

L'impegno dei lavoratori: un confronto fra impresa capitalistica e impresa cooperativa

Michele Alessandrini e Marcello Messori

Quaderni

Fondazione Ivano Barberini

Per lo studio e la divulgazione
della Storia e Civiltà della Cooperazione

*Si
ringrazia*



MANUTENCOOP

per il contributo

Michele Alessandrini

(t33, Ancona e Fondazione Barberini, Bologna)

e

Marcello Messori

(Luiss, Roma)

L'IMPEGNO DEI LAVORATORI:

UN CONFRONTO FRA IMPRESA CAPITALISTICA E IMPRESA

COOPERATIVA*

(Maggio 2013)

(*) Si ringraziano la Fondazione Barberini, che ha promosso questo lavoro mediante il conferimento di una borsa di ricerca biennale a uno dei due autori (M.A.), e la LUISS, che ha offerto la struttura universitaria per la fruizione di tale borsa e per lo svolgimento della relativa ricerca. Si ringraziano anche il Presidente Mauro Giordani e i componenti della Fondazione Barberini, i membri di altri centri di ricerca della LegaCoop e i ricercatori della LUISS per le critiche avanzate a una prima stesura del lavoro nel corso di un Seminario, tenutosi nell'ottobre del 2012 a Roma, e per i commenti rivolti all'ultima stesura provvisoria nel corso di un Seminario, tenutosi nel maggio del 2013 a Bologna presso la sede di Manutencoop. Al riguardo, si vogliono in particolare ringraziare: Claudio Levorato, Maurizio Brioni, Antonio Zanotti, Francesca Zarri e Alberto Zevi. Si ringraziano infine i partecipanti a un Seminario, svoltosi presso l'Università Politecnica delle Marche (Ancona) nel gennaio 2013. Soprattutto le osservazioni e i suggerimenti di Pietro Alessandrini, Stefano Staffolani e Alberto Zazzaro ci hanno permesso di migliorare vari aspetti del modello.

1. Introduzione

Le imprese cooperative hanno un peso rilevante nell'economia mondiale; basti considerare che la somma dei loro soci-lavoratori e soci-consumatori ammonta a più di un miliardo di persone¹. L'importanza del settore è, del resto, testimoniata dalla scelta dell'ONU di designare il 2012 come l'anno delle cooperative. Non è quindi sorprendente che, negli ultimi trent'anni, la letteratura economica abbia dedicato una crescente attenzione alle imprese cooperative. Piuttosto, è sorprendente che la trattazione analitica di tale realtà sia stata progressivamente confinata entro temi specifici anche se rilevanti, quali la dinamica della produttività del lavoro e i vincoli di accesso al capitale finanziario (cfr. per esempio: Pencavel et al. 2006, Rey e Tirole 2007, Ellerman 2007, Fakhfakh et al. 2009, Pérotin 2010). Il risultato è che, pur essendo stato studiato da molti grandi economisti del passato come una forma diversa se non alternativa dell'organizzazione capitalistica (cfr. fra gli altri: Walras 1865, Mill 1871, Marshall 1890), il settore cooperativo è oggi pressoché scomparso dai libri di testo di micro- e di macroeconomia (cfr. Kalmi 2007).

Uno dei risultati più negativi di questa tendenza della teoria economica è stato l'inaridirsi di un filone di analisi che era nato alla fine degli anni Cinquanta (cfr. Ward 1958) e che si era sviluppato nel corso degli anni Settanta e Ottanta²: il confronto fra l'organizzazione e il relativo grado di efficienza delle imprese cooperative e di quelle capitalistiche. Sebbene quel confronto non fosse giunto a conclusioni generali e definitive, verso la fine degli anni Ottanta l'analisi economica si è concentrata sul modello capitalistico. Di conseguenza i progressi, fatti segnare pochi anni prima dalla teoria microeconomica (cfr. Akerlof 1970, Spence 1974, Mirrlees 1975, Rothschild e Stiglitz 1976), e le connesse critiche al programma di ricerca neo-walrasiano sono state applicate all'impresa capitalistica più che a quella cooperativa. E' emblematica, al riguardo, la letteratura sui costi di agenzia e sui 'fallimenti' del mercato fondati

¹ Si noti inoltre che, secondo il *Rapporto* pubblicato dalla "International Co-operative Alliance 'Global 300'", nel 2008 le trecento maggiori cooperative mondiali hanno generato un valore aggiunto di 1.600 miliardi di dollari che è stato pari al Pil annuale prodotto dalla nona maggiore economia su scala internazionale.

² Cfr. per esempio: Vanek 1970 e 1977, Bonin 1981, Ireland e Law 1981, Bradley e Gelb 1983, Bonin 1984, Miyazaki 1984, Ben-ner 1988, Hansmann 1987 e 1988. Per una rassegna più completa, si veda: Bonin et al. 1993.

sull'informazione incompleta o asimmetrica (cfr. al riguardo: Alchian e Demsetz 1972, Jensen e Meckling 1976, Holmstrom 1979, Myers e Majluf 1984, Grossman e Hart 1986, Hart 1988). Alcuni autori hanno tentato di utilizzare tale letteratura per riproporre, su basi analitiche nuove, il confronto fra l'efficienza relativa dell'impresa capitalistica e di quella cooperativa³. Nonostante ciò, il cuore del dibattito è rimasto confinato all'impresa capitalistica.

Si è trattato di un'occasione mancata. L'attenzione per i costi di agenzia e per i 'fallimenti' del mercato ha riportato in primo piano l'impostazione di Coase (1937) e ha fornito solide basi analitiche al filone neo-istituzionalista di Williamson (1973, 1979, 1985). La conseguente definizione dell'impresa come un'organizzazione complessa, caratterizzata dall'internalizzazione di un insieme di nessi contrattuali e dalla loro subordinazione a relazioni di autorità, ha reso cruciali i concetti di diritti proprietari e di *governance*; il che ha offerto una più robusta giustificazione teorica alla coesistenza nel mercato di tipi diversi di impresa. Un cenno ai passaggi analitici, che legano i modelli di agenzia ai diritti proprietari e alla *governance* di impresa, serve a chiarire il punto.

La presenza di "contratti incompleti" e la specificazione dell'impresa come una "raccolta di attività fisiche", che rappresentano i punti di partenza dei modelli di Hart-Moore (1988 e 1990), lasciano aperto il problema dell'attribuzione dei diritti residuali di controllo. L'allocazione di questi diritti sotto forma di diritti proprietari, che legittimano chi li detiene a decidere l'utilizzazione delle attività non umane in tutte le situazioni non regolate *ex ante* dai contratti e ad appropriarsi dei redditi residuali, è efficiente se premia quella tipologia di agenti che svolge una funzione "indispensabile" nell'impresa⁴. L'analisi di Hansmann (1996) mostra, peraltro, che l'attribuzione dei diritti proprietari agli "agenti indispensabili" minimizza i costi di agenzia solo se tali agenti sono caratterizzati dai più elevati costi di contrattazione nel mercato. In ogni caso, i diritti proprietari introducono nell'impresa un principio

³ Si vedano per esempio: Hansmann (1990 e 1996), Dow (1993), Mikami (2002); cfr. anche: Albanese (2001). Al riguardo, il contributo più rilevante è però quello di Hart e Moore (1996 e 1998).

