agli azionisti non interessava molto che Yahoo! rimanesse o no un'impresa indipendente, volevano solo massimizzare i guadagni provenienti dal loro investimento; d'altra parte Yang, che aveva fondato Yahoo! nel 1994 con il collega della facoltà di ingegneria di Stanford, Dave Filo, probabilmente era interessato all'indipendenza dell'impresa per se stessa. Qualche semplice calcolo matematico può aiutarci a delineare le implicazioni di questa scelta: supponiamo che Yang, in possesso all'inizio del 2008 direttamente o indirettamente circa 50 milioni di azioni di Yahoo!, pensi che il prezzo delle azioni come impresa indipendente possa raggiungere i 30 dollari. Quindi, il rifiuto dell'impresa di Microsoft costerebbe a Yang $3 \text{ dollari} \times 50 \text{ milioni} = 150 \text{ milioni di dollari}$. Se Yang (le cui azioni in Yahoo! sono valutate quasi un miliardo di dollari) fosse disposto a rinunciare a 150 milioni di dollari pur di mantenere indipendente l'impresa da lui fondata, allora le sue preferenze potrebbero essere diverse da quelle degli azionisti, e potrebbero verificarsi problemi di agenzia. In effetti, alcuni azionisti non furono contenti del comportamento di Yang e nell'agosto del 2008 più di un terzo votò contro la sua riconferma alla guida dell'impresa.

Un secondo esempio, che evidenzia le implicazioni della differenza di obiettivi in una relazione di agenzia, ci viene da un esperimento sul campo fatto dagli economisti Oriana Bandiera, Iwan Barankay e Imran Rasul³. Bandiera e i suoi colleghi si sono recati in un frutteto, in Inghilterra, per lavorare con i dirigenti e aiutarli a migliorare l'efficienza delle ope-

razioni di raccolta della frutta. I raccoglitori venivano pagati a pezzo, vale a dire che ricevevano una quantità di denaro stabilita per ogni frutto (o chilo di frutta) che raccoglievano. Servendosi dell'analisi statistica, i ricercatori si sono accorti che la produttività dei lavoratori variava in modo sistematico a seconda del supervisore cui erano assegnati. La produttività era più alta quando il lavoratore e il supervisore condividevano qualche «connessione sociale», come lo stesso paese d'origine, lo stesso quartiere di residenza o lo stesso periodo di lavoro al frutteto (i lavoratori di questo frutteto venivano assunti con contratti stagionali e provenivano da otto nazioni dell'est Europa).

Come si spiega un comportamento così strano? Bandiera e i suoi colleghi suggeriscono che le con-

nessioni sociali dei supervisori fossero alla base di favoritismi, cioè i supervisori mostrassero preferenze per alcuni lavoratori e non per altri, tanto che i lavoratori, così avvantaggiati, guadagnavano più denaro grazie alla retribuzione a pezzo. Si noti che queste preferenze quasi sempre si distinguevano decisamente da quelle dei dirigenti del frutteto: al principale (il frutteto) non interessava quale dei suoi dipendenti guadagnasse di più, mentre all'agente (il supervisore) sì. È interessante notare come il fenomeno dei favoritismi terminò (e la produttività totale della raccolta aumentò) dopo che l'impresa associò la paga dei supervisori alla produttività dei lavoratori, a dimostrazione del fatto che i favoritismi non portavano i supervisori a distribuire i propri sforzi nella maniera più efficiente.

12.2 Incentivi basati sulla performance

Ricorrere a incentivi basati sulla performance può mitigare i conflitti di agenzia allineando gli interessi dell'agente e del principale. Per farlo, il principale associa la paga dell'agente (o più in generale il valore che l'agente riceve) al pay-off che lui stesso ottiene grazie alle azioni dell'agente. In questo modo l'agente guadagna di più quando il principale ha buoni esiti, e di meno quando questi è in perdita, per cui sarà più propenso a intraprendere azioni che vadano a favore del principale.

Gli incentivi basati sulla performance sono onnipresenti: i commessi dei grandi magazzini come Nordstrom o le Gallerie Lafayette ricevono una commissione pari a circa il 5% dell'acquisto del cliente; i brand manager delle imprese di beni di consumo come Kraft e Maruchan in genere ricevono un bonus a fine anno legato ai profitti generati dal marchio; molte imprese quotate in borsa garantiscono azioni e opzioni sulle azioni al direttore generale, associando i suoi guadagni a quelli degli azionisti. Le imprese possono offrire anche ricompense non in denaro: il parcheggio dell'«impiegato del mese», vacanze per i migliori agenti di vendita, ricompense di «status» come medaglie o menzioni speciali durante gli eventi corporativi.

Il modo migliore per spiegare le caratteristiche degli incentivi basati sulla performance è un semplice modello economico che illustra come un ipotetico dipendente potrebbe rispondere a questi incentivi. Utilizzeremo questo modello anche per analizzare aspetti più complessi degli incentivi, per cui si faccia molta attenzione alla notazione. Consideriamo un'impresa che assume un dipendente con funzioni di vendita. Sia e il livello di impegno del dipendente. Consideriamo le unità di impegno come «ore in cui il dipendente si impegna *duramente*». Facciamo questa distinzione perché il principale potrebbe facilmente osservare le ore in cui il dipendente lavora, ma è più difficile che possa registrare in quali si è impegnato seria-

mente. Perciò e rappresenta un'azione nascosta che non potrà essere inclusa in un contratto.

Supponiamo adesso che il dipendente sia deciso a impegnarsi duramente per un certo tempo a prescindere dalla ricompensa, ma che, qualora venga ricompensato in qualche modo, si impegnerà di più. Un modo per rappresentare questa situazione è tradurre il livello del costo dell'impegno e in termini monetari. Nello specifico, sia il livello del costo dell'impegno e dato dalla formula seguente, riprodotta anche nella figura 12.1:

$$c(e) = \begin{cases} 0 & \text{se } e \leq 40 \\ \frac{1}{2}(e - 40) & \text{se } e > 40 \end{cases}$$

L'interpretazione di questa funzione è la seguente: il dipendente sarà disposto ad aumentare il suo impegno da e_0 a e_1 se, e solo se, il compenso aggiuntivo (che sia in denaro o no) sia almeno $c(e_1) - c(e_0)$. La parte piatta della curva di figura 12.1 indica che il dipendente è disposto a lavorare spendendo fino a 40 unità di impegno senza compensi aggiuntivi, ma si impegnerà per più di 40 unità solo se viene ricompensato per farlo. La funzione dei costi è convessa a indicare che l'impegno aggiuntivo sempre più costoso man mano che aumenta il livello.

Consideriamo adesso un dipendente che voglia impegnarsi per 40 unità e stia pensando di aggiungerne un'altra. In base alla formula precedente, i costi dell'impegno del dipendente saranno $c(41) - c(40) = 0,50$ dollari. Supponiamo che ogni unità di impegno generi 100 \$ di vendite in più per il principale, quindi le vendite = $\$100e$. Ne consegue che un'unità di impegno in più risulterà in un surplus netto di 99,50 dollari per le due parti: i 100 dollari di vendite in più conquistate dall'impresa e i 0,50 dollari di costi sostenuti dal dipendente. In che modo l'impresa può convincere il dipendente a fare quello sforzo in più? Se l'impegno fosse osservabile, l'impresa potrebbe semplicemente proporre al dipendente 0,50 dollari in più per ogni unità di impegno, ma, come abbiamo visto in precedenza, l'impresa non è in

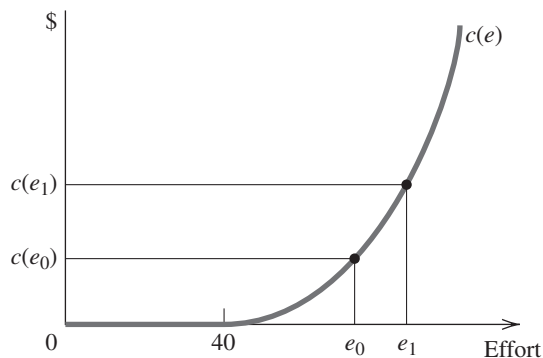


Fig. 12.1
La funzione
convessa
dei costi
di impegno

Questo dipendente è disposto a esercitare fino a 40 unità di impegno senza essere ricompensato, ma è disposto ad aumentare il proprio impegno da e_0 a e_1 solo se il compenso aggiuntivo sarà pari a $c(e_1) - c(e_0)$. Il costo marginale dell'impegno aumenta all'aumentare dell'impegno del dipendente.

grado di osservare quando i dipendenti si impegnano di più, per cui tale offerta non risulta fattibile.

Consideriamo invece alcuni schemi di compensazione che potrebbero essere efficaci. Supponiamo che l'impresa paghi uno stipendio corrispondente alle tariffe di mercato, che assumeremo essere pari a 1000 dollari a settimana. Il pay-off del dipendente al netto dei costi di impegno è $1000 \text{ dollari} - c(e)$. Dato che lo stipendio non dipende dalle vendite, in questo caso il dipendente non è disposto a impegnarsi per più di 40 unità. In altri termini, se il dipendente non guadagna nulla dall'impegno extra, allora non ci si deve aspettare alcun impegno extra. Le 40 unità di impegno del dipendente risultano in 4000 dollari di vendite, mentre lo stipendio che gli viene pagato è di 1000 dollari, quindi l'impresa guadagna 3000 dollari di profitti.

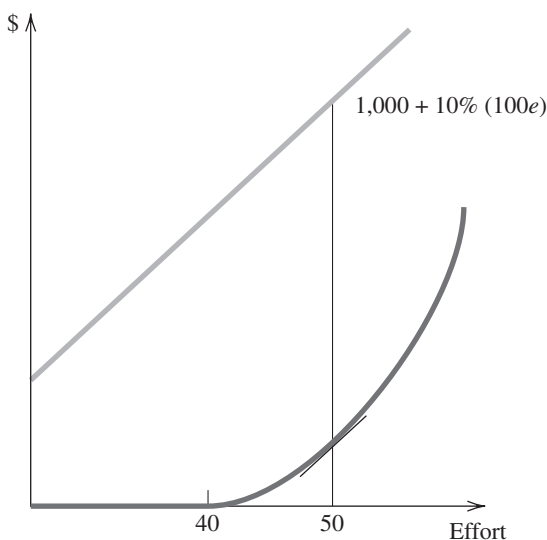
Supponiamo invece che l'impresa offra un salario di 1000 dollari a settimana, ma che aggiunga un 10% di commissione sulle vendite. Dato che ogni unità di impegno produce 100 dollari in più di vendite, possiamo scrivere il pay-off del dipendente come segue:

$$1000 \text{ dollari} + 0,10(100e) - c(e)$$

Il dipendente aumenterà il suo impegno finché il beneficio marginale dell'impegno non sarà pari al costo marginale. Come mostra la figura 12.2, il beneficio marginale dell'impegno per il dipendente è sempre il 10% di 100 dollari, ovvero 10 dollari, quindi ogni unità di impegno si traduce in ulteriori 10 dollari di commissione. Il costo marginale dell'impegno è la pendenza della curva di impegno. La forma convessa di questa curva indica che per il dipendente l'impegno extra sarà sempre

Fig. 12.2

Lil dipendente accresce il suo impegno finché i benefici marginali dell'impegno stesso non saranno uguali ai costi marginali



Per ogni unità di impegno, il dipendente guadagna il 10% di 100 dollari, ovvero 10 dollari. Di conseguenza, aumenterà il suo impegno finché il costo marginale dell'impegno (cioè la pendenza della curva tangente alla curva dei costi) sarà uguale a 10 dollari. Questo avviene quando $e = 50$.

più costoso. Basta fare qualche calcolo per capire che al dipendente conviene scegliere $e = 50$; per ogni unità di impegno superiore a questa, il costo marginale dell'impegno sarà superiore al beneficio⁴.

Quando $e = 50$ possiamo calcolare quanto segue: le vendite totali siano pari a 5000 dollari, la commissione del dipendente a 500 dollari e il suo compenso totale a 1500 dollari. Il compenso del dipendente al netto dei costi di impegno è $1.500 \text{ dollari} - 0,5(50 - 40)^2 = 1.450 \text{ dollari}$, mentre l'impresa realizza un profitto di $5000 \text{ dollari} - 1500 \text{ dollari} = 3.500 \text{ dollari}$. Se confrontiamo questi risultati con quelli della situazione in cui al dipendente veniva pagato solo lo stipendio, ci accorgiamo che il piano di compenso stipendio più commissioni viene più che compensato dall'aumento della produttività del dipendente, cosicché entrambe le parti ne ricavano un guadagno.

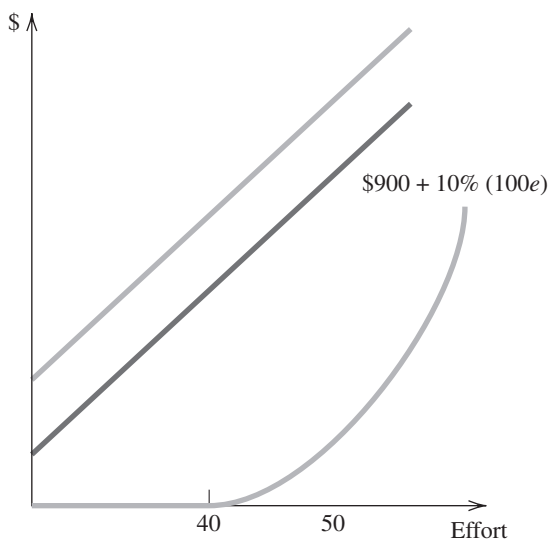
L'impresa potrebbe realizzare profitti ancora più alti modificando leggermente il piano stipendio più commissioni: attualmente, il dipendente riceve un compenso netto pari a 1450 dollari, che è di 450 dollari superiore agli stipendi del mercato. Il dipendente, pertanto, sarà disposto ad accettare anche un contratto che offre fino a 450 dollari in meno rispetto a quello attuale. In altre parole, potrebbe accettare un contratto che preveda almeno 550 dollari di stipendio fisso, più commissioni del 10%. Il dipendente si impegnerebbe ancora per 50 unità di impegno e guadagnerebbe un compenso netto di 1000 dollari, appena sufficiente a fargli preferire il suo lavoro a un altro di 1000 dollari. I profitti dell'impresa aumenterebbero invece da 3.500 dollari a 3.950.

Questo esempio illustra diversi punti chiave riguardanti gli incentivi basati sulla performance:

1. È la pendenza della relazione tra pagamento e performance, piuttosto che il livello assoluto del pagamento, a fornire incentivi all'impegno. Come mostrano le figure 12.2 e 12.3, aumentare lo stipendio del dipendente (per esempio, da 900 a 1000 dollari) non modifica il trade-off costi/benefici che determina la scelta dell'impegno.
2. L'impresa realizza un profitto maggiore quando offre un lavoro pagato con stipendio più commissioni, rispetto a quando offre un lavoro a stipendio fisso.
3. L'impresa può ottenere vantaggi ancora maggiori se aumenta la percentuale delle commissioni, di fatto la percentuale che massimizza il profitto dell'impresa è il 100% (ovvero il lavoratore trattiene il totale dei ricavi della vendita). Perché? L'impresa vuole massimizzare il valore totale, che equivale alla differenza tra ricavi totali e costi del lavoratore. Questo avviene quando il lavoratore sceglie di impegnarsi per un numero di unità tale che il ricavo aggiuntivo delle vendite, che deriva dall'impegno aggiuntivo, sia pari ai costi marginali. Ma il lavoratore fa corrispondere il ricavo aggiuntivo delle vendite *moltiplicato per la percentuale di commissione* con il costo marginale. Il valore totale, quindi, viene massimizzato se la percentuale di commissione è il 100%. Nel nostro esempio, se il dipendente ricevesse una commissione del 100% si impegnerebbe per 140 unità di impegno, e il valore delle vendite salirebbe a 14.000 dollari a un costo di impegno pari a 5000 dollari. Dato che la commissione eguaglia il ricavo tota-

Fig. 12.3

L'impresa può offrire uno stipendio più basso senza modificare gli incentivi all'impegno



Se l'impresa offre uno stipendio di 900 dollari, il dipendente continua a impegnarsi grazie al confronto costi/benefici: dato che né il beneficio marginale dell'impegno, né i costi marginali vengono influenzati, la scelta del dipendente non cambia.

le della vendita, l'impresa può chiedere al lavoratore *di pagare 8000 dollari* e ancora una volta il pay-off totale del dipendente (commissione meno costi di impegno meno pagamento all'impresa) sarà pari a 1000 dollari, mentre l'impresa realizzerà un profitto di 8000 dollari, che sarà il massimo realizzabile con qualunque tipo di contratto⁵. Esempi di percentuali di commissioni vicine al 100% e salari negativi possono essere osservati nella pratica, per esempio nelle imprese in franchising (di cui abbiamo parlato nel Capitolo 4): in questo caso l'agente (l'affiliato) paga una tariffa fissa al principale (l'affiliante) e trattiene gran parte dei ricavi.