⁴ Hart-Moore (1990, p. 1133) definiscono come "indispensabile" per una data attività quell'agente che, se fosse assente, renderebbe irrilevante per l'insieme dei contraenti il contributo di quella stessa attività "al prodotto marginale dell'investimento"

non-contrattuale che rende necessaria qualche regola rispetto all'esercizio dei diritti residuali di controllo. Almeno nell'accezione di Rajan e Zingales (1998 e 2001; cfr. anche Zingales 1998 e 2000), la *governance* dell'impresa è appunto quel complesso sistema di (auto)regolamentazione che condiziona le decisioni dei proprietari e – in particolare – l'appropriazione *ex post* dei redditi residuali⁵. Peraltro, rispetto a Hart-Moore (1990), Rajan e Zingales attribuiscono maggior importanza al concetto neo-istituzionalista di investimento specifico. L'impresa diventa, così, una combinazione di attività e di individui specializzati; e l'appropriazione dei redditi residuali spetta agli agenti che hanno effettuato gli investimenti più specifici e – dunque – più rischiosi.

In questo quadro, la *governance* può essere definita come quel sistema di regole e di vincoli che modella le attività dell'impresa non coperte dalle norme esterne e dai contratti (incompleti); tali regole e vincoli si riferiscono sia alle decisioni e alle negoziazioni *ex ante* sia al monitoraggio e alla distribuzione dei redditi netti *ex post* (cfr. Zingales 1998). Ne deriva che i rapporti di agenzia e la *governance* offrono potenti strumenti analitici per riprendere, su basi teoriche più moderne, il confronto fra l'efficienza relativa dell'impresa cooperativa e di quella capitalistica.

Lo scopo del presente lavoro è di istituire un confronto fra questi due tipi di impresa rispetto all'impegno dei lavoratori nell'attività produttiva, facendo ricorso a un modello in cui i proprietari e/o i gestori soffrono di asimmetrie informative. Nella parte dedicata all'impresa cooperativa (qui limitata alla cooperativa di "produzione e lavoro"; cfr. *infra*), tale confronto si intreccia con la valutazione dei costi e delle opportunità legate alla partecipazione dei lavoratori al capitale dell'impresa. Nel nostro modello il rapporto di agenzia non riguarda tanto il disegno di meccanismi di incentivo quanto la fissazione di una forma ottimale di monitoraggio, inteso come sforzo manageriale di controllo (ancorché incompleto) dell'impegno dei lavoratori

⁵ In letteratura esistono, ormai, molteplici definizioni di *governance* di impresa. Sul piano descrittivo, si può comunque affermare che questa *governance* regola una parte dei rapporti fra i vari gruppi di agenti con specifici interessi in una data impresa (gli *stakeholder* oltre, ovviamente, agli *shareholder*). Intervendo in campi di solito non coperti né da norme primarie né da accordi contrattuali, la *governance* è una forma di (auto-)regolamentazione che codifica i temporanei equilibri di potere fra tali gruppi. I campi di applicazione dei principi di *governance* spaziano dai rapporti fra i proprietari e il *management* al funzionamento degli organi di amministrazione e di controllo delle imprese, dai codici di comportamento verso i fornitori e i consumatori al coinvolgimento e alla tutela dei lavoratori.

nell'attività produttiva; emerge, inoltre, che l'acquisizione di una quota proprietaria dell'impresa cooperativa da parte di ciascun lavoratore può tradursi in elevati costi riguardo al finanziamento del capitale produttivo. La conclusione è che, nei confronti dell'impresa capitalistica, l'impresa cooperativa ha vantaggi di efficienza rispetto al monitoraggio dell'attività lavorativa ma accusa inefficienze rispetto all'acquisizione del capitale.

Per provare questa conclusione, si esaminano dapprima le funzioni-obiettivo dei due tipi di impresa (capitalistica e cooperativa) e si elencano i principali assunti utilizzati nel modello (cfr. par. 2). Diventa così possibile specificare il problema di ottimizzazione dell'impresa capitalistica, rispetto sia all'ammontare di monitoraggio manageriale dell'attività lavorativa sia al livello di occupazione (cfr. par. 3), e l'analogo problema dell'impresa cooperativa rispetto all'ammontare di monitoraggio manageriale e alla quota dei profitti realizzati da destinare a riserva (cfr. par. 4). Le condizioni di equilibrio, che scaturiscono dalla soluzione dei due problemi di massimizzazione vincolata appena enunciati, aprono la strada per il confronto fra l'efficienza relativa dei due tipi di impresa.

Tale confronto porta al risultato sopra specificato che non consente di stabilire se, nel complesso, la *governance* e l'organizzazione di una delle due imprese sia più o meno efficiente rispetto all'altra (cfr. par. 5). Come si argomenta nel par. 6, per pervenire a un risultato più generale e più netto di quello raggiunto, bisognerebbe estendere il nostro modello alla trattazione degli aspetti finanziari. La relativa formalizzazione presupporrebbe, tuttavia, un complesso lavoro di tipo descrittivo, istituzionale e analitico che esula dai limiti del presente lavoro. Ci si accontenta perciò di mostrare che, ancorché non risolutivi, i risultati raggiunti sono interessanti e suggeriscono altre più immediate estensioni del nostro modello.

2. Il quadro di riferimento

Come si è suggerito nel paragrafo introduttivo, le principali differenze fra impresa capitalistica e impresa cooperativa possono essere ricondotte a forme diverse di proprietà e di *governance*. Fin dagli anni Novanta, la letteratura economica ha peraltro mostrato che le diversità di forma proprietaria e di *governance* si traducono

in diverse modalità di organizzazione e di controllo dell'impresa (cfr. Holmstrom e Milgrom 1991, Milgrom e Roberts 1992, Hansmann 1996, Rajan e Zingales 1998, Pagano e Roell 1998). Il nostro obiettivo è, perciò, duplice: miriamo a descrivere le specifiche modalità, mediante cui le imprese capitalistiche e quelle cooperative perseguono livelli ottimali di organizzazione e di controllo dei loro processi produttivi; e a definire una misura relativa del grado di efficienza, da esse raggiunto al riguardo.

Oltre a ricondurre i due tipi di impresa a un'impresa capitalistica rappresentativa e a un'impresa cooperativa rappresentativa, il nostro modello ricorre alle seguenti assunzioni.

In primo luogo, per non sovrapporre problemi di controllo relativi a diversi "rapporti di agenzia"⁶, si trascurano gli effetti tanto della distinzione fra proprietà e gestione dell'impresa quanto di quella fra proprietari di maggioranza e di minoranza. Il proprietario dell'impresa capitalistica e almeno uno dei proprietari dell'impresa cooperativa, ossia il detentore o uno dei detentori dei diritti residuali di controllo sui risultati della produzione, sono anche i responsabili dell'organizzazione della relativa impresa e della gestione della connessa attività dei lavoratori. Pertanto, nel nostro modello, ambedue i tipi di impresa hanno una struttura proprietaria e organizzativa particolare.

Si assimila l'impresa capitalistica all'iniziativa imprenditoriale, escludendo sia la forma di *public company* e – dunque – i problemi di agenzia fra proprietari(o) e

⁶ Una delle prime analisi dei molteplici rapporti di agenzia, che caratterizzano l'impresa, è offerta da Jensen e Meckling (1976). Un rapporto di agenzia è definito da un contratto, in base al quale chi ha il potere di fissare i termini contrattuali e di offrirli sul mercato (il "principale") delega ad altri individui (gli "agenti") lo svolgimento di attività rilevanti per la realizzazione della sua funzione-obiettivo. Di norma, il principale soffre però di un'informazione incompleta o asimmetrica; il che gli impedisce di approntare un contratto in grado di prevedere tutti i possibili eventi e di sottoporre a un controllo, perfetto e privo di costi, tutte le caratteristiche e/o le attività degli agenti. Al fine di soddisfare il suo problema di massimizzazione, il principale è perciò costretto a disegnare termini contrattuali che incentivino gli agenti a selezionarsi e/o a comportarsi (nel loro proprio interesse) secondo quanto è relativamente preferito dal principale stesso; inoltre, egli può trovare conveniente l'attuazione di un monitoraggio - imperfetto e costoso - dell'attività effettivamente svolta dagli agenti. I costi, sopportati per rendere efficace *ex ante* lo schema di incentivo, rappresentano i costi di agenzia in senso proprio; i costi, sopportati per esercitare *ex post* controlli imperfetti, sono invece denominati costi di monitoraggio. Sia i rapporti fra proprietari e *management* o fra proprietari di maggioranza e di minoranza, sia quelli fra finanziatori e mutuatari si possono configurare come rapporti di agenzia; un altro tipico rapporto di agenzia, interno all'impresa, è quello fra *management* e lavoratori.