4. Gli incentivi basati sulla performance possono anche favorire la risoluzione dei problemi legati alle informazioni nascoste. Immaginiamo ad esempio che il venditore riceva informazioni migliori rispetto a quelle dell'azienda a proposito di una buona occasione di vendita. Chiaramente è nell'interesse dell'impresa che il venditore passi più tempo con i clienti che più probabilmente compreranno, piuttosto che con quelli che non compreranno. Se il dipendente riceve uno stipendio fisso non ha motivo per allontanarsi da un cliente che probabilmente non comprerà, mentre un venditore pagato su commissione sarà incentivato a fare buon uso delle informazioni in suo possesso riguardo le possibilità di vendita.

ESEMPIO 12.2 AZIONI E INFORMAZIONI NASCOSTE NELLE POLIZZE INCENDI DI UNA FABBRICA DI ABBIGLIAMENTO

Max Blanck e Isaac Harris erano due imprenditori che, nei vent'anni a cavallo tra Ottocento e Novecento, aprirono e gestirono diverse fabbriche di abbigliamento che producevano camicie da donna, nel Lower East Side a New York⁶. Quello della moda, allora come oggi, è un mercato rischioso: i produttori devono prendere decisioni riguardo alla produzione molto in anticipo rispetto alle vendite ed errori nelle previsioni sulla domanda, uniti ai gusti mutevoli dei consumatori, causano spesso l'accumulo di merce invenduta. All'epoca questo avveniva in particolare in primavera e autunno, alla fine delle stagioni della moda invernale ed estiva, rispettivamente.

Verso le cinque del mattino del 5 aprile 1902, scoppiò un incendio alla Trinale Waits Company, una delle fabbriche di Blanca e Harris. Grazie al fatto che l'incendio si verificò di mattina presto nessuno rimase ferito, tuttavia le macchine per cucire e l'intera scorta di camicie da donna invendute andarono distrutte. Fortunatamente per i due proprietari, le apparecchiature e le scorte erano assicurate contro gli incendi, per cui l'assicurazione pagò e la Triangle Waist Company poté riprendere le operazioni per la stagione estiva in arrivo. Intorno alle cinque del mattino del primo novembre 1902, furono chiamati nuovamente i pompieri alla Triangle, ma arrivarono troppo tardi per salvare le scorte invendute che giacevano nel magazzino dell'impresa. Ancora una volta l'assicurazione pagò per le perdite subite. Un'altra fabbrica di Blanck e Harris, la Diamond Waist Company subì perdite di beni assicurati in un incendio scoppiato la mattina presto nell'aprile del 1907 e, nuovamente, nell'aprile del 1910. Entrambe le volte non ci furono perdite di vite umane, ma sostanziosi rimborsi dall'assicurazione.

Pur in mancanza di prove definitive sulla natura dolosa di tali incendi, è probabile che furono appiccati intenzionalmente dagli stessi Blanck e Harris. Ogni incendio avveniva in concomitanza della fine stagione, quando maggiore era il problema della merce invenduta che affollava i magazzini, ma in orario mattutino a garanzia che nessuno rimanesse ferito; per di più, Blanck e Harris non erano gli unici proprietari di fabbriche di abbigliamento che subiva-

no incendi con una certa regolarità in primavera e in autunno. Nel 1913 un articolo apparso sulla rivista *Collier's* osservava che nelle stagioni in cui gli stilisti parigini si opponevano all'uso delle piume, improvvisamente tutte le fabbriche di piume di New York andavano in fiamme.

Come mostra chiaramente l'esempio delle polizze antincendio per le fabbriche di abbigliamento, le assicurazioni furono il primo settore costretto a venire a patti con le azioni nascoste nelle relazioni d'agenzia. Una polizza contro gli incendi, in cui l'assicurazione promette di risarcire per intero la perdita dell'assicurato, crea una relazione di agenzia. In che modo? Una volta stipulato il contratto, le azioni di precauzione intraprese dall'assicurato influenzano il pay-off dell'assicurazione. Supponiamo che l'assicurato faccia attenzione a rimuovere tutto il materiale infiammabile dall'edificio, tenga gli allarmi antincendio attivi e gli idranti funzionanti; oppure che lanci un fiammifero acceso su un mucchio di scarti di tessuto una mattina presto di aprile. Entrambe le azioni avranno effetti sulla probabilità che si sviluppi un incendio e di conseguenza sulla probabilità che l'assicurazione debba pagare. Quindi, le scelte fatte dall'agente (l'assicurato) influenzano il pay-off del principale (l'assicurazione). Le assicurazioni utilizzano una serie di metodi (tra cui l'associare il premio alla presenza di rivelatori di fiamma, una forma di incentivo basato sulla performance) per allineare gli interessi dell'assicurato con i propri.

Nella relazione di agenzia assicurazione/assicurato possono verificarsi anche problemi associati alle informazioni nascoste. Le rendite annuali sono una forma di assicurazione contro il rischio di sopravvivere ai propri risparmi. Un pensionato fa un pagamento iniziale a un'assicurazione che si impegna a fare dei pagamenti mensili al pensionato stesso per il resto della sua vita. Il fattore determinante per la redditività dell'assicurazione che offre questo tipo di servizio è la durata della vita del pensionato. L'aspettativa di vita dell'assicurato, chiaramente, non è nota a nessuno al momento della stipula del contratto, ma le assicurazioni hanno scoperto che coloro

che fanno polizze di questo genere vivono in media più a lungo degli altri. Questo suggerisce che probabilmente chi richiede una rendita annualizzata ha acquisito informazioni – sulla propria salute e sui fat-

tori di rischio – che l'assicurazione non ha, ma questo è un fattore che può determinare il pay-off dell'assicurazione, per cui viene attentamente inserito nel prezzo di questo servizio.

12.3 Problemi degli incentivi basati sulla performance

Servirsi di incentivi ad alta potenzialità, come grosse percentuali di commissione, può causare due problemi potenzialmente gravi. Il primo sorge quando la misura della performance è influenzata da fattori casuali che sono al di fuori del controllo del dipendente e possono quindi esporlo a rischi indesiderati. Il secondo problema emerge nel caso in cui le misure non riescono a descrivere tutti gli aspetti della performance desiderata. In tal caso il dipendente potrebbe concentrarsi solo sugli aspetti che vengono misurati e tralasciarne altri che, per la redditività dell'impresa, sarebbero altrettanto o addirittura più importanti.

Per capire come fattori casuali nella misurazione della performance possano influire sui costi di incentivo ai dipendenti, faremo un breve excursus per esaminare le preferenze individuali rispetto a esiti rischiosi.

12.3.1 *Preferenze rispetto a esiti rischiosi*

Immaginiamo un neo-laureato del MBA (Master in Business Administration) a cui vengono offerti due lavori completamente identici, ad eccezione del compenso che è «sicuro» per il primo lavoro e «rischioso» per il secondo lavoro. Nel primo caso, il datore di lavoro pagherà al giovane 100.000 dollari alla fine del primo anno di impiego; nel secondo caso, alla fine del primo anno il datore di lavoro lancerà una moneta: se uscirà testa (quindi con una probabilità del 50%), pagherà al giovane 40.000 dollari, se invece uscirà croce la paga sarà di 160.000 dollari. Si noti che il valore atteso dei due lavori è identico ed è pari a 100.000 dollari.

Nei panni del giovane laureato, quale dei due impieghi preferireste?

La maggior parte della gente dirà che preferisce il lavoro sicuro, perché la maggior parte della gente è *avversa al rischio*⁷. Una persona avversa al rischio preferirà esiti sicuri piuttosto che esiti rischiosi con lo stesso valore atteso, perché il benessere economico tenderà ad avere un'utilità marginale decrescente. Questo implica che il valore inerente della «roba» che una persona può comprare guadagnando tra 40.000 e 100.000 dollari è maggiore di quello della «roba» che potrebbe acquistare se guadagnasse tra 100.000 e 160.000 dollari. Un'entrata di 40.000 dollari l'anno costringe una famiglia a evitare qualunque lusso. Spostandosi da 40.000 a 100.000 dollari, la famiglia può vivere in una casa modesta, comprare qualche abito nuovo, fare una vacanza discreta e guidare una nuova auto familiare. Molte famiglie sarebbero contente di potersi permettere anche questi lussi così modesti. Spostandosi ancora fino ai 160.000 dollari, la famiglia potrà comprare una casa grande, vestiti alla moda, fare una vacanza oltreoceano e forse anche acquistare una macchina di lusso.

Di fronte a queste prospettive, una persona avversa al rischio non rinuncerà a un'entrata come 100.000 dollari l'anno, per un azzardo che potrebbe fruttare in media 100.000 dollari, ma che presenta il rischio di uno standard di vita molto più basso.

Il nostro laureato dell'MBA preferirà decisamente il lavoro rischioso, invece, se quello sicuro viene pagato solo 40.000 dollari, dato che non vedrà inconvenienti nel lavoro rischioso. Deve esserci un livello di salario fra 40.000 e 100.000 dollari in cui il laureato sarà indifferente rispetto a entrambi i lavori, e per localizzare tale punto consideriamo di ridurre il pagamento associato al lavoro sicuro di 1000 dollari alla volta. Come vediamo dalla prima riga della tabella 12.1, l'impiego sicuro verrà preferito quando offre lo stesso valore atteso dell'impiego rischioso. Supponiamo che il laureato preferirebbe il lavoro rischioso se quello sicuro fosse pagato 70.000 dollari, ma continuerebbe a preferire quest'ultimo se invece fosse pagato 90.000 dollari. Supponiamo allora che il punto di indifferenza tra i due impieghi sia localizzato nel punto in cui l'impiego sicuro offre un salario di 80.000 dollari.

Definiamo 80.000 dollari *l'equivalente certo* per questo rischio rispetto al laureato che prende la decisione: si tratta della somma certa che rende l'individuo indifferente tra il rischio e il pagamento sicuro. In altre parole, l'equivalente certo è la cifra certa più piccola che chi prende le decisioni è disposto ad accettare in cambio del pay-off rischioso. Definiamo la differenza tra il valore atteso di un rischio e l'equivalente certo come il *premio per il rischio*. In questo caso il valore atteso del rischio è 100.000 dollari, mentre l'equivalente certo del laureato è 80.000 dollari; quindi il premio per il rischio è 20.000 dollari. Il premio per il rischio può essere considerato come il costo che chi prende le decisioni deve sostenere nell'affrontare il rischio di un esito incerto.

Le nozioni di equivalente certo e premio per il rischio hanno tre proprietà principali:

1. Persone diverse avranno equivalenti certi diversi per uno stesso rischio. Cercate di capire *voi stessi* quale stipendio sicuro (quale equivalente certo) vi rende indifferenti tra l'impiego sicuro e quello rischioso. Se arriverete a un equivalente certo più alto di quello del nostro laureato siete meno avversi al rischio di lui, mentre se il vostro equivalente certo sarà inferiore, lo siete di più.

Stipendi dell'impiego sicuro	Stipendi dell'impiego rischioso	Preferenze del laureato
100.000 dollari	40.000 dollari con la probabilità del 50% 160.000 dollari con la probabilità del 50%	Impiego sicuro
99.000 dollari	40.000 dollari con la probabilità del 50% 160.000 dollari con la probabilità del 50%	Impiego sicuro
90.000 dollari	40.000 dollari con la probabilità del 50% 160.000 dollari con la probabilità del 50%	Impiego sicuro
80.000 dollari	40.000 dollari con la probabilità del 50% 160.000 dollari con la probabilità del 50%	Indifferenza
70.000 dollari	40.000 dollari con la probabilità del 50% 160.000 dollari con la probabilità del 50%	Impiego rischioso

Tab. 12.1

Le preferenze di un laureato all'mba rispetto agli impieghi offerti



2. Per un dato individuo chiamato a prendere una decisione, l'equivalente certo è più basso (e il premio per il rischio più alto) quando la *distanza* o *variabilità* tra i pagamenti è maggiore. Si pensi a un impiego ancora più rischioso che offra o 180.000 o 20.000 dollari. A causa dell'avversione al rischio, questo impiego avrà ancora meno attrattive rispetto a quello il cui salario è 160.000 o 40.000 dollari. Di conseguenza, il lavoro più rischioso ha un equivalente certo più basso e un premio per il rischio più alto.
3. Nella scelta tra due esiti rischiosi, chi deve prendere la decisione sceglierà quello con l'equivalente certo più alto.

12.3.2 La condivisione del rischio

Le persone avverse al rischio possono a volte migliorare la propria situazione condividendo i rischi. Per illustrare questo principio, consideriamo due proprietari di case avversi al rischio. Entrambi possiedono una casa a struttura di legno del valore di 200.000 dollari e ognuno deve tenere presente il rischio che la casa venga distrutta da un incendio. Supponiamo che, in un dato anno, la probabilità che la casa bruci sia del 10%, e se questo dovesse succedere l'intero valore andrebbe perso e sarebbero necessari 200.000 dollari per ricostruirla. Per cui il costo della ricostruzione per il proprietario sarebbe:

Se la casa brucia: Costo = 200.000 dollari con probabilità = 0,10

Se la casa non brucia: Costo = 0 dollari con probabilità = 0,90

Il costo di ricostruzione atteso per un proprietario è 20.000 dollari, ma l'incertezza rende la casa un bene rischioso.

Supponiamo che il primo proprietario si rivolga al secondo e gli faccia la seguente proposta di contratto: se entrambe le case bruciano, i proprietari si dividono equamente i costi. Assumeremo che gli eventi che causano l'incendio nell'una e nell'altra casa siano indipendenti, perciò la probabilità che brucino *entrambe* sarà $(0,10)^2 = 0,01$.

Il rischio per i due proprietari adesso è:

Bruciano entrambe le case: Costo = 200.000 dollari con probabilità = 0,01

Brucia una sola casa: Costo = 100.000 dollari con probabilità = 0,18

Non brucia nessuna delle due case: Costo = 0 dollari con probabilità = 0,81

Il costo di ricostruzione atteso per ogni proprietario è quindi:

$$(0,01 \times 200.000 \$) + (0,18 \times 100.000 \$) + (0,81 \times 0 \$) = 20.000 \$$$

In altre parole, ogni proprietario fronteggia lo stesso costo atteso sia che il secondo proprietario accetti la proposta del primo sia che non lo faccia. Si noti, però, che la probabilità dell'esito *peggiore* (ossia incorrere in un costo di ricostruzione di

200.000 dollari) è diminuita da 0,10 a 0,01; allo stesso modo è diminuita la probabilità dell'esito migliore (un costo di 0 dollari) da 0,90 a 0,81. Anche se questo contratto non cambia il valore dei costi attesi, riduce però la *variabilità* rendendo l'esito migliore e quello peggiore meno probabili. Il secondo proprietario, essendo avverso al rischio, accetterà volentieri la proposta: condividendo il rischio, infatti, i due proprietari riducono la variabilità dei loro pay-off e migliorano entrambi la propria situazione.

Alcune delle prime compagnie di assicurazione si basavano proprio su questo principio. Il Grande incendio di Londra del 1666 distrusse proprietà per un valore di 10 milioni di sterline, una cifra che si stima pari a circa un quarto del PIL dell'Inghilterra del tempo. Nel periodo che seguì i londinesi cercarono un modo per proteggere i propri beni da un simile rischio e, nel 1696, un gruppo di 100 sottoscrittori si unì a formare l'Amicable Contributorship, un'organizzazione di mutua assicurazione, i cui membri impegnavano il proprio denaro per ricostruire le case degli altri sottoscrittori in caso di incendio. Per quanto ormai la maggior parte delle assicurazioni non si affidi più ai beni di un gruppo di sottoscrittori per pagare i risarcimenti (con Lloyd's di Londra come notevole eccezione), il principio di condivisione del rischio è tuttavia sotteso alla domanda per assicurazioni di tutti i tipi. Inoltre, l'industria delle assicurazioni è solo una delle moltissime istituzioni moderne che facilitano la condivisione del rischio. I mercati finanziari hanno uno scopo simile: in un'offerta pubblica iniziale, un imprenditore vende azioni proprietarie, che non sono altro che un diritto incerto sui futuri guadagni dell'impresa, agli investitori in cambio di un pagamento anticipato certo. Questa transazione sposta il rischio dall'imprenditore agli investitori.