management (cfr. al riguardo: Holmstrom e Milgrom 1991, Agrawal e Knoeber 1996, Ang *et al.* 2000), sia le varie forme societarie collettive e – dunque - i problemi di agenzia fra azionisti di controllo e azionisti di minoranza (cfr. al riguardo: Jensen 1986, Shleifer e Vishny 1986, Burkart *et al.* 1997, Gomes e Novaes 2001, Cronqvist e Nilsson 2003). In quanto imprenditore, il proprietario funge anche da *manager* dell'impresa. D'altro canto, si riconduce l'impresa cooperativa alla forma più 'pura' di mutualità, ossia all'organizzazione di "produzione e lavoro" in cui tutti i lavoratori sono – *pro quota* - proprietari e hanno la responsabilità collettiva della loro attività⁷. Ne segue che, nell'impresa capitalistica, vi sono un proprietario-*manager* (m) e N lavoratori e che il solo rapporto di agenzia è fra m e N . Viceversa, nell'impresa cooperativa, si trascura il fatto che spesso i *manager* non siano soci. Pertanto, vi sono N lavoratori che fungono anche da proprietari ($N = m$) e che selezionano uno di loro, in base alle competenze acquisite, a ricoprire *pro tempore* anche il ruolo di *manager*. Ne deriva che tutti gli N lavoratori sono impegnati direttamente nella produzione, ma che uno degli N funge anche da *manager*.

In secondo luogo, escludendo per ora problemi e costi di controllo dell'attività lavorativa (caso *benchmark*), si assume che le due imprese in esame abbiano una stessa funzione di produzione. Ogni lavoratore è dotato di una capacità massima di sforzo ($\bar{e}_i = 1$; con $i = 1, 2, \dots, N$) e riceve un salario w che, nel caso *benchmark*, è commisurato all'erogazione di questo sforzo massimo. Lo *stock* di capitale utilizzato da ogni impresa è K^8 . Pertanto, nel caso *benchmark* in esame, l'identica funzione di produzione delle due imprese è data da:

⁷ Almeno in Italia, esistono tre categorie di cooperative: cooperative di lavoro, cooperative di utenza e cooperative di supporto. Le imprese cooperative di "produzione e lavoro" appartengono alla prima categoria. Sotto il profilo analitico il funzionamento delle diverse forme di impresa cooperativa, inserite nelle tre suddette categorie, può essere generalmente assimilato – in modi più o meno diretti e approssimati – a quello delle cooperative di "produzione e lavoro". Vi sono però due eccezioni, rappresentate dalle cooperative di consumo e dalle cooperative *non profit*. Ben-Ner (1986), Ben-Ner e Hoomissen (1993) e Mikami (2002 e 2003) compiono interessanti - ma non conclusivi - tentativi di ricondurre i comportamenti di queste ultime due forme di cooperativa entro un quadro comune. Il confronto fra impresa capitalistica e impresa cooperativa ci legittima, in ogni caso, a escludere le attività *non profit*; e tale esclusione viene qui estesa alle cooperative di consumo.

⁸ Per semplicità si assume che lo *stock* di capitale, a disposizione di ciascuna impresa, sia interamente consumato nel processo corrente di produzione. Si eliminano così i problemi di accantonamento del capitale e di ammortamento.

$$(1) Q^* = KN^\alpha \bar{e}_i = KN^\alpha$$

posto che $\bar{e}_i = 1$; e dove i simboli indicano: Q^* , la quantità ottimale prodotta sotto le ipotesi specificate; α (con $\alpha < 1$), il coefficiente tecnico associato al fattore lavoro

tale che $\frac{\partial Q}{\partial N} > 0, \frac{\partial^2 Q}{\partial N^2} < 0$.

Operando in un'economia di mercato ed essendo in diretta concorrenza, le due imprese devono soddisfare requisiti di efficienza e di competitività. L'impresa capitalistica adempie a questa esigenza, perseguendo l'obiettivo di massimizzare il profitto atteso di breve termine – ossia, la differenza fra i ricavi e i costi monetari derivanti dalla produzione corrente. L'impresa cooperativa ha invece gli obiettivi di assicurare un'occupazione stabile e un reddito continuativo e adeguato ai propri soci per tutta la loro vita lavorativa; inoltre essa mira all'equità intergenerazionale, spesso perseguita mediante il principio delle “porte aperte” a nuovi soci che siano giovani e competenti (cfr. anche Rey e Tirole 2007). Tale complesso insieme di obiettivi impone la realizzazione di un tasso ottimale di crescita nel lungo periodo. Pertanto, pur rischiando una semplificazione eccessiva, si assume che l'impresa cooperativa massimizzi la quota degli utili correnti da accantonare a riserva “indivisibile”, sotto il vincolo stringente di soddisfare il principio di mutualità mediante la fissazione di un ammontare di ristorni, commisurato alle varie forme di conferimento effettuate dai singoli soci⁹.

⁹ In Italia la normativa, che regola l'attività delle imprese cooperative, ha subito nell'ultimo ventennio una forte evoluzione. Nondimeno, ancora oggi, sussiste l'obbligo di destinare almeno il 30% degli utili a riserva non liquidabile ai soci neppure in periodi futuri (riserva “indivisibile”). Questo obbligo risponde al principio di mutualità proprio alla *governance* delle imprese cooperative (cfr. *infra*, nota 18). Qui si assume che, avendo obiettivi di crescita di lungo periodo, l'impresa cooperativa miri alla massimizzazione della quota di utili destinata a riserve (d'ora in poi, assimilate a riserve “indivisibili”). Pertanto, la quota normativa del 30% non costituisce un vincolo economicamente stringente e può essere trascurata nel problema di massimizzazione dell'impresa cooperativa (cfr. *infra*). Inoltre, avendo espunto dal nostro modello i problemi di agenzia fra proprietari e *manager*, qui si trascura il problema dei possibili comportamenti opportunistici perseguiti da tali *manager* dietro lo schermo della funzione-obiettivo della massimizzazione delle riserve (cfr. al riguardo: Parnell 1995). D'altro canto, l'attuale legislazione italiana limita, seppure in misura attenuata rispetto al passato (cfr. il nuovo diritto societario), la quota e la forma degli utili dell'impresa cooperativa assegnabili ai soci-lavoratori e alle varie tipologie di soci di capitale. Qui si è interessati ai soli soci-lavoratori. Al riguardo, la limitazione quantitativa è fissata dallo stesso Codice Civile; la distribuzione degli utili oltre quanto previsto dalla legge va deliberata dall'assemblea dell'impresa e deve avvenire nella forma del ristorno - ossia deve essere funzione dell'intensità del rapporto mutualistico, che ogni socio intrattiene con la cooperativa, e non in proporzione al capitale conferito. Qui si trascurano i dettagli normativi. Tuttavia,

Il prezzo di vendita della quantità prodotta da ognuna delle due imprese (Q) sia normalizzato a 1. All'apparenza, per avviare la produzione, l'impresa capitalistica deve sostenere i soli costi diretti del lavoro (wN) poiché il proprietario dell'impresa già detiene il capitale necessario (K). L'impresa cooperativa deve invece acquistare sul mercato il capitale da utilizzare nel processo produttivo. Come si è già detto, qui si assume che ogni lavoratore dell'impresa cooperativa ne diventi socio-proprietario, comprando una quota (K/N) del capitale K per un valore pari a η (dove: $\eta = pK/N$; e p indica il livello generale dei prezzi dei beni capitali), ed erogando il proprio lavoro. I venditori del capitale K sono agenti *ad hoc* (i *rentier*) esogeni rispetto al modello. In linea di principio, il venditore di K potrebbe anche essere l'imprenditore dell'impresa capitalistica che rinunciarebbe, così, a (una quota del)la sua attività per trasformarsi in (parte in) *rentier*. Oltre al costo del lavoro, ambedue le imprese sopportano dunque un costo del capitale (pK ; cfr. anche nota 8): l'impresa cooperativa come costo diretto dell'acquisto sul mercato, l'impresa capitalistica come "costo-opportunità" dell'imprenditore. I due costi, che sono uguali, vanno inseriti fra i costi di produzione.

Il profitto atteso da ciascuna delle due imprese, nel caso in cui non vi fossero costi di controllo per spingere i lavoratori a erogare lo sforzo produttivo massimo (caso *benchmark*), sarebbe pertanto identico e dato da:

$$(2) \pi_{cap}^* = \pi_{coop}^* = KN^\alpha \bar{e}_i - (wN + pK) = KN^\alpha - wN - pK$$

Al termine del processo produttivo, il proprietario dell'impresa capitalistica si appropria dell'intero ammontare degli utili realizzati da questa impresa; ogni socio-lavoratore non si appropria invece della quota $1/N$ di tutti gli utili realizzati dalla sua impresa cooperativa, bensì della quota $1/N$ di quanto residua di tali utili una volta effettuati gli accantonamenti a riserva.

Nel nostro modello il problema cruciale consiste nello stabilire se la (1) e la (2) si possano realizzare in presenza di un ben noto problema di asimmetria informativa fra proprietari e lavoratori rispetto allo sforzo erogato da questi ultimi. In letteratura,

poiché il ristorno è una componente del principio di mutualità, la quota di utili trasferita ai soci-lavoratori viene appunto trattata come uno dei vincoli stringenti del problema di massimizzazione dell'impresa cooperativa.

problemi del genere sono affrontati mediante schemi di incentivo o di monitoraggio imperfetto dell'attività dei lavoratori (cfr. per esempio: Spence 1974, Hart 1983, Guasch e Weiss 1987, Weiss 1990, Holmstrom e Milgrom 1994). Si assuma che, in presenza di asimmetria informativa, il salario monetario sia fissato in modo esogeno (con $w < 1$) e – come tale - indipendente dall'impegno erogato dai lavoratori. Non essendovi quindi spazio per schemi di incentivo basati su remunerazioni variabili, i proprietari fanno ricorso a uno schema di monitoraggio imperfetto.

Il modo più semplice per introdurre uno schema del genere è di assumere che, in entrambe le imprese esaminate, ogni lavoratore ottenga direttamente dalla sua attività lavorativa un'utilità U_i (espressa in forma additiva) pari alla differenza fra salario monetario e la misura monetaria dello sforzo erogato¹⁰; lo sforzo equivale infatti a una disutilità, il cui valore unitario è fissato dal coefficiente ρ . Si consideri, per il momento, solo questa componente dell'utilità che è direttamente legata alla attività lavorativa anche nel caso dell'impresa cooperativa. Ne deriva che ciascun lavoratore, il cui obiettivo è la massimizzazione della propria utilità attesa, mira a erogare il più basso sforzo possibile posto che – a causa delle asimmetrie di informazione - i proprietari-*manager* delle imprese non siano in grado di misurare e controllare direttamente tale sforzo e dato che – per assunto - il salario monetario è fissato esogenamente. La (3) rappresenta una semplice formalizzazione di quanto appena detto per il generico lavoratore i (con $i = 1, 2, \dots, N$):

$$(3) U_i = w - \rho e_i > U_i = w - \rho \bar{e}_i$$

per ogni $e_i < \bar{e}_i$; e con $0 < \rho < 1$.

La (3) implica che, se il controllo manageriale fosse del tutto assente, si avrebbe il caso limite di $e_i = 0$. Infatti, quanto più l'erogazione dello sforzo è inferiore a quello massimo, tanto più si accresce l'utilità diretta di ogni lavoratore e diminuisce la produttività del lavoro. Ciò impedisce ad ambedue le imprese esaminate di realizzare la quantità prodotta e i profitti indicati – rispettivamente – nelle equazioni (1) e (2); anzi, nel caso limite, l'*output* produttivo si azzerà. I gestori delle due imprese hanno

¹⁰ Si ricordi che il livello dei prezzi è stato parametrizzato a 1 (cfr. sopra). Si noti anche che i lavoratori dell'impresa cooperativa hanno una funzione di utilità più complessa, che include un'utilità indiretta e che sarà specificata nel par. 4.

quindi convenienza a impiegare risorse per ridurre le asimmetrie di informazione e per controllare (ancorché imperfettamente) lo sforzo erogato dai lavoratori. Al riguardo, si assume che sia l'imprenditore dell'impresa capitalistica sia il *manager* dell'impresa cooperativa abbiano a loro disposizione un dato ammontare di impegno (normalizzato a 1) utilizzabile per la gestione e l'organizzazione dell'impresa (e_m) oppure per il monitoraggio delle attività dei lavoratori ($1 - e_m$)¹¹.

Essendo anche il solo proprietario dell'impresa capitalistica e - quindi - il solo fruitore dell'ammontare totale dei profitti, l'imprenditore non necessita di alcuno specifico incentivo per erogare sempre l'impegno massimo. In linea di principio, egli dovrebbe ricevere comunque una remunerazione (s ; con $s \geq w$) per la sua attività manageriale; senza perdita di generalità e al solo scopo di far emergere le altre differenze rispetto al caso *benchmark*, qui si assume però $s = 0$. Gli stessi assunti (nonché quelli irrealistici di nota 11) si applicano all'impegno del *manager* dell'impresa cooperativa: pur essendo proprietario per la sola quota K/N , per costruzione del modello questo *manager* è un socio lavoratore e i suoi redditi e i suoi interessi sono allineati a quelli degli altri soci lavoratori. Il problema riguarda quindi la ripartizione dell'identico ammontare di sforzo massimo, a disposizione dei due tipi di *manager*, fra organizzazione e monitoraggio.

Le considerazioni appena svolte mostrano che nella (1) si è istituito un legame fra $\bar{e}_i (= 1)$ e Q^* , sotto l'assunto implicito che l'assenza di asimmetria di informazione implicasse anche $e_m = 1$. Se invece l'asimmetria di informazione comporta che una quota dell'impegno manageriale è destinata al monitoraggio dei lavoratori (ossia $e_m < 1$), *ceteris paribus* la (1) genererebbe $Q < Q^*$ anche nel caso fortuito in cui tale monitoraggio inducesse $e_m = 1$. D'altro canto, se in presenza di asimmetria rimanesse $e_m = 1$ - ovvero se non vi fosse alcun impegno manageriale per il monitoraggio dei lavoratori, si avrebbe $e_i = 0$ e - quindi - $Q = 0$. Ciò significa che l'effettivo e_i dipende da e_m . La (1) diventa perciò:

¹¹ L'assunto è irrealistico in quanto, per espletare la gamma dei suoi compiti nell'impresa cooperativa, il socio lavoratore - *manager* dovrebbe disporre di una giornata di 48 ore o di un suo doppio. Qui si trascura il problema di realismo, che potrebbe essere risolto mediante un modesto appesantimento formale del modello, per rendere più immediato il confronto con l'impresa capitalistica. Si noti inoltre che, per uniformarci alla letteratura, d'ora in poi l'impegno manageriale di gestione e organizzazione sarà denominato come impegno o sforzo di organizzazione.

$$(4) Q = KN^\alpha e_i e_m$$

con $0 < e_m < 1$; $e_i = e(1 - e_m)$, dove $\frac{\partial e_i}{\partial e_m} < 0$; $\frac{\partial Q}{\partial e_m} > 0$, $\frac{\partial^2 Q}{\partial e_m^2} < 0$; $\frac{\partial Q}{\partial e_i} > 0$, $\frac{\partial^2 Q}{\partial e_i^2} < 0$.