Un corollario immediato che viene fuori dalla logica della condivisione del rischio è il seguente: se una parte è avversa al rischio e l'altra è neutrale, una distribuzione efficiente delega *tutti* i rischi alla parte neutrale al rischio e dà un pay-off certo a quella avversa al rischio. Questo avviene perché la parte neutrale al rischio dà all'operazione il suo valore atteso, mentre la parte avversa al rischio la valuta al livello di un equivalente certo che è inferiore al valore atteso. La parte neutrale al rischio può quindi offrire all'altra una certa somma di denaro che si trovi tra il valore atteso e l'equivalente certo, così se accettano questa transazione entrambi miglioreranno la propria situazione.

12.3.3 *Rischi e incentivi*

Siamo pronti adesso a inglobare la nostra discussione sull'avversione e sulla condivisione del rischio nella teoria degli incentivi. Come abbiamo visto prima, i costi principali di un pagamento basato sulla misura della performance hanno origine dalle difficoltà di misurazione. Per esempio, la performance misurata dipende *in parte* dalle azioni dell'agente, ma anche da fattori casuali che sono al di fuori del suo controllo. Far dipendere in modo più vincolante il pagamento dalla performance osservata, lega quindi l'agente a questi fattori casuali. Un agente avverso al ri-

schio non sarà contento delle variazioni di paga e il principale deve compensare il costo comportato dall'affrontare questo rischio.

Per illustrarlo, abbiamo adattato un modello di agenzia sviluppato da Bengt Holmstrom e Paul Milgrom⁸. Consideriamo un'impresa che seleziona una percentuale di commissione α per un commesso che lavora in un negozio al dettaglio. Assumiamo che il commesso sia avverso al rischio e che l'impresa sia neutrale al rischio. Quest'ultimo assunto è ragionevole perché l'impresa ha molti commessi e non si preoccupa quindi molto delle variazioni nelle vendite di uno solo di loro; inoltre se l'impresa è quotata in borsa gli azionisti potranno diversificare facilmente qualunque rischio idiosincratico dell'impresa stessa.

Appare evidente che un commesso che lavora con più impegno genererà più vendite. Il valore in denaro di quello che vende, però, dipende anche da fattori al di fuori del suo controllo. Ad esempio l'economia locale potrebbe essere in recessione; il responsabile degli acquisti per il negozio potrebbe aver puntato sulla merce sbagliata; in una certa settimana il commesso potrebbe semplicemente essere sfortunato, magari la maggior parte dei clienti «dà solo un'occhiata». Lavorando sul modello di agenzia precedente supponiamo che le vendite dipendano sia dall'impegno e che da una variabile casuale $\tilde{\varepsilon}$:

$$\text{Vendite} = \$100e + \tilde{\varepsilon}$$

Sia $\tilde{\varepsilon}$ una variabile casuale con valore atteso zero e varianza pari a σ^2 . Una realizzazione positiva di $\tilde{\varepsilon}$ porta le vendite del commesso a essere maggiori di quanto non sarebbero altrimenti. Questo può essere interpretato come il risultato di una buona economia locale, una selezione di merci favorevole o semplice fortuna. Per converso, una realizzazione negativa di $\tilde{\varepsilon}$ implicherà un'inaspettata diminuzione delle vendite. Supponiamo che il nostro commesso sia avverso al rischio e abbia un equivalente certo per uno stipendio incerto pari a

$$E(\text{stipendio}) - [1/2 \times \rho \text{Var}(\text{stipendio})]$$

In cui $E(\text{stipendio})$ è il valore atteso del pagamento dello stipendio e $\text{Var}(\text{stipendio})$ è la varianza di tale pagamento⁹. Il parametro ρ , noto come coefficiente di assoluta avversione al rischio, è indicativo di quanto il commesso sia avverso al rischio. Valori più alti di ρ implicano una maggiore avversione al rischio, dato che all'aumentare di ρ il commesso applica uno sconto maggiore allo stipendio incerto a causa della sua variabilità. Se seguiamo il nostro precedente esempio di agenzia vediamo che il costo dell'impegno del dipendente è 0 fino a 40 unità di impegno e $1/2 \times (e - 40)^2$ in seguito e l'offerta di lavoro appena migliore offre un'equivalente certo di 1000 dollari, al netto del costo di impegno.

Supponiamo che l'impresa paghi ai suoi venditori uno stipendio fisso F a settimana e una commissione α sulle vendite. Quindi per un impegno al livello e e una realizzazione della variabile casuale $\tilde{\varepsilon}$, la paga effettiva del commesso sarà $F + \alpha(100e + \tilde{\varepsilon})$. Dato che la variabile casuale $\tilde{\varepsilon}$ ha un valore atteso zero, la paga attesa

del commesso sarà $F + \alpha(100e)$, mentre la varianza sarà $\alpha^2\sigma^2$. Ne consegue che l'equivalente certo del dipendente meno i costi di impegno è

$$F + \alpha(100e) - 1/2(e - 40)^2 - 1/2\rho\alpha^2\sigma^2$$

Questa espressione consiste nello stipendio base del dipendente (F), la commissione attesa ($\alpha 100e$), meno i costi di impegno ($(1/2)(e - 40)^2$) e il costo dell'affrontare il rischio ($-(1/2)\rho\alpha^2\sigma^2$). Se l'impresa vuole convincere il commesso ad accettare questo lavoro, questa cifra dovrà essere superiore a 1000 dollari e se chiede al commesso di affrontare un rischio maggiore o impegnarsi per più unità, deve compensare queste richieste con uno stipendio fisso e/o una percentuale di commissione più alta. Questo corrisponde alla nozione intuitiva secondo la quale le persone sono disposte a svolgere lavori rischiosi o difficili solo se sono ben ricompensate per farlo.

Il dipendente ottiene un beneficio marginale di 100α per ogni unità di impegno spesa e incorre in un costo marginale dell'impegno aggiuntivo pari a $(e - 40)$. Eguagliando costi e benefici si ottiene un impegno da parte del dipendente di: $40 + 100\alpha$ unità¹⁰. Come nel precedente esempio di agenzia, l'impegno aumenta all'aumentare della percentuale di commissione, ma non è più ottimale che l'impresa ponga $\alpha = 100\%$ (ovvero che ceda l'intero guadagno al dipendente). Il motivo è che a ogni aumento di α corrisponde un aumento nei costi dell'affrontare il rischio del dipendente, per cui l'impresa dovrà compensare questo aumento con uno stipendio di base più alto.

L'analisi matematica può essere riassunta come segue: quando l'impresa associa in maniera più vincolante il pagamento alla performance, fornisce incentivi più forti che portano a un maggiore impegno e quindi a ricavi più alti. Tuttavia, dato che la misura della performance è soggetta all'effetto di fattori casuali, l'associazione in maniera vincolante del pagamento alla performance misurata accresce la variabilità del compenso del dipendente. Questo rende il lavoro meno attraente costringendo l'impresa a offrire uno stipendio totale più alto per convincere il dipendente, il che significa costi più alti per l'impresa stessa. La forza ottimale degli incentivi è determinata da un equilibrio tra queste due forze.

Calcoliamo come cambia il profitto dell'impresa a seconda dei piani di compenso che offre. Per comodità assumiamo che il coefficiente di assoluta avversione al rischio del dipendente ρ sia pari a 3 e che la varianza delle vendite σ^2 sia 10.0000¹¹. Supponiamo, dapprima, che l'impresa offra un lavoro senza commissioni. Dato che questo lavoro non motiva l'impiegato ad alcun impegno in più né pone per lui alcun rischio, l'impresa può pagare un salario di 1000 dollari. Come vediamo nella tabella 12.2, il dipendente si impegnerà per 40 unità e il profitto atteso dell'impresa sarà pari a 3000 dollari. Se invece l'impresa offre una percentuale di commissione $\alpha = 10\%$, il dipendente si impegnerà per 50 unità e guadagnerà 500 dollari di commissioni attese. Dato che adesso la paga dipende dai risultati, i quali a loro volta sono soggetti a fattori casuali al di fuori del controllo del dipendente, quest'ultimo è esposto al rischio. Egli, quindi, applica uno sconto al valore del lavoro a causa di questo rischio tramite un premio per il rischio pari a 150 dollari. L'impresa, a questo punto, deve assicurarsi che l'equivalente certo meno i costi di

impegno sia superiore o uguale a 1000 dollari. Perciò, per compensare l'aumento del rischio e i costi di impegno, l'impresa dovrà offrire uno stipendio fisso F pari a 700 dollari. Lo stipendio totale atteso che l'impresa dovrà pagare raggiunge quindi i 1200 dollari, cifra appena sufficiente a compensare l'aumento del rischio e i costi di impegno associati con un piano di compenso basato sulle commissioni. In questo caso, l'aumento della produttività attesa (5000 dollari, contro i 4000 del piano con solo stipendio fisso) è più che sufficiente a compensare l'aumento dello stipendio atteso, perciò il profitto atteso dell'impresa è più alto se offre delle commissioni piuttosto che il solo stipendio fisso.

Scorrendo le altre righe della tabella 12.2 ci accorgiamo che aumenti successivi della percentuale di commissione hanno effetti analoghi. Man mano che l'impresa aumenta α il dipendente aumenta l'impegno, ma affronta anche un rischio maggiore. Il maggiore impegno si traduce in ricavi aggiuntivi per l'impresa, ma l'aumento del rischio implica un più alto premio per il rischio e, quindi, uno stipendio più alto. La percentuale di commissione ottimale è determinata da un trade-off tra i benefici e i costi: nel nostro esempio, la scelta che massimizza il profitto dell'impresa richiede $\alpha = 25\%$.

Per riassumere questa analisi: abbiamo dimostrato che qualora un'impresa voglia associare il pagamento alla misura della performance, influenzata da fattori casuali, deve compensare al dipendente l'aumento della variabilità della retribuzione. Per determinare quanto sia possibile associare pagamenti e performance, l'impresa deve confrontare i costi, derivanti dall'imposizione di un rischio a dipendenti avversi al rischio, con i benefici che ulteriori incentivi apporteranno. Vi è quindi un trade-off tra rischi e incentivi.

È difficile che le imprese abbiano informazioni dettagliate sull'atteggiamento verso il rischio ρ dei propri impiegati e sui loro costi di impegno c , per cui non potranno trovare la percentuale di commissione ottimale così come abbiamo fatto noi. Tuttavia, il nostro modello fornisce alcune importanti informazioni sui fattori che favoriscono l'utilizzo degli incentivi. Senza scendere nei dettagli matematici, il modello mostra che si può ricorrere agli incentivi se:

- il dipendente è meno avverso al rischio;
- la varianza della performance misurata è minore;
- il costo marginale di impegno del dipendente è inferiore;
- il ritorno marginale dell'impegno è più alto.

Tab. 12.2
Il trade-off tra rischi e incentivi



Percentuale di commissione (%)	Livello di impegno	Costi di impegno	Premio per il rischio	Commissioni attese	Stipendio (dollari)	Ricavo (dollari)	Profitto (dollari)
0	40	0	0	0	1000	4000	3000
10	50	50	150	500	700	5000	3800
20	60	200	600	1200	600	6000	4200
25	65	312,5	937,5	1625	625	6500	4250
30	70	450	1350	2100	700	7000	4200

Il modello dimostra anche che i profitti dell'impresa sono maggiori quando vi è minor variabilità nella performance misurata. In conclusione, quando la variabilità è minore, l'impresa può ridurre i suoi costi di stipendio pagando un premio per il rischio inferiore per una data forza degli incentivi; allo stesso modo può accrescere i propri ricavi utilizzando incentivi più forti. Le imprese possono ridurre il rischio cui sono esposti i dipendenti scegliendo misure di performance poco soggette alla casualità e investendo nella riduzione della casualità nelle misure che hanno già a disposizione.

ESEMPIO 12.3 PAGA E PERFORMANCE NEI FRUTTETI DELLA VALLE DI YAKIMA

Lo stato di Washington è famoso per le sue mele; a est della Catena delle Cascate, l'aria secca e la ricchezza di falde acquifere creano le condizioni perfette per la crescita delle mele. Nel 2006 lo stato ha esportato più di 92 milioni di cassette di mele in tutto il mondo. La coltivazione delle mele è un'attività ad alta densità di lavoro: gli alberi devono essere potati (in genere in inverno), le mele raccolte (quando sono mature, in genere all'inizio dell'autunno) e diradate. Il diradamento delle mele sugli alberi viene fatto a metà della stagione di crescita e consiste nella rimozione dei frutti più piccoli e imperfetti in modo che le risorse dell'albero siano concentrate solo sulla parte migliore del raccolto.

Yakima Valley Orchard (YVO) è una grossa azienda frutticola della regione centrale dello stato di Washington. I suoi frutteti coprono 800 acri e in essi vengono coltivate diverse varietà di frutta tra cui mele, pere e ciliegie. Fino al 2006, YVO pagava i dipendenti che si occupavano del diradamento a ore, in genere 10 dollari l'ora; ma, dal giugno del 2006, l'impresa ha iniziato a sperimentare diverse modalità di pagamento, una delle quali prevedeva una forma di retribuzione a cottimo. Un piano di compenso di questo tipo offre al dipendente un pagamento fisso per ogni unità di output prodotto. YVO decise di continuare a pagare alcuni dipendenti a ore, mentre utilizzare per altri un sistema in cui la paga dipendesse dal numero di alberi diradati.

L'obiettivo di questa sperimentazione consisteva nello sperimentare il modo migliore per massimizzare la produttività dei dipendenti e, secondo uno studio di Lan Shi, fu raggiunto¹². Analizzando informazioni dettagliate sul livello di produttività individua-

le nel diradamento, Shi ha scoperto che, quando venivano pagati a ore, i lavoratori diradavano, in media, circa 80 alberi in un'ora, mentre quando la paga dipendeva dal numero di alberi, questa cifra aumentava più del 50%, raggiungendo i 125 alberi l'ora.

Un problema che spesso viene menzionato a proposito di un sistema di retribuzione a cottimo è legato alla qualità dell'impegno dei lavoratori: se l'impresa ricompensa direttamente la quantità di output, cosa impedisce ai lavoratori di prendere delle scorciatoie per aumentare la produzione? YVO ha risolto questo problema controllando quante mele ci sono a terra dopo il diradamento e se un dipendente ha accelerato troppo, lasciando troppe mele sull'albero, viene mandato a finire il lavoro prima di essere pagato.

Un'altra questione legata a questo tipo di pagamento è l'associazione con lo sfruttamento. Nel periodo di rapida industrializzazione che caratterizzò gli Stati Uniti alla fine dell'Ottocento, molti operai lavoravano in fabbriche anguste, sporche e poco sicure, dove venivano pagati a cottimo così poco che appena potevano sopravvivere. A causa di questa storia, molti associano tale retribuzione allo sfruttamento dei lavoratori. Il passaggio da uno stipendio fisso a una retribuzione a cottimo, però, non peggiora necessariamente la condizione del lavoratore: finché l'aumento della produttività dei lavoratori è sufficiente, l'impresa sarà più che felice di ricompensare il lavoratore per i rischi e i costi di impegno a cui va incontro quando la sua paga è vincolata alla performance e l'esperienza di YVO lo dimostra. Come abbiamo visto, l'esperimento del frutteto di YVO prevedeva che un gruppo di lavoratori venisse paga-

to a ore, mentre un altro a cottimo ma il primo gruppo non sapeva di questa differenza. I due gruppi di lavoratori cominciavano a lavorare dai due lati opposti del frutteto per incontrarsi a metà all'ora di pranzo. Quando seppero della retribuzione a cottimo, alcuni lavoratori a ore chiesero di essere passati a quel piano di compenso, furono allora messi al corrente dell'esperimento e informati che presto tutti sarebbero stati pagati in tal modo.

Un'ultima questione, legata alla retribuzione a cottimo, riguarda il modo di quantificare il pagamento per un pezzo. Prima di dare avvio a un piano di compenso di questo tipo, l'impresa non sa quanto questo aumenterà la produttività dei lavoratori. Se fissa una paga bassa e la produttività non aumenta

molto, allora la paga totale del lavoratore rischia di abbassarsi rispetto a prima del cambiamento e questo porterebbe un costoso avvicinarsi di dipendenti. Se invece l'impresa fissa una paga alta e la produttività aumenta molto, la paga totale dei lavoratori potrebbe diventare «troppo alta». Pare che a YVO si sia verificata quest'ultima possibilità: la produttività è cresciuta tanto che gli stipendi medi orari – calcolati come il prezzo per albero per il numero medio di alberi diradati in un'ora – ha raggiunto i 18 dollari, un aumento dell'80% per ogni lavoratore. Un'impresa che fa una previsione sbagliata al momento di introdurre una retribuzione a cottimo può incontrare resistenze tra i lavoratori se poi cerca di diminuire la paga per pezzo.