La (4) rappresenta una sorta di versione semplificata della funzione di produzione di tipo OR - ossia '*O-Ring function*' (cfr. Kremer 1993; Brada e Mendez 2009), in cui lo sforzo del singolo lavoratore influisce sull'*output* totale mediante un operatore moltiplicativo piuttosto che additivo. Questo significa che lo sforzo/impegno totale è una produttoria invece che una sommatoria dei singoli sforzi/impegni. Rispetto alla originaria funzione OR, la (4) enon istituisce però una produttoria fra gli sforzi dei singoli lavoratori bensì fra l'impegno manageriale (e_m), destinato all'organizzazione anziché al monitoraggio, e lo sforzo dei lavoratori Ne_i . Si tratta, quindi, di stabilire la ripartizione ottimale dell'impegno manageriale fra e_m e $1 - e_m$.

Per facilitare la soluzione di tale problema, si assume che e_i sia una funzione probabilistica crescente dell'impegno manageriale dedicato al monitoraggio. In particolare, indicando con δ ($0 < \delta < 1$) il coefficiente della relativa funzione lineare, si ha:

$$(5) e_i = z_{m,i} \delta (1 - e_m) + (1 - z_{m,i}) e'_i$$

con $\frac{\partial e_i}{\partial (1 - e_m)} > 0$; e dove: $z_{m,i}$ indica la probabilità che un più intenso sforzo di

monitoraggio da parte del *manager m* aumenti il livello di sforzo del lavoratore i ; e'_i indica una data soglia minima (> 0) di sforzo del lavoratore che ha una probabilità

$(1 - z_{m,i})$ di sfuggire al monitoraggio; e con $0,5 < z_{m,i} < 1$, $\frac{\partial z_{m,i}}{\partial e_m} < 0$.

Per semplicità, assumiamo che e'_i sia costante e indichiamo $M = (1 - z_{m,i}) e'_i$ (con $M \rightarrow 0$ quando $z_{m,i} \rightarrow 1$). La (5) può quindi essere riscritta come:

$$(5 \text{ bis}) e_i = z_{m,i} \delta (1 - e_m) + M$$

La (5 bis) implica che la funzione di produzione (4) delle due imprese e la funzione di utilità diretta (3) del singolo lavoratore possono essere riscritte in termini del solo sforzo manageriale (e_m), ossia:

$$(6) Q = KN^\alpha [z_{m,i} \delta (1 - e_m) + M] e_m$$

$$(7) U_i = w - [z_{m,i} \delta (1 - e_m) + M] \rho$$

$$\text{con } \frac{\partial Q}{\partial e_m} > 0, \frac{\partial^2 Q}{\partial e_m^2} < 0, \frac{\partial U_i}{\partial (1 - e_m)} < 0.$$

3. Il modello: l'impresa capitalistica

Dato il quadro di riferimento illustrato nel precedente paragrafo, è ora possibile risolvere il problema della realizzazione delle funzioni-obiettivo che caratterizzano le due imprese in esame.

Si parta dall'impresa capitalistica, assimilata a un'iniziativa imprenditoriale. Si è assunto che questa impresa persegua la massimizzazione del profitto atteso di breve periodo, ovvero la massimizzazione della differenza fra i ricavi e i costi monetari della produzione corrente. Il capitale disponibile (K) è dato ed è pienamente utilizzato in un unico processo produttivo; pertanto il coefficiente tecnico di produzione è pari a: $k = K / N$. Il problema di massimizzazione si riduce così a una duplice scelta: il numero di lavoratori, N (con $N \leq N_s^{12}$), da occupare; l'ammontare di impegno manageriale (e_m) da destinare all'organizzazione dell'impresa invece che al monitoraggio dell'attività dei lavoratori. Si tratta di fissare quei valori di N e di e_m che massimizzano i profitti attesi dell'impresa capitalistica, dato l'assunto che il salario monetario (w) è fissato esogenamente e dato il vincolo che l'utilità attesa dei lavoratori non sia inferiore al livello dell'utilità di riserva (posto, per semplicità, pari a 0¹³). Nel caso dell'impresa capitalistica, l'utilità diretta attesa di ogni lavoratore (cfr. la equazione 7, sopra) coincide con la sua utilità attesa¹⁴.

Il problema di massimizzazione vincolata è dato da:

$$(8) \max_{N, e_m} Q - (wN + pK) = KN^\alpha [z_{m,i} \delta (1 - e_m) + M] e_m - (wN + pK)$$

$$\text{s.t. : } U_{i, cap} = w - \rho [z_{m,i} \delta (1 - e_m) + M] \geq 0$$

La lagrangiana diventa dunque:

¹² N_s rappresenta la disponibilità massima di lavoro, offerta al salario w . A rigore, la condizione $N \leq N_s$ dovrebbe essere incorporata come vincolo nel successivo problema di massimizzazione. Per non complicare inutilmente il problema, si assume che il vincolo detto sia sempre soddisfatto come stretta disuguaglianza ossia non sia mai stringente.

¹³ Si noti che tale semplificazione non potrà essere applicata al caso dell'impresa cooperativa.

¹⁴ Anche in questo caso, ciò non varrà per l'impresa cooperativa.

$$L = KN^\alpha [z_{m,i} \delta (1 - e_m) + M] e_m - (wN + pK) + \lambda \{w - \rho [z_{m,i} \delta (1 - e_m) + M]\}$$

Per fissare il valore ottimale di N e di e_m , occorre costruire un sistema di equazioni che siano espressione delle condizioni del primo ordine¹⁵. Una delle funzioni da massimizzare riguarda l'ammontare ottimale dell'impegno manageriale dedicato all'organizzazione dell'impresa:

$$\frac{\partial L}{\partial e_m} = 0$$

Da tale derivata si ottiene il valore per il coefficiente lagrangiano:

$$(9) \quad \lambda = \frac{2KN^\alpha z_{m,i} \delta e_m - M - KN^\alpha z_{m,i} \delta}{\rho z_{m,i} \delta}$$

Un'altra funzione da massimizzare riguarda la scelta ottimale del numero di lavoratori N :

$$\frac{\partial L}{\partial N} = 0$$

Ne deriva:

$$(10) \quad N = \left[\frac{\alpha K [z_{m,i} \delta (1 - e_m) + M] e_m}{w} \right]^{\frac{1}{1-\alpha}}$$

La terza e ultima condizione del primo ordine riguarda la massimizzazione di L rispetto al coefficiente λ che, per costruzione, restituisce la funzione di vincolo:

$$\frac{\partial L}{\partial \lambda} = 0$$

Da questa derivata si ottiene il valore ottimale dell'ammontare di impegno manageriale da dedicare all'organizzazione dell'impresa anziché al monitoraggio dei lavoratori:

$$(11) \quad e_m = 1 - \frac{w - \rho M}{\rho z_{m,i} \delta}$$

con $w - \rho M < \rho z_{m,i} \delta$.

E' possibile specificare il significato economico delle condizioni di equilibrio derivanti dalla soluzione del problema di massimizzazione vincolata.

¹⁵ La concavità della funzione di produzione, specificata nelle (1) e (4) (cfr. sopra), rende infatti superflua la determinazione delle condizioni di secondo ordine per la soluzione vincolata della (8).

La prima equazione di equilibrio (cfr. la 10) fissa il livello occupazionale ottimale dell'impresa capitalistica in funzione della produttività dei lavoratori, che – a sua volta – dipende dall'impegno manageriale per organizzare l'impresa, e dal salario monetario. Peraltro, la (10) può essere riscritta come:

$$(10bis) \frac{\alpha KN^{\alpha-1} [z_{m,i} \delta (1 - e_m) + M] e_m}{w} = 1$$

La (10bis) specifica che il numero ottimale di lavoratori per un'impresa capitalistica è quello che eguaglia il ricavo marginale, pari alla produttività marginale dei lavoratori (ossia: $\alpha KN^{\alpha-1} [z_{m,i} \delta (1 - e_m) + M] e_m$) data la normalizzazione a 1 del prezzo del bene prodotto, e il costo marginale, pari al costo unitario del lavoro (w).

La seconda equazione di equilibrio (cfr. la 11) determina l'ammontare ottimale dell'impegno manageriale per l'organizzazione dell'impresa. Tale equazione può, peraltro, essere riscritta come:

$$(11bis) 1 - e_m = \frac{w - \rho M}{\rho z_{m,i} \delta}$$

La (11 bis) pone in evidenza che l'ammontare ottimale dell'impegno manageriale per il monitoraggio dei lavoratori dipende, direttamente, dal salario w e, inversamente, dalle seguenti variabili: il coefficiente unitario della disutilità legata allo sforzo dei lavoratori (ρ), la possibilità dei lavoratori di sfuggire al monitoraggio manageriale (M), il parametro di reazione dello sforzo dei lavoratori a questo monitoraggio (δ), la probabilità ($z_{m,i}$) che un più intenso impegno in tale monitoraggio aumenti lo sforzo dei lavoratori.

Il significato economico del legame diretto fra w e $(1 - e_m)$ risulta evidente se si ricorda che, nel nostro modello, il salario monetario w è fissato esogenamente. Ogni aumento esogeno di w induce un accresciuto impegno manageriale di monitoraggio, finalizzato a ottenere un aumento nel livello dello sforzo effettivamente erogato dai lavoratori che compensi il maggiore costo del lavoro. E' altrettanto evidente che un incremento nel valore del parametro di reazione δ o nella probabilità di una positiva reazione dei lavoratori $z_{m,i}$ rispetto al monitoraggio manageriale consentono – *ceteris paribus* – di ottenere adeguati sforzi dei lavoratori con un impegno minore in

questo stesso monitoraggio; per i proprietari diventa, perciò, conveniente dedicare un maggiore impegno all'organizzazione di impresa.

Di evidenza meno immediata sono i legami inversi fra ρ e $(1 - e_m)$ e fra M e $(1 - e_m)$. A prima vista, tali legami dovrebbero essere diretti: se aumenta la disutilità dei lavoratori per un dato sforzo o la loro probabilità di sfuggire al monitoraggio oltre una soglia minima di impegno, i lavoratori sono incentivati a diminuire il loro sforzo almeno fino a quella soglia minima. Il che dovrebbe indurre un maggior impegno manageriale di monitoraggio per evitare un livello inadeguato di sforzo nell'attività lavorativa. Il fatto è che questo duplice legame può essere imputabile a deficienze nell'organizzazione della produzione e/o del monitoraggio; e ogni incremento di $(1 - e_m)$ diminuisce l'impegno manageriale per la gestione organizzativa dell'impresa (e_m). E' quindi lecito ritenere che, se gli aumenti di $(1 - e_m)$ hanno deboli effetti positivi su e_i a causa dell'elevato valore di ρ e/o di M , vi sia anche una spinta a ridurre l'impegno manageriale di monitoraggio ogni qual volta si registrano ulteriori aumenti nel valore della disutilità monetaria legata allo sforzo dei lavoratori o nella probabilità che i lavoratori sfuggano a tale monitoraggio. La (11 bis) mostra che la seconda spinta risulta dominante rispetto alla prima.

La (11) può essere riscritta in modo diverso dalla (11bis), ossia come:

$$(11ter) \quad e_i = \frac{w}{\rho}$$

L'equazione (11ter) suggerisce un'interpretazione economica molto più diretta della (11bis). Essa riproduce, infatti, una condizione propria alla teoria dei salari di efficienza¹⁶. Il lavoratore fissa il suo impegno di equilibrio in modo da uguagliare il suo guadagno marginale di utilità (espresso dal saggio di salario monetario) e il costo marginale dello sforzo erogato (espresso da ρ).

¹⁶ Questa teoria si basa sull'impatto positivo ma decrescente degli aumenti salariali sulla produttività del lavoro, che porta alla minimizzazione del costo del lavoro per unità di prodotto (Clup) per valori di w compresi fra un livello minimo e un livello massimo (cfr. Solow 1979). L'analisi di Solow è stata affinata mediante il collegamento fra salari di efficienza e meccanismi di selezione avversa (cfr. Weiss 1980) o di rischio morale (cfr. Shapiro e Stiglitz 1984). Qui basti sottolineare che, in base a tale teoria, l'impresa trova conveniente aumentare i salari fino al livello coincidente con il Clup minimo.

Al di là delle loro varianti e della loro specifica interpretazione economica, le due equazioni di equilibrio (10) e (11) fanno emergere un dato di fondo. Nell'impresa capitalistica in esame, l'imprenditore sopporta un costo per fissare il livello ottimale di occupazione e di monitoraggio dei lavoratori; egli deve infatti limitare l'impegno dedicato all'organizzazione dell'impresa, che ne aumenterebbe la produttività e – quindi – accrescerebbe l'*output* prodotto. L'attività dell'impresa capitalistica si trova, cioè, costretta in un *trade off*: dato che l'imprenditore dispone di un ammontare di sforzo erogabile normalizzato a 1, egli è costretto a suddividere questo ammontare fra il monitoraggio dei lavoratori e l'organizzazione dell'impresa. Se l'imprenditore potesse controllare lo sforzo dei lavoratori senza un suo impegno diretto, gli stessi lavoratori sarebbero sempre obbligati a erogare lo sforzo lavorativo massimo e l'imprenditore potrebbe concentrare tutto il suo impegno nell'organizzazione dell'impresa. La presenza di asimmetrie di informazione rende, però, irrealizzabile un tale ipotetico equilibrio (in parte descritto dall'equazione (1), sopra). Ne deriva che l'equilibrio ottimale di N e di e_m , descritto dalle equazioni (10) e (11), è comunque inferiore a quello che si realizzerebbe in assenza di asimmetria informativa fra imprenditori e lavoratori riguardo allo sforzo erogato da questi ultimi.

L'analisi dell'attività dell'impresa cooperativa, svolta nel prossimo paragrafo, ha il fine di determinare il costo del *trade off* appena descritto e di altri possibili costi anche per tale tipo di impresa. Ciò renderà possibile confrontare l'efficienza dei due tipi di impresa in esame sia riguardo al monitoraggio dello sforzo dei lavoratori e all'impegno organizzativo del *management* sia riguardo ad altri eventuali costi¹⁷.

4. Il modello: l'impresa cooperativa

Per dare conto delle determinanti delle scelte dei lavoratori in termini di sforzo nell'impresa cooperativa, risulta necessario introdurre tre nuovi fattori.

Il primo fattore è già stato, in parte, esaminato nel paragrafo 2. Per diventare socio-proprietario dell'impresa cooperativa, ogni lavoratore deve acquistare sul mercato una quota di capitale k (con $k = K/N$) per un valore pari a η (con

¹⁷ Il confronto sarà effettuato nel par. 5.