12.4 Le misure della performance che non riflettono tutte le azioni desiderate

Nel modello del negozio elaborato prima, la misura della performance (le vendite) è un indicatore che riassume bene i vari aspetti della performance lavorativa, ma in altri lavori le misure che si hanno a disposizione potrebbero non coprire tutti gli aspetti. Il ricorso a incentivi basati sulla performance, in questo caso, porterebbe i dipendenti a focalizzarsi solo sugli aspetti misurati e a tralasciare quelli non contemplati. Nel Capitolo 10 abbiamo chiamato questo comportamento *multitasking*.

Un ben noto esempio di multitasking prende il nome di *teaching to the test*. Useremo l'insegnamento nelle scuole primarie per illustrare il problema¹³. Dividiamo le diverse attività dell'insegnante in due tipi:

1. attività mirate a sviluppare le competenze degli studenti nei test,
2. attività mirate allo sviluppo delle competenze di ordine superiore.

Per competenze come le moltiplicazioni, la comprensione scritta o lo spelling è facile sviluppare un test standardizzato che misuri i progressi degli studenti, ma è molto più difficile ideare uno strumento in grado di valutare se lo studente sa ragionare o ha un pensiero creativo. Per questa ragione, mentre entrambe le attività dell'insegnante sviluppano la capacità di pensiero dello studente, solo la prima può essere misurata in maniera efficace.

Se gli insegnanti vengono remunerati sulla base dei punteggi che i loro studenti ottengono nei test, dedicheranno più tempo alle attività collegate allo sviluppo delle abilità richieste dal test, come le moltiplicazioni. E fin qui tutto bene. Se però gli insegnanti hanno costi di impegno in aumento quando dedicano più tempo a lavorare sulle moltiplicazioni, il costo marginale di un impegno nel lavoro sulle capaci-

tà di ragionamento aumenterà e, di conseguenza, il tempo dedicato a quest'ultima attività sarà minore. Se la retribuzione non è legata in alcun modo alle capacità di ragionamento, gli insegnanti dedicheranno il 100% del loro impegno allo sviluppo delle competenze per il test. Questa strategia è un'applicazione del principio del multitasking, sviluppato nel Capitolo 10, secondo il quale i dipendenti, quando debbano distribuire l'impegno tra compiti diversi, tenderanno a impiegare più unità di impegno in quelli retribuiti.

La nostra conclusione secondo la quale in presenza di incentivi basati sui test gli insegnanti dedicheranno *tutto* il proprio impegno alla preparazione al test, suscita chiaramente alcune obiezioni¹⁴. La più seria, forse, è che stiamo ignorando il fatto che gli insegnanti hanno scelto di fare quel lavoro e una persona che sceglie di diventare insegnante riterrà probabilmente importante prima di tutto i risultati degli studenti. Tali benefici non pecuniari che provengono all'insegnante dai progressi degli studenti, fanno da contrappeso agli incentivi pecuniari derivanti dai bonus. Ciò non toglie che l'uso di incentivi di questo tipo indirizzi le scelte di impegno degli insegnanti verso la preparazione di test, a potenziale danno del potenziamento della capacità di ragionamento.

A volte una misura di performance porta a ricompensare attività che l'impresa *non vuole* che l'impiegato svolga. Analizziamo il caso di Lantech un piccolo produttore di attrezzature per imballaggio di Louisville, nel Kentucky¹⁵. Sperando di aumentare la produttività, l'impresa implementò un programma di bonus ai dipendenti, basato sui profitti registrati per ognuna delle cinque divisioni dell'impresa. Presto, però, i dipendenti scoprirono che c'è più di un modo per accrescere il profitto di una divisione: uno è aumentare la produttività, ma un altro è lottare perché le spese generali siano messe in conto a un'altra divisione. I conflitti su questo tema si inasprirono e gran parte del tempo dei dirigenti si perdeva a dirimere le controversie. Alcune divisioni cominciarono addirittura a fare opera di *channel stuffing*, una pratica che porta ad accelerare le procedure in modo che gli ordini provenienti dalle altre parti dell'impresa siano completati entro la fine di ogni mese. Questo permetteva alla divisione che aveva completato l'ordine di ottenerne i ricavi (e così accrescere il proprio profitto), ma portava anche a un eccesso di scorte. I conflitti interni erano tali che alla fine l'impresa decise di cessare il piano di compensi basato sui profitti delle divisioni e stabilì una retribuzione di condivisione dei profitti basata sulla performance dell'intera impresa.

Quando progetta un piano di compenso, un manager deve individuare le attività che un dipendente può intraprendere per migliorare la performance misurata e poi chiedersi quanto l'insieme di queste attività corrisponda a quelle che il dipendente deve perseguire secondo l'impresa. Ci sono attività importanti per l'impresa di cui la misura non rende conto? Ci sono attività che consentono di migliorare la performance misurata, ma che l'impresa non vuole che si compiano? Più è grande questo insieme di attività, meno sarà efficace una forma di pagamento basata sulla performance, misurata con i parametri in questione.

Le imprese possono risolvere questo problema in molti modi. Innanzitutto possono decidere di non utilizzare affatto incentivi basati sulla performance: se le misure di performance sono di scarsa qualità, all'impresa conviene pagare stipendi fis-

si e istruire i dipendenti sul modo in cui devono distribuire il proprio impegno nelle diverse attività. Se questo approccio non accresce la motivazione dei dipendenti a impegnarsi di più sul lavoro, ha, però, il vantaggio di non motivarli nemmeno a ignorare compiti importanti, ma difficili da misurare. La maggior parte delle scuole pubbliche americane, ad esempio, offre una retribuzione poco o per nulla basata sulla performance degli insegnanti: il problema di individuare una buona misura di performance potrebbe, infatti, essere di difficile soluzione, tanto che la miglior strategia potrebbe essere quella di fare leva sulla intrinseca attenzione dell'insegnante ai progressi degli studenti.

Le imprese possono anche risolvere il problema dei limiti delle misurazioni attraverso un'attenta progettazione del lavoro: raggruppare i compiti in base alla difficoltà di misurazione, ad esempio, aiuta a ridurre il rischio del multitasking. Supponiamo ad esempio che le attività A e B siano facili da misurare, mentre C e D non lo siano. Se l'impresa affida i compiti A e C a un dipendente e i compiti B e D a un altro, dovrà affrontare il problema del multitasking descritto sopra. Se invece affida i compiti A e B a un dipendente e i compiti C e D a un altro, può fornire incentivi forti per A e B senza distogliere l'attenzione da C e D.

Le imprese possono, infine, rafforzare contratti di incentivo espliciti con monitoraggio diretto e una valutazione della performance soggettiva. Se ripensiamo all'esempio di Lantech, potrebbe essere difficile basare un contratto esplicito sulla misura in cui un manager si sta impegnando troppo per assegnare le risorse a un'altra divisione, ma è invece relativamente semplice per un direttore generale o un alto dirigente valutare soggettivamente questo elemento. Se tali valutazioni vengono incluse tra le determinanti del compenso totale, allora possono mitigare i problemi che abbiamo descritto sopra. Alcuni critici delle scuole pubbliche statunitensi affermano che il sistema degli incarichi e i rigidi criteri su cui si basano stipendi e promozioni, limitano l'abilità dei dirigenti scolastici di retribuire gli insegnanti in base a valutazioni soggettive.


12.5 La scelta delle misure di performance: gestire i trade-off tra i costi

La discussione precedente individua tre caratteristiche che una buona misura della performance deve avere:

- Una misura di performance meno influenzata da fattori casuali permette all'impresa di legare il pagamento alla performance in maniera più vincolante senza aumentare troppo la variabilità della paga del dipendente.
- Una misura che riflette tutte le attività che l'impresa vuole che siano svolte, permette di usare forti incentivi senza distogliere l'attenzione del dipendente da compiti importanti.
- Una misura i cui risultati non possono essere migliorati da azioni che l'impresa

<i>Lavori per cui la performance è relativamente facile da misurare</i>	<i>Lavori per cui la performance è relativamente difficile da misurare</i>
Raccolta dell'uva	Commercio di vini
Corriere in bicicletta	Assistente di volo
Rappresentante di prodotti farmaceutici	Ricercatore scientifico nel campo farmaceutico
Manager di campagna pubblicitaria	Manager del servizio clienti

Tab. 12.3
Lavori con diverse difficoltà di misurazione della performance



non vuole che si compiano, permette di offrire incentivi più forti senza però motivare nel contempo azioni controproducenti.

Purtroppo una misura di performance che rispetti questi tre criteri è molto rara. Nella tabella 12.3 abbiamo evidenziato alcuni lavori per i quali misurare la performance sia relativamente semplice e li abbiamo confrontati con altri per cui è molto più difficile. Nella tabella 12.4, abbiamo elencato una serie di misure di performance che possono essere valide per diversi lavori e abbiamo individuato alcuni difetti di ognuna.

Tab. 12.4
Misure di performance di qualità diversa per diversi lavori



<i>Descrizione del lavoro</i>	<i>Misure di performance</i>	<i>Discussione</i>
Lanciatore di baseball	Numero di partite vinte	Dipende dal modo in cui gioca il battitore quando il lanciatore è in campo; quindi questa misura è influenzata da fattori casuali al di fuori del controllo del lanciatore.
	Media battuta degli avversari	Potrebbe spingere il lanciatore a effettuare lanci troppo cauti. Per un lanciatore è meglio concedere una base ball (che non conta nella media battuta) piuttosto che correre il rischio di rinunciare a una battuta valida.
	Media punti guadagnati	È affetta da meno rumore rispetto al numero di vittorie e spinge il lanciatore a fare di tutto perché l'altra squadra non faccia punti.
Agente di polizia	Tasso di criminalità nella sua zona di sorveglianza	Il tasso di criminalità varia a seconda delle zone, per cui questa misura dipende da fattori indipendenti dal controllo dell'agente.
	Numero di arresti	Un arresto può essere fatto solo se è stato commesso un crimine, per cui questa misura limita gli incentivi alla prevenzione dei crimini.
	Cambiamento del tasso di criminalità	È affetto da meno rumore rispetto al livello di criminalità e motiva gli agenti ad azioni che riducano la criminalità stessa anche se questo comporta non fare arresti.
Produttore del notiziario di una TV locale	Profitti del canale	I profitti dipendono fondamentalmente dalla qualità dei programmi della rete in onda sul canale, per cui questa misura è affetta da rumore.
	Numero di premi per il giornalismo vinti	Potrebbe motivare il produttore a investire troppo denaro in storie di alto profilo
	Share dell'audience che rimane quando va in onda il notiziario	Motiva azioni mirate a trattenere il potenziale pubblico; è meno affetta da rumore rispetto ai profitti.

Un'impresa alla ricerca della migliore misura di performance deve considerare i trade-off tra i costi che abbiamo individuato in precedenza. Prendiamo ad esempio il problema della scelta tra misure «assolute» o «relative» della performance del dipendente. Una misura relativa si ottiene confrontando i risultati di un dipendente con quelli di un altro. Se le fonti di casualità, che influenzano la performance individuale dei due dipendenti, mostrano una proporzionalità diretta, quando la paga si basa sulla differenza tra le performance individuali, i dipendenti sono protetti dal rischio¹⁶. Di conseguenza, un'impresa che utilizzi una misura di performance relativa potrà pagare un premio per il rischio inferiore con incentivi forti. Le misure relative, però, possono inasprire i problemi legati al multitasking. Immaginiamo che un dipendente possa mettere in pratica alcune azioni che *riducono* la produttività di un collega. Chiaramente l'impresa non vuole incoraggiare questo tipo di attività, ma la valutazione relativa di fatto le ricompensa. Nella scelta tra una misura relativa e una assoluta, le imprese devono valutare le possibilità a loro disposizione per ridurre il rischio di un potenziale aumento degli incentivi a compiere azioni controproducenti.

Una nota applicazione di questa idea la vediamo nel film *Americani*, in cui il personaggio dell'agente immobiliare viene retribuito sulla base della performance relativa. Il capo annuncia ai dipendenti che il primo premio nella gara delle vendite è una Cadillac El Dorado, il secondo un set di coltelli per la carne, il terzo un «sei licenziato». Questo schema è forse troppo duro, ma riesce a ricompensare efficacemente il duro lavoro e l'abilità dei dipendenti proteggendoli allo stesso tempo dai rischi correlati (come le fluttuazioni macroeconomiche). Porta, però, anche uno degli agenti fare un'azione del tutto controproducente: rubare la lista degli affari più promettenti.

Considerazioni analoghe vanno fatte quando si tratta di scegliere tra una misura di performance ad ampio raggio e una più ristretta. Un esempio di misura di performance ristretta è il numero di pezzi di output prodotti da un singolo dipendente, mentre una ad ampio raggio potrebbe calcolare i profitti dell'impianto in cui il dipendente lavora. Una misura di performance ampia ha il vantaggio di poter ricompensare il dipendente per il suo aiuto ai colleghi o per i suoi suggerimenti che migliorano l'efficienza dell'intero impianto, ma è più soggetta all'influenza di fattori casuali. Essa, infatti, dipende dalle azioni di molti lavoratori e da molte fonti di casualità, per cui vincolare la paga di un singolo dipendente a questo tipo di misura lo espone a un rischio considerevole. Un'impresa, per tanto, troverà molto costoso (in termini di premio per il rischio del dipendente) utilizzare incentivi molto forti basati su una misura ampia. Nella scelta, tra la misura ampia e quella ristretta, l'impresa deve quindi valutare i benefici associati con le azioni di collaborazione e buoni suggerimenti, e confrontarli con i costi di incentivi più deboli per lo sforzo individuale. L'impresa può includere nel piano di compenso del dipendente misure sia ampie che ristrette, facendo attenzione a come il peso relativo delle due misure influenzerà le decisioni del dipendente riguardo al suo lavoro.

Qualunque misura si scelga di utilizzare nei contratti incentivanti, è quasi sempre il caso di associare al contratto un monitoraggio diretto e una valutazione soggettiva che hanno il ruolo di evitare il rischio di multitasking. Dato che il monito-

raggio consuma valide risorse manageriali, l'impresa potrebbe anche valutare quali attività dovranno essere monitorate più da vicino a seconda della misura di performance su cui ricade la scelta. Se per l'impresa è facile controllare che un singolo dipendente non intraprenda azioni volte a ridurre la performance di un altro, allora è possibile utilizzare misure relative. Se, invece, per l'impresa è più facile ottenere informazioni sui fattori casuali che più comunemente influenzano la performance dei dipendenti, tali fattori potranno essere filtrati attraverso il monitoraggio senza contare su confronti relativi.

ESEMPIO 12.4 IL GREGGE, RPE E LA CRISI DEI CREDITI DEL 2007-2008

Uno degli esempi più chiari di come i fattori casuali possano influenzare la performance misurata viene proprio dai livelli più alti di molte imprese. La retribuzione di dirigenti di alto livello, come il direttore generale, il direttore operativo o il direttore finanziario, spesso è legata direttamente al prezzo delle azioni dell'impresa, attraverso concessioni di quote capitale o altri strumenti in base al capitale come opzioni sulle azioni.

La teoria dei mercati finanziari suggerisce che il prezzo delle azioni di un'impresa salirà o scenderà per una serie di ragioni diverse, essendo influenzato da qualunque novità che abbia effetti diretti sul cash flow dell'impresa, ma anche dai movimenti dell'intero mercato. Per esempio negli anni Novanta, un mercato che tendeva enormemente al rialzo fece salire i prezzi delle azioni statunitensi del 25%, o più, annualmente e, in quel periodo, perfino le imprese più modeste videro grossi guadagni. Allo stesso modo il mercato in declino del periodo 2001-2002 portò al crollo dei prezzi delle azioni di quasi tutte le imprese, comprese quelle che fino ad allora avevano avuto un'ottima performance operativa. Di conseguenza, alcuni analisti ritengono che il miglior metodo di misurazione potrebbe essere quello che valuta la performance dell'impresa in relazione ai suoi concorrenti o agli indici di mercato.

Jeff Zwiebel afferma che la valutazione della performance relativa presenta qualche beneficio, ma comporta anche costi sostanziali¹⁷. Nota inoltre che questo tipo di valutazione potrebbe dare luogo a comportamenti di *herding* (il comportamento del gregge): si tratta di un fenomeno per cui i singoli ignorano le informazioni che possiedono riguardo al

miglior modo di agire e si limitano a fare quello che fanno gli altri.

L'argomentazione di Zwiebel è la seguente: immaginiamo che un manager rischi di essere licenziato se la performance della sua impresa risulti scarsa a paragone con i concorrenti, mentre in tutti gli altri casi manterrebbe il suo lavoro. Supponiamo anche che il manager si trovi di fronte a una scelta tra due strategie: può «seguire il gregge» e fare scelte strategiche simili a quelle dei concorrenti, oppure può adottare una nuova strategia promettente, ma non sperimentata. L'omologazione al gregge implica che la performance del manager sarà molto simile a quella dei concorrenti, per cui è improbabile che venga licenziato. La strategia controcorrente (*contrarian*) ha un pay-off atteso più alto rispetto a quella del gregge, ma il fatto che sia del tutto nuova implica che sia più rischiosa. In caso di fallimento della strategia controcorrente, la performance dell'impresa risulterebbe peggiore rispetto al resto del settore e il manager sarebbe licenziato. Date queste condizioni, il manager probabilmente preferirà aderire alla massa, anche se sa che i potenziali guadagni dell'altra strategia sono molto alti. Come abbiamo visto all'inizio di questo capitolo, il direttore generale della Merrill Lynch, O'Neal, confrontava la performance operativa della sua impresa con quella dei concorrenti. Una ragione per la sua insistenza sui risultati di Goldman, potrebbe essere stato il fatto che la sicurezza del suo lavoro dipendeva dal raggiungimento di guadagni simili a quelli del concorrente. Questa forma di valutazione della performance potrebbe essere responsabile dei fenomeni di *herding* a Wall Street? È difficile dare una risposta certa, ma non c'è dubbio che mol-

tissime istituzioni finanziarie stessero finanziando attivamente rischiosi mutui subprime. Poiché i prezzi delle abitazioni salirono tra la fine degli anni Novanta e l'inizio del nuovo millennio, il tasso di inadempienza sui mutui rimase basso e questi investimenti rischiosi furono ampiamente ricompensati. Qualunque impresa che non avesse partecipato a questo gioco rischioso, avrebbe avuto una scarsa performance relativa e, come suggerisce Zwiebel, probabilmente i manager subivano le pressioni degli azionisti.

Qualunque manager che allora avesse deciso di

intraprendere una strategia controcorrente, per esempio assumendo una posizione corta (*short position*) rispetto ai titoli dei mutui subprime, avrebbe subito perdite nel periodo dal 2000 al 2006, ma avrebbe tratto enormi profitti quando i prezzi delle abitazioni crollarono e il mercato dei mutui subprime implode nel 2007. Un manager controcorrente, però, sarebbe riuscito a mantenere il suo lavoro abbastanza a lungo da vedere quei profitti? O la scarsa performance relativa tra il 2000 e il 2006 avrebbe portato al suo licenziamento?

12.6 Gli incentivi basati sulla performance funzionano?

Ci sono prove più che sufficienti del fatto che i dipendenti, quando prendono decisioni sul lavoro, considerano gli effetti sulla loro retribuzione¹⁸. Una serie di studi ha esaminato alcuni lavori più semplici per cui è facile misurare la performance lavorativa: come abbiamo visto nell'esempio 12.3, Lan Shi ha documentato un notevole aumento della produttività alla Yakima Valley Orchard in seguito all'introduzione di un sistema di retribuzione a cottimo; Harry Parsch e Bruce Shearer hanno condotto un'analisi analoga sui libri paga di un'impresa di rimboschimento della British Columbia e hanno scoperto che i lavoratori che si occupavano di piantare gli alberi, quando venivano retribuiti a cottimo erano più produttivi del 22,6%, rispetto a quando avevano un compenso fisso¹⁹.

In lavori più complessi è più difficile riuscire a valutare se il ricorso a incentivi porta a un aumento della produttività, ma i ricercatori hanno raccolto prove dalle quali si evince che gli incentivi basati sulla performance ne migliorano gli esiti *negli aspetti misurati*. Per esempio, Martin Gaynor, James Rebitzer e Lowell Taylor hanno studiato gli incentivi per i medici nelle reti HMO. In un contratto HMO²⁰, la paga del medico aumenta di 10 centesimi per ogni dollaro risparmiato sulle spese mediche. L'implementazione di questo tipo di contratto porta a una riduzione delle spese mediche del 5% e, quando il pagamento sia vincolato alle misure di qualità, a un miglioramento negli aspetti qualitativi. Tuttavia è difficile misurare la qualità dei servizi sanitari, per cui è possibile che la riduzione dei costi e l'aumento nella qualità misurata siano a spese della qualità di aspetti non misurati. In effetti, i casi in cui i piani di compenso in base alla performance comportano effetti distruttivi, risultano relativamente frequenti. Uno studio australiano, per esempio, ha rilevato che i dipendenti collaborano meno e si impegnano di più individualmente quando ricevono forti incentivi sulla performance individuale²¹. Questo e molti altri studi dello stesso tipo illustrano il motivo per cui è difficile per le imprese scegliere se utilizzare o meno forti incentivi basati sulla performance, soprattutto quando si tratta di lavori complessi.

12.7 Contratti ad incentivo implicito

I lavori in cui il pagamento è legato alla performance con una formula predeterminata rappresentano l'eccezione piuttosto che la regola. Per molti lavori tale forma di retribuzione potrebbe essere controproducente, per le ragioni che abbiamo esposto sopra. Per questo motivo le imprese spesso si affidano a contratti di incentivo impliciti, in cui i dipendenti si aspettano di essere retribuiti per il loro impegno produttivo, ma le valutazioni sono soggettive e sul contratto non appare alcuna ricompensa esplicita. Il vantaggio principale di un contratto di incentivo implicito è la gamma di misure di performance che vi si possono includere. In un contratto esplicito di pagamento proporzionale alla performance, la retribuzione è legata a una certa misura tramite una formula prestabilita; tale misura deve essere verificabile nel caso in cui si ci sia un conflitto tra l'impresa e il dipendente e sia necessario ricorrere a un terzo, un giudice o un arbitro, per far rispettare il contratto. Le misure implicite, invece, non sono soggette a tali restrizioni.

Molti aspetti della performance sono verificabili, come per esempio i guadagni di una banca di investimento, il numero di pazienti visitati da un medico o il valore in denaro dei beni venduti da un commesso; altri aspetti, invece, sono più difficili da misurare e potrebbero portare ad azioni controproducenti. Si pensi a un'impresa che voglia che i suoi dipendenti condividano le proprie conoscenze: come potrebbe misurare la «condivisione della conoscenza»? Se basasse la retribuzione su una serie di resoconti scritti, i dipendenti potrebbero scrivere resoconti banali; in teoria l'impresa potrebbe scrivere un contratto incentivante che ricompensi la condivisione di informazioni valide, ma un terzo non saprebbe come misurare tale valore per cui un contratto del genere non potrebbe essere impugnato.

D'altro canto un supervisore potrebbe determinare facilmente se il dipendente condivide le informazioni importanti oppure no e la sua valutazione potrebbe essere inserita in un contratto di incentivo implicito. L'impresa potrebbe annunciare agli impiegati: «l'aumento del vostro bonus, o le vostre promozioni, dipendono in parte dall'opinione del vostro supervisore sul vostro impegno, buono, soddisfacente o scarso, nella condivisione delle informazioni; finché l'impresa e i suoi dipendenti condividono la stessa idea di cosa si intenda per informazione valida, questo approccio può avere esiti migliori rispetto a un contratto esplicito. E-Land, un rivenditore di moda sudcoreano, fornisce un esempio di questo modo di agire. In seguito a una grossa crisi nel 1998, l'impresa chiese ai suoi dipendenti di condividere informazioni e suggerimenti utili sull'intranet; alla qualità di queste notizie, raccolte sul «curriculum di conoscenze» del dipendente, fu dato un grosso peso nelle decisioni sulla promozione o l'assegnazione di bonus al dipendente stesso²². Questa pratica fruttò all'impresa un grosso aumento della produttività, aumentando i suoi ricavi del 21% nel 2001 e consentendole di rimanere leader del mercato.

I contratti impliciti per definizione non possono essere fatti rispettare da terzi, quindi cosa impedisce all'impresa di affermare semplicemente che il livello di condivisione delle informazioni del dipendente non era soddisfacente e impossessarsi dei fondi destinati ad aumenti e bonus? Se un'impresa non mantiene le promesse

che ha fatto, i dipendenti penseranno che non manterrà neanche quelle successive, e saranno pertanto meno disposti a impegnarsi maggiormente in futuro. Un'impresa che non mantenga le promesse trarrà, quindi, profitto nel breve periodo, ma ne farà le spese sul lungo periodo a causa del danno alla sua reputazione. Un'impresa che si serva di contratti impliciti deve assicurare i dipendenti che i contratti saranno rispettati, verificando che gli standard di performance vengano applicati in maniera coerente e comunicando chiaramente ai dipendenti se si verificano condizioni economiche tali per cui sia impossibile pagare bonus e aumenti.

12.7.1 Valutazione soggettiva della performance

Le imprese danno luogo a forme diverse di valutazione soggettiva della performance. Alcune si avvalgono di una *valutazione tra pari a 360°*, in cui il supervisore, i colleghi e i subordinati di un dipendente devono tutti fornire informazioni sulla performance di quel dipendente. Altri utilizzano, invece, un sistema di *gestione per obiettivi*, in cui un dipendente e un supervisore lavorano in maniera congiunta per individuare un insieme di obiettivi per il dipendente e, alla fine di un determinato periodo, tornano a incontrarsi per controllare la performance del dipendente rispetto a quegli obiettivi. Il supervisore valuterà se gli obiettivi siano stati raggiunti, ma terrà anche in considerazione altri fattori che possano aver reso gli obiettivi inaspettatamente facili o difficili da raggiungere. Altre imprese, inoltre, sfruttano sistemi di *merit rating*, in cui ai dipendenti viene dato un punteggio numerico. Spesso i supervisori hanno una scala fissa di punteggi che devono assegnare ai dipendenti. In tutti questi sistemi, le opinioni soggettive completano o sostituiscono le misure oggettive di performance.

La valutazione soggettiva della performance comporta tre costi: innanzitutto, i supervisori possono ritenere personalmente spiacevole ricompensare alcuni dipendenti e non altri, per cui potrebbero dare a tutti un punteggio medio (o perfino superiore alla media). Questo effetto, noto come *compressione delle valutazioni*, indebolisce gli incentivi. Alcune imprese utilizzano sistemi di classifica forzata in cui il punteggio dato ai dipendenti si dispone lungo una curva: Sun Microsystems, per esempio, dà ai supervisori la possibilità di valutare con un livello di performance superiore il 20% degli impiegati, con un livello «Sun standard» il 70% e con un livello scarso il 10%²³. Le imprese che utilizzano questo tipo di classifica, devono però fare attenzione ad applicare i criteri di valutazione alla perfezione. Dal 1999 in poi Microsoft, Ford e Conoco, tra gli altri, sono stati denunciati dai dipendenti secondo i quali le valutazioni scarse riflettevano i pregiudizi dei supervisori e non la loro performance.

In secondo luogo, la valutazione soggettiva della performance è soggetta alle attività di influenza di cui abbiamo parlato nel Capitolo 3. I subordinati potrebbero tentare di influenzare la propria valutazione stabilendo buone relazioni personali con i supervisori, a volte spendendo anche troppo tempo in questa occupazione. Chris Congdon, un addetto all'assistenza per i computer della Ford, dice di essere riuscito ad aumentare il suo punteggio nella classifica mandando regolarmente per e-mail ar-

articoli legati ai computer a tutti i membri del suo reparto; questo, afferma, ha accresciuto la sua visibilità agli occhi dei supervisor, anche se gli articoli erano di poco valore per gli utilizzatori del computer²⁴. Alcuni dipendenti possono anche promuovere eccessivamente i progetti cui tengono, esercitando pressioni, o peggio, nascondendo informazioni ai colleghi che a loro volta hanno progetti da promuovere.

Infine, le misure soggettive sono affette da rumore alla pari di quelle oggettive e questo introduce un'indesiderata variabilità tra i compensi, con relativo costoso premio per il rischio. Come per le misure oggettive, anche l'implementazione di misure soggettive richiede l'abile ricerca dell'equilibrio tra benefici e costi.

12.7.2 Tornei di promozioni

Le valutazioni soggettive spesso sono fondamentali nelle decisioni sulle promozioni. Le imprese, in genere, non stabiliscono i criteri di promozione in contratti specifici, ma esiste piuttosto un accordo generale tra impresa e dipendenti riguardo al tipo di azioni che conducono alla promozione. Come hanno indicato Edward Lazear e Sherwin Rosen, gli incentivi basati sulla promozione prendono spesso l'aspetto di *tornei di promozioni (promotion tournaments)*²⁵: alcuni dipendenti competono per ottenere una promozione e il « premio », di solito, è costituito da un sostanzioso aumento di stipendio.

Consideriamo il caso di una banca che assuma due funzionari prestiti senior, uno dei quali verrà in seguito promosso a vicepresidente. Se ci sono compiti di un vicepresidente che somigliano in qualche modo a quelli di un funzionario prestiti senior, la banca dovrebbe promuovere il funzionario con la performance migliore in quei compiti. Supponiamo che lo stipendio attuale dei funzionari prestiti senior sia w e che, come previsto dalla promozione, il funzionario vincitore avrà un aumento di stipendio di w^* . Lo sconfitto, invece, rimane a lavorare in banca come funzionario prestiti senior, ma senza ottenere alcun aumento. Di conseguenza il prezzo che accompagna la promozione è il differenziale retributivo $w - w^*$. Ogni funzionario può aumentare la probabilità di essere promosso aumentando l'impegno; il beneficio marginale dell'impegno è l'accresciuta probabilità di vincere la promozione moltiplicata per la ricompensa $w - w^*$. Ogni funzionario farà corrispondere questo al costo marginale²⁶.

L'impresa può incoraggiare i funzionari a lavorare più duramente aumentando le dimensioni del premio w^* e riducendo simultaneamente w . Per capire perché vanno modificati entrambi i valori, si noti che un potenziale dipendente prenderà in considerazione sia w che w^* al momento di scegliere dove lavorare. L'aumento di w^* dà un incentivo in più al funzionario prestiti senior per svolgere un lavoro migliore, rendendo al tempo stesso tale posizione più attraente per un dipendente potenziale (dato che le prospettive di promozione a esso legate sono più attraenti), ciò significa che l'impresa può anche ridurre w e ugualmente assumere funzionari prestiti senior.

Se ci sono più di due funzionari prestiti che competono per la promozione, la banca può mantenere gli stessi incentivi all'impegno aumentando semplicemente il

premio. Per illustrare questo punto immaginiamo gli effetti dell'aggiunta di un terzo funzionario al torneo. Presumibilmente questo riduce la possibilità che il primo funzionario vinca, dato che dovrà avere una performance migliore sia del funzionario 2 che del funzionario 3. L'impresa può compensare tale riduzione del beneficio marginale dell'impegno del funzionario 1 aumentando w^* o riducendo w , in modo che il valore della vittoria risulti più alto.

Se ci sono round successivi di tornei di promozioni, il differenziale retributivo tra i livelli deve essere aumentato per mantenere gli stessi incentivi all'impegno²⁷. Supponiamo di aggiungere un altro round al torneo delle promozioni in banca e che il funzionario prestiti promosso vicepresidente partecipi a questo secondo round per diventare direttore generale. Un funzionario prestiti senior che non sia stato promosso non potrà diventare direttore generale, quindi parte del premio associato alla promozione a vicepresidente è la possibilità di competere nel round successivo. I funzionari, pertanto, hanno la possibilità di due premi (la promozione a vicepresidente e successivamente quella a direttore generale), e questo può spingerli a un impegno ancora maggiore. Se l'impresa vuole motivare i vicepresidenti (che hanno come prospettiva solo la promozione a direttore generale) allo stesso impegno, il differenziale retributivo direttore generale/vicepresidente dovrà essere maggiore di quello vicepresidente/funzionario prestiti senior.