$\eta = pK/N$; dove p indica il livello generale dei prezzi dei beni capitali). Per semplificare la successiva formalizzazione, si ponga $P \equiv pK$ cosicché $\eta = P/N$. Come si è già detto, il costo totale dell'acquisto di K (cioè P) rappresenta uno dei costi di produzione dell'impresa cooperativa ed entra, quindi, nella sua funzione dei profitti (cfr. sopra, equazioni 2, 4 e 5):

$$\pi_{coop} = KN^\alpha \left[z_{m,i} \delta (1 - e_m) + M \right] e_m - wN - P$$

D'altro canto, essendo stato sopportato da ciascuno dei lavoratori dell'impresa, questo costo rappresenta anche un costo opportunità per i lavoratori. Si assuma che vi sia un'allocazione alternativa di η in grado di assicurare un tasso di rendimento privo di rischio pari a r . La funzione di utilità del singolo lavoratore della impresa cooperativa deve quindi avere un valore almeno pari a quello dell'utilità di riserva \bar{U}_i fissato dal rendimento alternativo r :

$$(12) \bar{U}_{i,coop} = rpk \equiv r \frac{P}{N}$$

con $0 < r < 1$.

Il secondo fattore si fonda su un altro aspetto più volte sottolineato: nell'impresa cooperativa i lavoratori sono anche i proprietari e si appropriano, quindi, dei profitti distribuiti. Al riguardo, va tuttavia ricordato che tale tipo di impresa è caratterizzato dal principio di mutualità; e che una componente fondamentale di questo principio risiede nel fatto che l'impresa cooperativa destina larga parte degli utili realizzati a un fondo di riserva e ai ristorni¹⁸. Anzi, posto che l'impresa cooperativa ha la funzione-obiettivo di realizzare una crescita ottimale di lungo periodo, nel nostro

¹⁸ Il principio di mutualità rappresenta il tratto distintivo della *governance* cooperativa. Esso può essere ricondotto ad almeno quattro elementi: (i) la regola di "una testa, un voto", (ii) la limitazione del tasso di remunerazione del capitale eventualmente conferito da soci non lavoratori, (iii) l'obbligo e la scelta di destinare a riserva una quota consistente degli utili annuali (al netto della remunerazione del capitale ordinario), (iv) la scelta di trasformare la quota rimanente di tali utili netti in ristorni per i soci-lavoratori. Qui si è assunto che l'intero capitale sia conferito dai soci-lavoratori, cosicché non vi è il problema della remunerazione del capitale ordinario. Si assume inoltre che, al di là degli obblighi normativi, il principio di mutualità in senso lato sia riducibile all'elemento (iii) e alla connessa indivisibilità delle riserve dell'impresa cooperativa. La destinazione di una parte consistente dell'utile a riserva e l'indivisibilità della stessa riserva introducono infatti la distinzione fra: la massimizzazione dei profitti, acquisiti dai proprietari (massimizzazione del "lucro soggettivo"), che non può prevalere nella *governance* dell'impresa cooperativa, e la massimizzazione della crescita dell'impresa (massimizzazione del "lucro oggettivo"), che è un caposaldo di questa *governance* perché ne sostanzia l'orientamento al lungo periodo.

modello essa mira a massimizzare la quota dei suoi utili destinata al fondo di riserva, sotto il vincolo di assicurare ristorni compatibili con la funzione di utilità dei suoi lavoratori-proprietari. Tale quota, destinata a riserva, può essere indicata con φ (dove: $0 < \varphi \leq 1$); la parte rimanente di questi stessi utili, distribuita fra i lavoratori-proprietari nella forma di ristorno, è quindi pari a $(1-\varphi)$. Ne deriva che, per l'impresa cooperativa, φ si aggiunge a e_m come variabile di scelta¹⁹. D'altro canto, la funzione di utilità attesa di ciascun lavoratore-proprietario non è più riducibile alla sua utilità diretta (cfr. la equazione 7, sopra) ma va – fra l'altro - integrata dalla sua quota di utili $(1-\varphi)\frac{\pi_{coop}}{N}$. In prima approssimazione si ha quindi:

$$U_{i,coop} = w - \rho [z_{m,i} \delta (1 - e_m) + M] + (1 - \varphi) \left\{ KN^{\alpha-1} [z_{m,i} \delta (1 - e_m) + M] e_m - \left(w + \frac{P}{N} \right) \right\}$$

Neppure la precedente espressione rappresenta, però, la funzione completa di utilità attesa del singolo lavoratore-proprietario dell'impresa cooperativa. Essa va, infatti, integrata con un'altra componente del principio di mutualità che è stata tematizzata da Sen (1966) nei termini di '*social consciousness*'. Sebbene le imprese cooperative abbiano una struttura proprietaria e un'organizzazione che incentivano la solidarietà fra lavoratori-soci, le analisi di tale tipo di impresa hanno trascurato - salvo rare eccezioni (cfr. per es.: Panagariya 1980; Kremer 1993), questo aspetto²⁰.

¹⁹ Rispetto alla massimizzazione dell'impresa capitalistica, si ha quindi che φ prende il posto di N . Alla luce della tradizione aperta da Ward (1958), può apparire sorprendente che l'impresa cooperativa non includa il livello occupazionale fra le proprie variabili di scelta. In realtà, nel nostro modello, si esclude il livello occupazionale di breve periodo (N) che coincide con il numero dei soci-proprietari, ossia con quanti acquistano una quota di capitale dell'impresa. Sarebbe infatti analiticamente troppo complesso fissare il numero dei soci-lavoratori in modo endogeno. Per contro, il livello occupazionale di lungo periodo rientra – indirettamente – nelle variabili di scelta dell'impresa cooperativa in quanto è approssimato proprio da φ (cfr. sopra, par. 2). Per giunta, emergerà fra breve che N rientra indirettamente anche nella funzione di utilità dei lavoratori dell'impresa cooperativa.

²⁰ Nel modello di Sen (1966), gli agenti sono rappresentati da 'famiglie'. Ciascuna famiglia non massimizza solo la propria utilità (determinata dal reddito da lavoro e dal tempo libero), ma include nelle sue preferenze anche l'utilità delle altre famiglie. Tale '*social consciousness*' (S), che varia fra 0 e 1, influenza lo sforzo dei lavoratori. In particolare, quando S è uguale a 1 - ovvero quando ogni famiglia valuta l'utilità altrui pari alla propria, questo sforzo raggiunge il livello ottimo a prescindere dalla distribuzione del reddito. Viceversa, quando S è minore di 1 - ovvero quando ogni famiglia attribuisce più valore alla propria utilità che a quella altrui, vi sarà un livello sub-ottimale dello sforzo lavorativo. L'analisi di Sen è stata utilizzata in alcuni lavori relativi al funzionamento dei Kibbutz israeliani (Guttman e Schnytzer 1989; Fabella 2000).

Nel nostro modello, il concetto di *'social consciousness'* può essere recuperato mediante l'assunto che l'utilità e - dunque - l'impegno del singolo lavoratore dipendano anche dall'utilità ottenuta dagli altri lavoratori dell'impresa cooperativa. Ciò implica che l'utilità di ciascun lavoratore-proprietario, oltre a essere una funzione diretta del salario monetario percepito e dei ristorni distribuiti e una funzione inversa dello sforzo lavorativo erogato, è anche positivamente influenzata dall'utilità conseguita dagli altri membri dell'impresa cooperativa grazie alla loro attività lavorativa.