Nel decidere se utilizzare i tornei per creare incentivi, un'impresa deve considerare in che misura questi fattori si adattino alla sua situazione specifica. I vantaggi dell'utilizzo di un torneo sono i seguenti:

- I tornei permettono di aggirare il problema dei supervisori che non intendono fare grandi distinzioni tra i dipendenti: una promozione è un premio indivisibile, la differenza di pay-off tra il migliore e il peggiore è necessariamente grande, gli incentivi a una buona performance sono forti. Questi fattori agiscono necessariamente in direzione contraria alla compressione nelle valutazioni soggettive.
- I tornei sono una forma di valutazione relativa della performance. Dato che è soltanto la classifica relativa dei concorrenti a determinare chi ottiene il premio, qualunque fattore casuale comune viene escluso.

I potenziali svantaggi dei tornei sono invece i seguenti.

- La persona che mostra le migliori prestazioni in un lavoro di livello inferiore potrebbe non essere adatta al lavoro di livello superiore. Questo avviene in particolare quando le due posizioni richiedono competenze del tutto diverse.
- La valutazione relativa della performance premia le azioni dei dipendenti che ostacolano la performance degli altri. Per questo motivo le imprese devono essere in grado di controllare e contrastare tali azioni prima di implementare un piano di incentivi basati sul torneo.

Uno studio realizzato da George Baker, Michael Gibbs e Bengt Holmstrom conferma l'esistenza di un legame tra le promozioni e l'aumento degli stipendi²⁸. Gli studiosi hanno ottenuto informazioni confidenziali sulla retribuzione del perso-

nale di una grande impresa statunitense scoprendo che i dipendenti che venivano promossi ricevevano un cospicuo aumento di stipendio (dal 5% al 7% a seconda del livello). Hanno anche registrato che le imprese utilizzano i tornei di promozioni in concomitanza con aumenti basati su meriti oggettivi e soggettivi all'interno dei vari livelli. Altri ricercatori hanno studiato i differenziali retributivi all'interno di una stessa impresa come prove degli effetti del torneo. Brian Main, Charles O'Reilly e James Wade, per esempio, hanno scoperto che, come prevede la teoria, il differenziale retributivo aumenta man mano che aumenta il livello²⁹. Hanno scoperto anche che la differenza di salario tra il direttore generale e i vicepresidenti è maggiore quando c'è più di un vicepresidente, sempre in linea con la teoria. Tor Eriksson ha ottenuto risultati analoghi in un suo studio su un ampio campione di 2600 dirigenti di 210 imprese danesi, condotto tra il 1992 e il 1995³⁰.

ESEMPIO 12.5 CHI SI ARRENDE NON VINCE MAI³¹

Di fronte a un rivale molto competente, accettereste la sfida o vi dichiarereste sconfitti? I fautori della concorrenza interna tra lavoratori – che lottano uno contro l'altro per un incarico, una promozione o un bonus – affermano che questa porta a un aumento dell'impegno. Intuitivamente si è portati a pensare che la rivalità possa incoraggiare i concorrenti a mettersi in gioco, ma è proprio vero che sfruttare il potere della competizione causa sempre un miglioramento dell'impegno e della performance? Un recente studio di Jennifer Brown suggerisce che non è sempre così, ma che la presenza in un torneo di un personaggio particolarmente capace, un campione, provochi una performance peggiore degli altri concorrenti. I tornei, in cui il premio si basa solo sulla performance relativa di coloro che competono in essi, si trovano in molti contesti: un'impresa che ricompensa il miglior venditore; l'impresa con le migliori innovazioni tecnologiche che ottiene un contratto; i vicepresidenti di un'azienda che competono tra loro per diventarne presidente. I benefici del torneo dipendono in gran parte dal grado di eterogeneità delle competenze dei partecipanti.

Il mondo del golf professionale costituisce un laboratorio di vita reale in cui è possibile esaminare gli effetti della presenza di un campione tra i concorrenti. I partecipanti sono tutti professionisti e la posta è alta ma, cosa ancor più importante, per molti anni c'è stato un campione indiscusso: Tiger Woods.

Come nella preparazione di molti tornei, gli sforzi della PGA Tour per i preparativi dei suoi non sono

privi di costi. Prima degli eventi, bisogna concentrarsi sulla preparazione fisica e mentale, mentre durante le competizioni, un giocatore può porre particolare attenzione nell'analisi dell'obiettivo, delle condizioni o nella scelta del club. Anche il costo opportunità dell'impegno è sostanzioso: un famoso giocatore può arrivare a racimolare più di 100.000 dollari per aver partecipato a una gita aziendale. Nel suo studio, Brown ha utilizzato una buona quantità di dati sui campi, i premi, il clima e il pubblico televisivo, per isolare l'impatto di Woods sulla performance degli altri giocatori. Tra i dati c'erano anche i punteggi di ogni evento della PGA Tour dal 1999 fino al 2010. Nel suo lavoro, Brown si domanda: come sarà la performance di un giocatore quando Woods partecipa al torneo rispetto alla performance dello stesso giocatore quando Woods non c'è? E scopre che, in media, i punteggi del primo round dei golfisti sono approssimativamente 0,2 volte peggiori quando Woods partecipa, rispetto a quando invece è assente. L'effetto «campione» sul punteggio totale del torneo è pari a 0,8 volte in meno. Questo effetto negativo si manifesta appieno quando Woods gioca bene, ma scompare quando Woods è in difficoltà. Brown non ha trovato alcuna prova che il peggioramento della performance sia in qualche modo legato all'intensità dell'attenzione dei media o all'adozione di strategie rischiose.

È utile non solo sapere che gli incentivi subiscono l'effetto negativo della presenza di un campione, ma anche conoscere le dimensioni economiche di ta-

le effetto. Per affrontare questa questione, Brown si chiede: e se ogni singolo giocatore riuscisse a superare la propria performance negativa con un impegno costoso? I risultati dimostrano che un golfista medio che avesse fatto un solo punto in più rispetto alla sua performance in presenza del campione tra il 1999 e il 2006, avrebbe guadagnato 28.000 dollari in più. La simulazione fornisce prove irrefutabili del fatto che, qualora l'effetto della performance sfavorevole sia eccezionalmente ampio, un singolo giocatore potrebbe semplicemente dire: perché dovrei impegnarmi di più e in maniera costosa, quando il pay-off marginale in presenza di un campione è basso?

Le implicazioni di questo effetto campione ne-

gativo vanno al di là degli eventi della PGA Tour e, in linea di principio, comportano che le imprese siano caute nel fare ricorso a politiche che prevedono l'assunzione del «miglior atleta», nei casi in cui la competizione sia un elemento determinante degli incentivi. Per esempio, un direttore delle vendite dovrebbe introdurre con attenzione nella sua squadra un membro molto più bravo, o uno studio legale dovrebbe prendere in considerazione l'impatto che l'introduzione di un socio eccezionale avrà sulla performance totale dei colleghi. Capire l'effetto campione è un passo importante per imparare come strutturare le situazioni in cui esiste competizione tra lavoratori con competenze molto eterogenee.

12.8 I salari di efficienza e la minaccia di licenziamento

Le imprese possono motivare i propri dipendenti anche con la minaccia di licenziamento. Come i tornei, il licenziamento è basato su criteri impliciti: l'impresa licenzia un dipendente la cui performance è «insoddisfacente», e in genere entrambi comprendono il significato di questa parola anche se non è stata definita con precisione. Per studiare gli incentivi basati sul licenziamento, abbiamo abbozzato un semplice modello in cui un dipendente deve decidere se impegnarsi di più nel lavoro o meno. Supponiamo che il costo dell'impegno del dipendente sia 50 dollari ma che, qualora il dipendente si impegni, la probabilità di non essere licenziato sia 1. Se il dipendente non si impegna, l'impresa rileva questa mancanza di impegno con probabilità p , dove $p < 1$. Se questo si verifica il dipendente viene licenziato.

Il dipendente guadagna uno stipendio di w per il suo lavoro. La seconda opportunità migliore per un lavoratore licenziato è un lavoro pagato w^{**} . Nel decidere se impegnarsi, il dipendente confronta i pay-off netti del lavoro duro con i pay-off netti dello *shirking* (la mancanza di impegno). Lavorare sodo garantisce un pay-off di:

$$w - 50 \$$$

Lo *shirking* ha invece per il dipendente due esiti possibili: con probabilità $1 - p$, mantiene il lavoro e guadagna w ; con probabilità p , viene scoperto, licenziato e guadagna w^{**} ³². Il pay-off atteso per questo comportamento è quindi:

$$pw^{**} + (1 - p)w$$

Il dipendente sceglierà di impegnarsi se

$$w - 50 \$ > pw^{**} + (1 - p)w$$

o, in modo equivalente, se

$$p(w - w^{**}) > 50 \$$$

L'interpretazione di quest'ultima disuguaglianza è molto intuitiva. La variabile p è la probabilità che il dipendente sia licenziato se non si impegna, mentre $w - w^{**}$ è il costo associato al licenziamento; di conseguenza $p(w - w^{**})$ è il costo atteso dello *shirking*, mentre 50 dollari è il costo del lavoro duro. La disuguaglianza afferma quindi che il dipendente si impegnerà se i costi attesi dello *shirking* saranno superiori ai costi del lavoro duro.

Come ci si può aspettare, l'impresa può motivare a un maggiore impegno sul lavoro se rileva con più frequenza i comportamenti di *shirking*: ovvero se p è più alta, i costi attesi dello *shirking* saranno più alti e questo spingerà il trade-off costi/benefici del dipendente in direzione dell'impegno. Questo modello individua anche una seconda maniera in cui l'impresa può influenzare le azioni dei dipendenti. Essa può aumentare i costi attesi dello *shirking* *augmentando lo stipendio del dipendente*, w : questo significa che aumentando il valore del lavoro, l'impresa motiva il dipendente a intraprendere azioni (come impegnarsi) che evitino di perderlo. Carl Shapiro e Joseph Stiglitz fanno riferimento a uno stipendio sufficientemente alto da motivare l'impegno con il termine *salario di efficienza*³³. Essi usano questa idea per spiegare come avere un insieme di lavoratori disoccupati sul mercato del lavoro serva da incentivo per quelli che hanno un impiego. Se, infatti, tutte le imprese offrissero uno stipendio w e i lavoratori licenziati trovasse facilmente un altro impiego con lo stesso stipendio, allora essere licenziati non comporterebbe alcuna perdita per il lavoratore e non costituirebbe un incentivo; mentre se la prospettiva dopo il licenziamento è un lavoro meno gradito (o ancora peggio un lungo e costoso periodo di disoccupazione), la prospettiva che la propria mancanza di impegno venga scoperta fornisce un incentivo a lavorare sodo.

Non è difficile trovare casi in cui le imprese pagano quello che sembra uno stipendio più alto di quello di mercato. In un ben noto esempio, il 5 gennaio del 1914, la Ford Motor Company annunciò un aumento degli stipendi degli operai da 2,30 a 5 dollari al giorno. Il «Five-Dollar Day», come venne chiamato, fu introdotto in concomitanza con l'adozione della giornata lavorativa di otto ore e un aumento del numero dei turni che passò da due a tre. Henry Ford disse ai giornalisti che il suo piano non era «né carità né stipendi, ma condivisione dei profitti ed efficienza ingegneristica»³⁴. Secondo dichiarazioni successive di Ford, l'impresa aveva scoperto che, in seguito al cambiamento nella politica delle retribuzioni, si era verificato un miglioramento relativo sia alla disciplina che all'efficienza della forza lavoro. Gli operai della Ford non avrebbero rischiato di perdere il proprio lavoro: non ce n'erano altri che potessero eguagliarlo. La teoria del salario di efficienza può spiegare, anche, perché alcune imprese offrono benefit non pecuniari molto graditi. Per esempio, le compagnie che compaiono su classifiche come quella della rivista *Fortune* «Top 100 Companies to Work For» (le 100 migliori imprese per cui lavorare), offrono politiche vicine al dipendente che incoraggiano i lavoratori a fare il possi-

bile per non perdere il lavoro, allo scopo di evitare di finire tra le «peggiori imprese per cui lavorare».

12.9 Incentivi di squadra

Le imprese, spesso, si rendono conto che la modalità più efficace ai fini della produzione si ottiene quando un gruppo di dipendenti lavora insieme. L'azienda automobilistica leader in India, Mahindra & Mahindra, si avvale del lavoro dei team per progettare il suo primo SUV, lo Scorpio. I 120 componenti dello staff dell'impresa furono divisi in 19 gruppi di lavoro multidisciplinari in cui lavoravano insieme esperti di marketing e ingegneri. Ogni team cercava un modo di raggiungere gli obiettivi di marketing mantenendo bassi i costi di fabbricazione. I capigruppo avevano la responsabilità di garantire il raggiungimento degli obiettivi. Per Mahindra & Mahindra questo approccio ha dato i risultati sperati e l'impresa è riuscita a mantenere i costi di progettazione sotto controllo: ha, infatti, affermato di aver speso soltanto 6 miliardi di rupie (120 milioni di dollari) per progettare lo Scorpio, contro i 17 miliardi di rupie che il concorrente, Tata Engineering, ha speso per la sua utilitaria Indica. Esempi come questo negli ultimi anni sono diventati comuni in tutto il mondo.

Per godere appieno dei benefici del lavoro di squadra è necessario ricompensare gli individui in base alla performance dell'intero gruppo. Mahindra & Mahindra avrebbe potuto fare un tentativo di individuare il contributo di ogni singolo membro del gruppo al progetto finale dello Scorpio e ricompensare gli ingegneri per le migliori meccaniche e i funzionari addetti al marketing per le caratteristiche che rendevano Scorpio desiderabile sul mercato. Questo approccio, però, avrebbe potuto portare i membri del gruppo a non lavorare più verso un obiettivo comune: per esempio un addetto al marketing avrebbe potuto proporre una caratteristica del prodotto che aumentasse i costi di produzione, e il tecnico progettista, la cui paga è legata al mantenimento di costi bassi, lo avrebbe ostacolato e magari avrebbe esagerato l'impatto sui costi per riuscire a bloccare la sua proposta; un ingegnere avrebbe trovato un modo di tagliare i costi che però avrebbe dato all'auto un aspetto troppo comune, e allora gli esperti di marketing avrebbero obiettato e avrebbero esagerato l'impatto di questa proposta sul marketing del prodotto. Quando la performance viene misurata al livello individuale, gli impiegati sono poco incentivati a combinare le proprie conoscenze per prendere la decisione migliore in assoluto, mentre misurare la performance in base ai profitti totali generati dal nuovo prodotto elimina questo problema e spinge tutte le parti a lavorare insieme.

Per creare questi importanti benefici, le imprese devono sviluppare un modo di tenere sotto controllo i costi delle misure della performance basate sul lavoro di gruppo. Per illustrare quali sono questi costi, consideriamo un tecnico progettista, membro di un team di sei persone, che debba progettare parte di una nuova automobile. Supponiamo che tutti i membri del team siano valutati in base al raggiungimento o meno degli obiettivi di marketing e di costo del loro progetto. Il gruppo si

dividerà un bonus di 10.000 dollari se gli obiettivi vengono raggiunti, ma non riceverà alcun compenso extra se questo non avviene.

Supponiamo che il progettista sia convinto che riprogettando una parte del veicolo sarà possibile ridurre sostanzialmente i costi di fabbricazione e quindi aumenterà la probabilità di raggiungere gli obiettivi di progetto dal 40 al 70%. Per quanto l'idea sembri promettente, saranno necessari un considerevole impegno e molto tempo perché il progettista riesca a sviluppare il progetto nel dettaglio. Sarà disposto a sostenere i costi in termini di impegno e tempo necessari a sviluppare appieno la sua idea? Se l'ingegnere sviluppa la sua idea la probabilità che il team raggiunga i suoi obiettivi aumenta di 30 punti percentuali, il che si traduce in aumento del bonus atteso per l'intero team di 3000 dollari. Dal punto di vista della squadra, quindi, l'idea va elaborata finché i costi si mantengono al di sotto dei 3000 dollari (dal punto di vista dell'impresa l'idea va elaborata finché i costi si mantengono al di sotto dei 10.000 dollari). Il tecnico progettista, però, dividerà il bonus con gli altri membri del gruppo, perciò il suo guadagno sarà pari a 500 dollari, per cui elaborerà la sua idea solo se i costi per farlo sono inferiori a questa cifra. Vediamo quindi che gli incentivi del progettista e quelli del team non sono gli stessi.

Possiamo analizzare questo problema più in generale. Consideriamo che ogni azione abbia le seguenti due proprietà:

1. Beneficio totale al team dall'azione > costo totale dell'azione.
2. Costo totale dell'azione > $(1/n)$ * beneficio totale al team dall'azione.

Le azioni che godono della proprietà (1) sono azioni che creano valore, perché il beneficio totale è maggiore del costo totale. Tuttavia, dato che il singolo che intraprende l'azione confronta i costi con il *beneficio personale*, le azioni che godono della proprietà (2) potrebbero non essere intraprese. La discrepanza tra il beneficio totale per il team e il beneficio personale del singolo membro implica che il singolo potrebbe non intraprendere azioni massimizzanti il guadagno dell'intero team.

Questo effetto è noto come *problema del free-rider* (*the free-rider problem*) anche se questo nome non è molto appropriato: suggerisce, infatti, che uno dei membri della squadra scelga di non lavorare e di approfittare invece (free-rider è chi sale sull'autobus senza biglietto) dell'impegno degli altri; ma il problema è ancora più grave perché riguarda non uno ma *tutti* i membri della squadra, dato che tutti hanno un incentivo a comportarsi come parassiti rispetto al gruppo.

Il nostro esempio ricorre a un bonus basato su una misura di performance verificabile, ma il problema del free-rider si presenta anche nei casi in cui la performance del team costituisca un input in un sistema di valutazioni soggettive della performance. Supponiamo che la retribuzione di un funzionario di marketing dipenda dalla valutazione soggettiva di un supervisore che controlla la qualità del lavoro congiunto degli addetti al marketing e dei tecnici progettisti. L'effetto dell'impegno del tecnico progettista ricadrà sulla valutazione della performance di entrambi i dipendenti, ma quando questi valuterà se impegnarsi o meno, potrebbe non tenere conto dell'impatto delle sue decisioni sulla retribuzione del funzionario di marketing.

Inoltre il problema del free-rider può essere aggravato da fenomeni di multitasking. Supponiamo, ad esempio, che un tecnico progettista debba svolgere due compiti: il primo è un progetto individuale in cui l'ingegnere deve progettare alcune parti di un nuovo veicolo senza input dal marketing; il secondo è il progetto in squadra di cui abbiamo già parlato. Se il progetto individuale ha successo, il progettista riceverà il totale del bonus, mentre se ha successo il progetto di gruppo riceverà solo una parte del bonus a esso associato. Di conseguenza è naturale che si dedicherà maggiormente al progetto individuale.

Prove del problema del free-rider emergono spesso nelle partnership professionali. Accordi di partnership sono frequenti in ambito legale, di contabilità, medico e di consulenza. Le imprese appartenenti a questi ambiti, in genere, mettono insieme i profitti generati dall'attività di ogni partner e li dividono in base a regole prestabilite. Alcune imprese dividono i profitti in modo equo (in modo che ogni partner abbia una frazione $1/n$ del totale), mentre altre assegnano frazioni più ampie ai membri più produttivi o più anziani. A prescindere da quali siano le regole di suddivisione, comunque, una frazione del profitto generata da un singolo finisce nelle mani degli altri partner. Questo significa che il beneficio personale derivato dall'impegno è sempre inferiore al beneficio totale e comporta, quindi, la possibilità che ogni partner si impegni troppo poco. Martin Gaynor e Mark Pauly hanno dimostrato questo effetto in un loro studio sugli ambulatori medici, in cui hanno scoperto che all'aumentare delle dimensioni della partnership diminuisce la produttività individuale³⁵. Analogamente, uno studio di Arleen Leibowitz e Robert Tollison sugli studi legali ha rivelato che per gli studi più grandi è più difficile contenere i costi rispetto a quelli più piccoli³⁶.

Esistono vari modi in cui le imprese possono arginare il problema del free-rider: per prima cosa, possono costituire team di dimensioni ridotte; inoltre, possono far sì che i dipendenti lavorino insieme per lunghi periodi. Un'interazione continua, infatti, porta le azioni presenti dei membri del team a essere in qualche modo legate a quelle passate di altri membri, per cui se un membro oggi non contribuisce al raggiungimento degli obiettivi del gruppo, in futuro gli altri potranno punirlo tramite condizionamento di gruppo, isolamento sociale o semplicemente rifiutandosi di aiutarlo. Questa strategia è analoga a quella del *tit-for-tat* nella concorrenza dannosa di cui abbiamo parlato nel Capitolo 7.

L'impresa può godere dei benefici di un'interazione a lungo termine se i membri del gruppo riescono a individuare chi attua comportamenti di free-rider e cercano di risolvere il problema. Mark Knez e Duncan Simester illustrano questo punto in un loro studio sugli incentivi basati sul lavoro di squadra alla Continental Airlines³⁷. Nel 1995, la compagnia aerea offrì a ogni lavoratore ad ora un bonus di 65 dollari per ogni mese in cui si sarebbe posizionata tra le prime cinque compagnie nella classifica dei voli in orario. Anche se questo schema sembrerebbe favorire gravi problemi di free-rider, Knez e Simester hanno scoperto che la percentuale di voli in orario di Continental aumentò in quegli aeroporti in cui era stato implementato il sistema. Secondo i due studiosi un aspetto importante del successo di Continental fu la suddivisione dei dipendenti in gruppi di lavoro autonomi in ogni aeroporto. I membri di ogni gruppo potevano osservarsi a vicenda con facilità e indivi-

duare rapidamente le cause di ritardo, erano poi incentivati dal bonus a offrire il proprio aiuto per eliminare le strozzature nel processo. I lavoratori affrontavano pubblicamente i membri con i risultati più scarsi e a volte li denunciavano alla direzione. Questi benefici non sarebbero stati possibili se i dipendenti non avessero avuto la possibilità di osservarsi a vicenda.

Le imprese possono favorire l'interazione mantenendo i gruppi per molto tempo, ma potrebbe essere difficile per loro distinguere le abilità individuali dei membri di gruppi stabili. Il successo di un team potrebbe essere dovuto alle grandi abilità di uno qualunque dei suoi membri, ma finché la squadra rimane unita, l'impresa non ha modo di capire di quale membro si tratti. Variando, invece, l'assegnazione dei membri ai vari gruppi, l'impresa può determinare la produttività dei singoli dipendenti.

ESEMPIO 12.6 TEAM E COMUNICAZIONE NELLE ACCIAIERIE³⁸

Come passo finale della produzione, la lamiera d'acciaio viene sottoposta a una serie di processi in quella che si chiama linea di finitura. Il processo tipo prevede che rotoli di lamiera d'acciaio (*coils*) vengano svolti al punto di inizio della linea di finitura in cui avvengono i processi di pulitura, riscaldamento, stiramento, ammorbidimento o rivestimento. Uscito dalla linea di finitura, l'acciaio trattato viene nuovamente avvolto in rotoli e mandato ai clienti.

Jon Gant, Casey Ichniowski e Kathryn Shaw ritengono che gli impianti che si occupano della linea di finitura dell'acciaio siano un luogo particolarmente utile per studiare l'impatto sulla produttività degli incentivi basati sul lavoro di squadra. I metodi di produzione utilizzati nella linea di finitura non variano molto da un'impresa all'altra e si tratta di un processo a estrema intensità di capitale, per cui la sua redditività dipende in maniera cruciale dal tempo in cui funziona in maniera corretta. Se la linea è chiusa per riparazioni o produce acciaio difettoso, che non può essere venduto, ciò influisce sugli esiti dell'intera impresa. Il compito principale degli operai, degli addetti alla manutenzione e dei dirigenti è, quindi, di individuare e risolvere i problemi prima possibile.

Le linee di finitura sono un buon oggetto di studio anche perché presentano profonde differenze nelle scelte riguardanti le politiche sulle risorse umane dei dirigenti. Gant e i suoi colleghi le dividono in due categorie: quelle orientate al coinvolgimento e quelle orientate al controllo. Le linee di finitura orientate al

coinvolgimento (in inglese IO, *involvement-oriented*) presentano schemi di lavoro più ampi, gruppi di lavoro, ricerca di potenziali dipendenti e pagamento di incentivi basati sulla qualità dell'output, e formazione delle competenze. Le linee di finitura orientate al controllo (in inglese CO, *control-oriented*), invece, adottano ben poche delle politiche tipiche delle linee IO, ma svolgono il proprio lavoro con meno comunicazione tra i dirigenti e gli operai e con minore coinvolgimento di questi ultimi.

Gli studiosi hanno visitato molte linee di finitura diverse, hanno condotto sondaggi tra tutti i dipendenti e hanno scoperto che i livelli di comunicazione all'interno del gruppo erano drasticamente più alti nelle linee orientate al coinvolgimento rispetto a quelle orientate al controllo. Nelle linee IO, mediamente un membro del personale comunicava a proposito di questioni operative con il 70-80% dei colleghi; nelle linee CO queste cifre erano molto più basse, in media attorno al 20%.

I più alti livelli di comunicazione significavano che il personale era in grado di condividere informazioni e quindi identificare i problemi più rapidamente. Come esempio per spiegare il modo in cui un maggiore livello di comunicazione favorisce il lavoro, Gant e i suoi colleghi hanno descritto una linea CO in cui le lamiere d'acciaio si spostavano da un lato all'altro passando attraverso le macchine, con la conseguenza che questo causava un arricciamento ai bordi e quindi una maggiore probabilità che il pro-

dotto fosse difettoso. Per risolvere il problema fu creato un team di ingegneri e dirigenti che, però, per un certo tempo non fu in grado di individuarne le cause. Alla fine il problema fu risolto grazie all'intervento di un operaio a ore che, parlando con altri operai, segnalò un componente della macchina non al posto giusto. Immediatamente si trovò una soluzione. Secondo i ricercatori una comunicazione regolare tra i dipendenti che lavorano alla linea avrebbe permesso una risoluzione più rapida del problema.

Gant e i suoi colleghi attribuiscono l'aumento dei livelli di comunicazione nelle linee IO allo sche-

ma di lavoro più ampio e agli incentivi basati sull'output. Uno schema di lavoro ampio e una frequente rotazione dei compiti danno ai dipendenti una visione più ampia sulle operazioni della linea. Gli incentivi basati sull'output del team forniscono una motivazione forte a unire le conoscenze e comunicare per risolvere i problemi. A quanto pare un maggiore livello di comunicazione si traduce realmente in una maggiore produttività: le linee di finitura orientate al coinvolgimento hanno tempi operativi più lunghi e rendimenti più alti (cioè minore percentuale di pezzi difettosi) rispetto a quelle orientate al controllo.

Sommario del capitolo

- I problemi di agenzia insorgono quando (1) un principale assume un agente per intraprendere azioni che influenzino il suo pay-off, (2) gli interessi dell'agente si discostano da quelli del principale, e (3) esistono azioni e informazioni nascoste.
- I problemi di agenzia possono essere affrontati con un monitoraggio diretto delle azioni o delle informazioni dell'agente. Il monitoraggio, però, è in genere imperfetto e costoso, e se il controllore è anch'egli un agente non si fa altro che aggiungere un livello alla relazione di agenzia.
- Gli incentivi basati sulla performance – quando l'agente viene pagato di più nel caso di pay-off più alti per il principale – funzionano quando gli interessi di agente e principale sono allineati.
- Se una misura di performance è influenzata da fattori casuali, legare in maniera vincolante la retribuzione alla performance comporta un rischio maggiore per il dipendente. Dato che i dipendenti sono avversi al rischio, non accetteranno volentieri lavori che prevedano una retribuzione rischiosa e l'impresa sarà costretta a compensare il dipendente che affronta questo rischio. Questo significa che esiste un trade-off tra il rischio e gli incentivi.
- Le misure di performance potrebbero non rendere conto delle attività che l'impresa vuole che si svolgano, premiando invece quelle che l'impresa vuole evitare. Secondo il principio del multitasking, incentivi più forti fanno sì che i dipendenti si concentrino maggiormente su quegli aspetti della performance che sono misurati, tralasciando quelli che non lo sono.
- Scegliere quale misura di performance utilizzare spesso comporta un trade-off tra i costi dell'una e dell'altra.
- Per molti lavori, le imprese possono fare un passo avanti rispetto ai contratti di incentivo espliciti, utilizzando i contratti di incentivo impliciti. Questo è vero quando le misure della performance verificabile disponibili sono affette da rumore di fondo, che premiano comportamenti che l'impresa vuole evitare o non evidenziano quelli che l'impresa vuole favorire.
- I contratti di incentivo impliciti permettono alle imprese di utilizzare misure di performance che non possono essere verificate da meccanismi disciplinari esterni come tribunali o arbitrati. Un'impresa che non rispetti le promesse fatte all'interno di un contratto implicito perderà la sua reputazione di buon datore di lavoro e i suoi dipendenti non risponderanno a incentivi basati su contratti impliciti in futuro.
- Spesso le imprese fanno ricorso alla valutazione soggettiva dei supervisori delle azioni dei dipendenti come misura di performance nei contratti impliciti. Se i supervisori trovano difficile fare distinzioni nette, tutti i dipendenti avranno valutazioni simili e questo indebolirà gli incentivi a impegnarsi al massimo.
- Incentivi forti si possono fornire facendo ricorso a tornei di promozione. La forza dell'incentivo fornito dal torneo dipende dalle dimensioni del premio, ovvero dalla differenza tra lo stipendio di chi vince e quello di chi perde.
- Le imprese possono anche fornire incentivi minacciando di licenziare i dipendenti con scarse performance. La forza di questi incentivi dipende dal valore che il lavoro rappresenta per il dipendente. Le imprese che pagano un salario di efficienza danno un valore maggiore al lavoro e aumentano gli incentivi all'impegno.
- Infine, le imprese possono motivare i dipendenti a lavorare in gruppo utilizzando misure

di performance basate sul lavoro di squadra. Tali misure, però, sono soggette al problema del free-rider. Le imprese possono combattere questo comportamento mantenendo gruppi ridotti, permettendo ai dipendenti di lavorare insieme a lungo e assicurandosi che i membri dei vari gruppi possano osservare le azioni gli uni degli altri.

Domande di ripasso

- 1 L'equivalente certo per uno stesso rischio è uguale per persone diverse?
- 2 Come le persone avverse al rischio possono migliorare la loro situazione?
- 3 Da dove hanno origine i costi principali di un pagamento basato sulla misura della performance.
- 4 Discutere pregi e difetti delle misure «assolute» o «relative» della performance del dipendente
- 5 Contratti ad incentivo esplicito o implicito: discutere i pro e i contro.

Domande per la discussione

- 1 Basandovi sulla vostra esperienza, se è possibile, individuate tre tipi di informazioni nascoste che potrebbero influenzare le relazioni di agenzia. Individuate anche tre forme di azioni nascoste.
- 2 Negli Stati Uniti, gli avvocati che si occupano di casi di negligenza professionale vengono retribuiti in base a un patto quota/lite pari in genere al 30% del totale del risarcimento. Gli avvocati che si occupano di altri tipi di casi vengono invece pagati a ore. Discutete i pro e i contro di ognuna di queste prospettive per il cliente (cioè il principale).
- 3 Immaginate che vi si assegni un «lavoro rischioso» del tipo di quelli discussi in questo capitolo. Verrete pagati, con una probabilità del 50%, 40.000 o 160.000 dollari. Qual è il vostro equivalente certo per questo pay-off rischioso? Per rispondere a questa domanda, confrontate il lavoro rischioso con uno sicuro che paga 100.000 dollari. Poi riducete il valore del lavoro sicuro di 1000 dollari alla volta finché non sarete indifferenti nella scelta tra l'uno e l'altro. Qual è il vostro equivalente certo per un lavoro che paga con uguale probabilità 10.000 o 90.000 dollari?
- 4 Immaginate che un'impresa offra a un manager di divisione un contratto lineare di pagamento proporzionale alla performance basato sui ricavi della divisione che il manager gestisce. La paga del manager comprende un salario fisso annuale F e una frazione dei ricavi della divisione α . Immaginate che la domanda per questo tipo di manager di divisione aumenti e che, di conseguenza, l'impresa debba aumentare la paga del suo manager per trattenerlo. Deve farlo aumentando il salario F , la commissione α , o entrambi? Spiegate il motivo.

- 5** Le imprese regolamentate, come le imprese elettriche pubbliche, in genere hanno poca discrezionalità riguardo ai prezzi. I regolatori fissano i prezzi in modo da garantire ricavi fissi per i proprietari delle imprese, dopo aver raccolto informazioni sui costi di esercizio. Alcuni studi sulle pratiche di retribuzione degli alti funzionari mostrano che, in gran parte delle imprese di servizi pubblici, la paga dei direttori generali è molto meno legata alla performance dell'impresa rispetto a quella dei direttori generali delle imprese private. Spiegate questo fatto utilizzando i trade-off tra rischi e incentivi.
- 6** Le imprese, spesso, includono le quote nei contratti di retribuzione dei commessi. Un contratto basato sulle quote, può stabilire, ad esempio, che il commesso riceverà un bonus di 10.000 dollari se le vendite annuali raggiungono 1 milione di dollari o più, altrimenti non riceverà alcun bonus. Individuate le azioni che probabilmente l'impresa vorrebbe evitare, ma che il dipendente potrebbe intraprendere se si stipulasse tale contratto.
- 7** Anche se in linea di principio per le scuole aziendali è possibile scrivere contratti di pagamento proporzionale alla performance con i professori, questo si verifica raramente. Individuate gli svantaggi delle seguenti misure di performance per questo lavoro.
- Numero degli articoli scientifici pubblicati.
 - Valutazioni degli studenti sui corsi dei professori.
 - Valore in denaro degli assegni di ricerca ottenuti.
 - Salario iniziale degli studenti dopo la laurea.
- 8** Immaginate che la Minot Farm Equipment Corporation assuma due venditori. Ognuno copre esclusivamente un territorio: il primo è stato assegnato al North Dakota e il secondo al South Dakota. Questi due stati vicini, hanno economie agricole simili e le caratteristiche climatiche sono le stesse. Anche la Durham Tractor Company assume due venditori: uno è assegnato al North Carolina e l'altro all'Oregon. I prodotti e i metodi delle fattorie in questi due stati sono molto diversi. Ogni impresa utilizza il valore in denaro delle vendite annuali per misurare la performance dei venditori. Quale delle due imprese pensate che otterrà maggiori benefici, basando la retribuzione sulla performance relativa dei suoi venditori? Perché?
- 9** Considerate un potenziale dipendente che desideri un buono stipendio ma tenga anche in considerazione la possibilità di svolgere attività non legate al lavoro (possiamo considerare tali le attività legate agli obblighi familiari come la cura dei figli). Immaginate che altri posti di lavoro disponibili offrano una paga di 100 dollari al giorno, ma richiedano di lavorare presso le strutture dell'azienda eliminando, di fatto, la possibilità di svolgere quelle attività non lavorative. Allo scopo di questo problema, ignorate l'«impegno» e immaginate che sul modo in cui il dipendente usa il suo tempo influiscano solo i problemi di agenzia. Se il dipendente impiega tutto il tempo della giornata a «lavorare» crea un valore di 150 dollari (al lordo dello stipendio) per l'impresa. Il dipendente può avere accesso anche a due forme di attività non lavorative: (1) attività non lavorative di alto livello (come necessità inattese dei figli) e (2) attività non lavorative di basso livello (come quelle di piacere: giocare ai videogiochi o guardare la TV). Il dipendente dà

alla possibilità di svolgere le attività non lavorative di alto livello un valore pari a 200 dollari e a quelle di basso livello un valore di 50 dollari.

- a. Immaginate dapprima che le attività non lavorative di basso livello non esistano e che quelle di alto livello esistano con una probabilità di 0,10 (interpretazione: c'è il 10% delle possibilità che il dipendente dovrà occuparsi di un'importante necessità dei figli ogni giorno). Supponete che la vostra impresa stia pensando di offrire un lavoro da casa a questo dipendente e assumete che, se il dipendente lavora da casa e si verifica una necessità che richiede un'attività non lavorativa di alto livello, impiegherà tutto il suo tempo in quella attività e quel giorno non produrrà alcun valore per l'impresa. Se invece la necessità non si verifica, il dipendente passerà tutta la giornata a lavorare per conto dell'impresa. Che salario giornaliero offrireste? Quali sarebbero i vostri profitti? Alla vostra impresa conviene offrire questo tipo di lavoro piuttosto che uno in sede? Perché?
- b. Immaginate adesso che le attività non lavorative di basso livello esistano e che, a differenza di quelle ad alto livello (che si verificano solo con una certa probabilità) siano sempre presenti. Immaginate anche che l'impresa non possa pagare questo dipendente in base alla performance individuale, perché le misure di performance che ha a disposizione sono di qualità insufficiente. Supponete che la vostra impresa offra lo stesso lavoro da casa che abbiamo visto nella parte (a). In base al principio del multitasking, come pensate che il dipendente impiegherà il suo tempo? I vostri profitti saranno più alti se offrite un lavoro da casa o uno in sede?
- c. Infine, supponete che l'impresa abbia accesso a una buona misura della performance individuale. Questo può far sì che la paga dipenda da quanto il dipendente lavori nelle attività dell'impresa. Che tipo di lavoro (da casa o in sede) e quale piano di compenso (fisso o fisso più variabili dipendenti dall'output) massimizzerà i profitti dell'impresa? Commentate i tipi di lavoro in cui ci si aspetta che le imprese offrano un lavoro da casa.

10 Giganticorp, una grande conglomerata, ha appena acquisito Nimble Inc., una piccola impresa manifatturiera. Mettendovi nei panni dei dipendenti di Nimble, quali sarebbero le vostre preoccupazioni a proposito dei contratti di incentivo impliciti che regolavano i vostri rapporti con l'impresa prima della fusione? Mettetevi adesso nella posizione dei membri del team di Giganticorp responsabile dell'integrazione dopo la fusione. In che modo le preoccupazioni riguardanti i contratti impliciti dei dipendenti di Nimble influenzeranno i vostri rapporti con loro?

11 Le compagnie petrolifere come la British Petroleum o la Royal Dutch Shell vendono la benzina attraverso stazioni di servizio che portano il loro marchio. In alcuni casi, queste compagnie possiedono direttamente le stazioni, in altri casi le concedono in franchising. In che modo i seguenti fattori influenzano la scelta della proprietà aziendale rispetto a quella di un proprietario locale?

- a. La stazione di servizio fornisce anche un servizio di riparazioni auto molto utilizzato.
- b. La stazione di servizio è posizionata lungo un'autostrada interstatale.
- c. La stazione di servizio ha un grande minimarket.

Note al Capitolo 12

¹ Le relazioni principale/agente sono state approfonditamente studiate dagli economisti. Si veda, per esempio, Jensen, M., and W. Meckling, «Theory of the Firm: Managerial Behavior, Agency Costs and Ownership Structure», *Journal of Financial Economics*, 3, 1976, pp. 305-360, o Holmstrom, B., «Moral Hazard and Observability», *Bell Journal of Economics*, 4, 1979, pp. 4-29.

² Berle, A., and G. Means, *The Modern Corporation and Private Property*, New York, Macmillan, 1932.

³ I. Barankay, Q. Bandiera, and I. Rasul, «Social Connections and Incentives in the Workplace: Evidence from Personnel Data», *Econometrica*, 77(4), 2009, pp. 1047-1094.

⁴ Per ottenere questo risultato, abbiamo derivato gli obiettivi del dipendente rispetto a e , e abbiamo trovato il valore di e in cui la quantità risultante è pari a 0, ovvero $10 = e - 40$, oppure $e = 50$.

⁵ Qui abbiamo calcolato che il pagamento della commissione del dipendente (14.000 dollari) meno i costi di impegno ($1/2 (100)^2 = 5.000$) equivale a 9000 dollari. Quindi, anche se il dipendente deve pagare all'impresa 8000 dollari per avere il lavoro, sarà comunque indifferente tra questo lavoro e altri disponibili sul mercato.

⁶ Questo esempio è tratto da von Drehle, D., *Triangle: The Fire that Changed America*, New York, Grove Press, 2003.

⁷ Se pensate che preferite il lavoro rischioso, considerate il seguente esperimento mentale. Supponete che voi e un vostro amico accettiate entrambi il lavoro sicuro. Potete facilmente convertire questi due lavori sicuri in due lavori rischiosi se alla fine dell'anno scommettete 60.000 dollari sul lancio di una moneta. Sareste disposti a farlo? Si noti che fare entrare la casualità nei propri guadagni in questo modo potrebbe essere più facile, eppure nessuno lo fa, a dimostrazione, probabilmente, del fatto che alla gente realmente non piace avere fluttuazioni casuali nel proprio reddito.

⁸ Si veda Holmstrom, B., and P. Milgrom, «Aggregation and Linearity in the Provision of Intertemporal Incentives», *Econometrica*, 55, 1987, pp. 308-328, and Holmstrom, B., e P. Milgrom, «Multitask Principal-Agent Analyses: Incentive Contracts, Asset Ownership and Job Design», *Journal of Law, Economics and Organization*, 7, 1991, pp. 524-552.

⁹ Questa specificazione dell'equivalente certo del dipendente è utile al fine della spiegazione, ma in un certo senso semplifica eccessivamente le preferenze. In particolare, la specificazione ignora la possibilità che una persona possa diventare meno avversa al rischio man mano che diventa più ricca.

¹⁰ Il costo marginale dell'impegno è la derivata prima (o pendenza) della funzione di costo rispetto a e . La funzione di costo è $\frac{1}{2}(e - 40)^2$, che ha la derivata $(e - 40)$. Per trovare il valore di e per cui il beneficio marginale è uguale al costo marginale, abbiamo $100\alpha = e - 40$, da cui otteniamo $e = 40 + 100\alpha$.

¹¹ Si noti che se la varianza delle vendite è 10.000, la deviazione standard delle vendite è 100.

¹² Shi, L., «Productivity Effect of Piece Rate Contracts: Evidence from Two Small Field Experiments», Working Paper, University of Washington, 2007.

¹³ Questo esempio è trattato in Holmstrom and Milgrom, «Multitask Principal-Agent Analyses.»

¹⁴ Si noti, comunque, che fenomeni di teaching to the test avvengono nella vita di tutti i giorni. Secondo *Catalyst*, una pubblicazione indipendente che si occupava della valutazione della riforma delle scuole pubbliche a Chicago, alcune scuole hanno « ristretto i propri curricula per riuscire nei test standardizzati. In una scuola elementare di South Side, la dirigente disse al corpo docente di togliere dal curriculum scienze, studi sociali e scrittura, e di “limitarsi a preparare i ragazzi per i test”, come ha riportato un’insegnante dell’ottavo grado. » Si veda « Accountability Impact Both Positive, Negative », *Catalyst: Voices of Chicago School Reform*, October 2000.

¹⁵ Si veda « Incentive Pay Can Be Crippling », *Fortune*, November 13, 1995.

¹⁶ Per illustrare questo argomento, consideriamo uno scenario in cui la misura della performance individuale di due commessi dipenda dal loro impegno, dalla fortuna che ognuno ha, e dalle condizioni dell’economia locale. Supponiamo che la performance individuale del commesso A sia $e_A + \varepsilon_{A1} + \varepsilon_2$, dove ε_{A1} è una variabile casuale che rappresenta la fortuna individuale, mentre ε_2 è una variabile causale che rappresenta le condizioni dell’economia locale. Allo stesso modo, supponiamo che la performance individuale del commesso B sia $e_B + \varepsilon_{B1} + \varepsilon_2$, e che ε_{A1} ed ε_{B1} siano indipendenti. In questo caso la variazione totale della performance del commesso A è $\varepsilon_{A1} + \varepsilon_2$. Questa cifra è correlata positivamente con la variazione della performance del commesso B perché ε_2 influenza entrambe le performance. Se l’impresa usa la differenza tra i risultati individuali degli impiegati per misurarne la performance, la paga del commesso A dipenderà da $e_A - e_B + \varepsilon_{A1} - \varepsilon_{B1}$. Se la varianza di ε_2 è ampia rispetto a quella di ε_{A1} ed ε_{B1} , questa misura relativa espone i dipendenti a un rischio minore rispetto a una assoluta.

¹⁷ Zwiebel, J., « Corporate Conservatism and Relative Compensation », *Journal of Political Economy*, 103, 1995, pp. 1-25.

¹⁸ Questa dissertazione si basa su un articolo scritto da Candice Prendergast. Si veda « The Provision of Incentives in Firms », *Journal of Economic Literature*, 37, 1999, pp. 7-63.

¹⁹ Parsch, H., and B. Shearer, « Piece Rates, Fixed Wages, and Incentive Effects: Statistical Evidence from Payroll Records », *International Economic Review*, 41, 2002, pp. 59-92.

²⁰ Gaynor, M., J. Rebitzer, and L. Taylor, « Physician Incentives in Health Maintenance Organizations », *Journal of Political Economy*, 2004, pp. 915-932.

²¹ Drago, R., and G. Garvey, « Incentives for Helping on the Job: Theory and Evidence », *Journal of Labor Economics*, 16, 1998, pp. 1-25.

²² « Knowledge Management Sweeping Korea’s Corporate Landscape », *Korea Herald*, June 22, 2002.

²³ « Rank and File Attrition Isn’t Working, So Best-to-Worst Grading is Gaining », *Time*, June 18, 2001.

²⁴ « More Firms Cut Workers Ranked at Bottom to Make Way for Talent », *USA Today*, May 30, 2001.

²⁵ Lazear, E., and S. Rosen, « Rank Order Tournaments as Optimal Labor Contracts », *Journal of Political Economy*, 89, 1981, pp. 841-864.

²⁶ La nostra discussione in questa sede omette un sottile aspetto della teoria dei tornei. Dato che è il miglior funzionario prestati a ottenere la promozione, le probabilità che il funzionario prestati 1 vincerà il torneo dipendono non solo dal suo impegno ma anche da quello del secondo funzionario. La scelta di impegno ottimale del funzionario 1 quindi può dipendere dalla scelta di impegno fatta dal funzionario 2. La scelta di impegno simultanea dei concor-

renti in un torneo somiglia concettualmente a quella delle scelta simultanea delle quantità nel duopolio di Cournot; Lazear e Rose hanno calcolato la funzione di reazione dei concorrenti del torneo e l'hanno risolta per l'equilibrio di Nash di questo gioco.

²⁷ Rosen, S., «Prizes and Incentives in Elimination Tournaments», *American Economic Review*, 76, 1986, pp. 921-939.

²⁸ Baker, G., M. Gibbs, and B. Holmstrom, «The Wage Policy of a Firm», *Quarterly Journal of Economics*, 109, 1994, pp. 921-956.

²⁹ Main, B., C. O'Reilly, and J. Wade, «Top Executive Pay: Tournament or Teamwork?», *Journal of Labor Economics*, 11, 1993, pp. 606-628.

³⁰ Eriksson, T., «Executive Compensation and Tournament Theory: Empirical Tests on Danish Data», *Journal of Labor Economics*, 17, 1999, pp. 262-280.

³¹ Questo esempio si basa su Brown, J., *Journal of Political*, 2011, ringraziamo il professor Brown per aver scritto l'esempio.

³² Gli stipendi w e w^{**} in questo modello possono essere interpretati in maniera piuttosto ampia. Lo stipendio w , per esempio, può essere visto come il valore attuale netto delle prospettive future di impiego del dipendente, condizionate dal mantenimento del proprio lavoro. Lo stipendio w^{**} può essere interpretato come il valore attuale netto delle prospettive future di impiego del dipendente condizionate dalla perdita del lavoro. Esistono molti fattori che possono far sì che w^{**} sia minore di w ; il licenziamento potrebbe portare a un lungo e costoso periodo di disoccupazione, una macchia nel curriculum del dipendente, o a una paga inferiore al prossimo impiego.

³³ Shapiro, C., and J. Stiglitz, «Equilibrium Unemployment as a Discipline Device», *American Economic Review*, 74, 1984, pp. 433-444.

³⁴ Citato in Allan Nevins, *Ford: the Times, the Man, the Company*, New York, Charles Scribner's Sons, 1954. Si veda anche Raff, D., and L. Summers, «Did Henry Ford Pay Efficiency Wages?», *Journal of Labor Economics*, 5, 1987, pp. 57-86.

³⁵ Gaynor, M., and M. Pauly, «Compensation and Productive Efficiency in Partnerships: Evidence from Medical Group Practice», *Journal of Political Economy*, 98, 1990, pp. 544-573.

³⁶ Leibowitz, A., and R. Tollison, «Free Riding, Shirking, and Team Production in Legal Partnerships», *Economic Inquiry*, 18, 1980, pp. 380-394.

³⁷ Knez, M., and D. Simester, «Firm-wide Incentives and Mutual Monitoring at Continental Airlines», *Journal of Labor Economics*, 19, 2001, pp. 743-772.

³⁸ Questo esempio è tratto da Gant, J., C. Ichniowski, and K. Shaw, «Working Smarter by Working Together: Connective Capital in the Workplace», Working Paper, Stanford University, 2003.