γ_0 indichi il coefficiente che misura tale positiva influenza. D'ora in poi, γ_0 sarà denominato coefficiente di *'social consciousness'*. Si ricordi inoltre che tutti i lavoratori dell'impresa cooperativa ricevono lo stesso salario monetario, fissato in modo esogeno, e la medesima quota di profitti. L'utilità attesa del singolo lavoratore dell'impresa cooperativa diventa quindi:

$$(13) U_{i,coop} = w - \rho[z_{m,i}\delta(1 - e_m) + M] + (1 - \varphi)\frac{\pi_{coop}}{N} + \gamma_0(N - 1)\{w - \rho[z_{m,i}\delta(1 - e_m) + M]\}$$

con $0 < \gamma_0 < 1$

La (13) può anche essere riscritta come:

$$(14) U_{i,coop} = \gamma\{w - \rho[z_{m,i}\delta(1 - e_m) + M]\} + (1 - \varphi)\{KN^{\alpha-1}[z_{m,i}\delta(1 - e_m) + M]e_m - (w + pk)\}$$

con $\gamma = 1 + \gamma_0(N - 1)$.

La (14) poggia sul fatto che γ dipende anche dal livello di occupazione. Sotto il profilo economico, essa sottolinea quindi che l'utilità dei lavoratori-proprietari della impresa cooperativa è anche funzione diretta del numero dei suoi occupati. A parità di *'social consciousness'* (γ_0) e degli altri elementi presenti nella funzione di utilità attesa, un lavoratore-proprietario di una cooperativa con un livello occupazionale più alto ottiene un'utilità maggiore di un lavoratore-proprietario di questo stesso tipo di impresa con livelli occupazionali più bassi. In tal senso, l'obiettivo dell'impresa cooperativa di ottimizzare la propria crescita di lungo periodo può essere anche interpretato come il fine di mantenere elevati livelli occupazionali di lungo periodo (cfr. anche sopra, nota 18).

Sulla base delle considerazioni fatte, il problema di massimizzazione vincolata dell'impresa cooperativa è dato da:

$$(15) \quad \begin{aligned} & \max_{\varphi, e_m} \left\{ KN^\alpha [z_{m,i} \delta (1 - e_m) + M] e_m - (wN + pK) \right\} \\ & s.t. : U_{i,coop} = \gamma \left\{ w - \rho [z_{m,i} \delta (1 - e_m) + M] \right\} + (1 - \varphi) \left\{ KN^{\alpha-1} [z_{m,i} \delta (1 - e_m) + M] e_m - (w + pk) \right\} \geq r \frac{P}{N} \end{aligned}$$

dove: $\gamma > 1$ e $0 < e_m, \delta, w, \rho, \varphi, z_{m,i} \leq 1$

La funzione lagrangiana è pertanto:

$$L = \varphi \left\{ KN^\alpha [z_{m,i} \delta (1 - e_m) + M] e_m - (wN + pK) \right\} + \lambda \left\{ \gamma \left\{ w - \rho [z_{m,i} \delta (1 - e_m) + M] \right\} + (1 - \varphi) \left\{ KN^{\alpha-1} [z_{m,i} \delta (1 - e_m) + M] e_m - (w + pk) \right\} - r \frac{P}{N} \right\}$$

Una delle condizioni del primo ordine riguarda la massimizzazione di L rispetto

alla riserva da accantonare:

$$\frac{\partial L}{\partial \varphi} = 0$$

Ne deriva che il valore del coefficiente lagrangiano è:

$$(16) \quad \lambda = N$$

Confermando formalmente quanto già intuito mediante φ e l'equazione (14), la (16) prova che il livello occupazionale rimane un fattore cruciale nell'operare dell'impresa cooperativa anche nel nostro modello. Infatti, pur essendo trattata nel breve periodo come una variabile esogena, N costituisce un vincolo per l'utilità indiretta che ogni lavoratore dell'impresa cooperativa trae dall'utilità degli altri soci-lavoratori; inoltre, nel lungo periodo, N è approssimata da una delle variabili di scelta (φ).

Una volta determinato il valore del coefficiente lagrangiano, si può specificare una seconda condizione del primo ordine, massimizzando L rispetto all'ammontare dello sforzo manageriale destinato all'organizzazione dell'impresa cooperativa (e_m):

$$\frac{\partial L}{\partial e_m} = 0$$

Data la (16), il livello ottimale di e_m :

$$(17) \quad e_m = \frac{N^{1-\alpha} \gamma \rho z_{m,i} \delta + K(M + z_{m,i} \delta)}{2Kz_{m,i} \delta}$$

L'ultima condizione del primo ordine riguarda la derivata di L rispetto al coefficiente lagrangiano λ che, per definizione, restituisce il vincolo di bilancio:

$$\frac{\partial L}{\partial \lambda} = 0$$

Da ciò deriva che il valore ottimale della quota dei profitti da accantonare a riserva è:

$$(18) \varphi = \frac{\gamma \left\{ w - \rho \left[z_{m,i} \delta (1 - e_m) + M \right] \right\} + KN^{\alpha-1} \left[z_{m,i} \delta (1 - e_m) + M \right] e_m - w - \frac{P}{N} - r \frac{P}{N}}{KN^{\alpha-1} \left[z_{m,i} \delta (1 - e_m) + M \right] e_m - w - \frac{P}{N}}$$

Si indichino con: A i profitti realizzati dall'impresa cooperativa per lavoratore occupato, B il salario monetario percepito da ciascun lavoratore al netto dello sforzo lavorativo erogato, C il costo-opportunità sopportato da questo stesso lavoratore per diventare socio dell'impresa. Si ha che:

$$A = KN^{\alpha-1} \left[z_{m,i} \delta (1 - e_m) + M \right] e_m - w - \frac{P}{N},$$

$$B = \gamma \left\{ w - \rho \left[z_{m,i} \delta (1 - e_m) + M \right] \right\},$$

$$C = r \frac{P}{N}$$

Ne deriva che la (18) può essere riscritta come:

$$(18bis) A(1 - \varphi) + B = C.$$

La (18bis) indica che è ottimale per l'impresa cooperativa accantonare una parte dei profitti realizzati come riserva, fino al punto in cui l'utilità aggiuntiva ottenuta da ciascun lavoratore-proprietario eguaglia la sua utilità di riserva.

La soluzione del problema di massimizzazione vincolata dell'impresa cooperativa porta, così, alla determinazione delle due equazioni di equilibrio (17) e (18). Tali equazioni mostrano che, come nel caso dell'imprenditore dell'impresa capitalistica, anche i lavoratori-proprietari dell'impresa cooperativa devono sopportare un *trade-off* per fissare il livello ottimale dell'accantonamento degli utili a riserva e il livello ottimale di monitoraggio dell'attività lavorativa. Se lo sforzo lavorativo fosse pari a 1 anche in assenza di attività di monitoraggio, nell'impresa cooperativa lo sforzo manageriale organizzativo potrebbe essere massimo. La presenza di asimmetrie di informazione rende però irrealizzabile questo ipotetico equilibrio (in parte descritto dall'equazione (1), sopra). Pertanto, in quanto *manager pro-tempore*, uno dei soci lavoratori è costretto a limitare l'impegno dedicato all'organizzazione dell'impresa; il

che influisce negativamente sulla produttività e sull'*output* prodotto dall'impresa stessa. D'altro canto, se i lavoratori-proprietari rinunciassero ad appropriarsi di una quota positiva dei profitti, l'impresa cooperativa potrebbe impiegare tutte le risorse per la crescita e per l'occupazione di lungo periodo; il costo-opportunità, sopportato dai soci lavoratori per acquistare la quota individuale di capitale, non consente però un equilibrio del genere. Pertanto, in quanto proprietari, i lavoratori limitano il potenziale di crescita di lungo periodo dell'impresa per appropriarsi di una quota di profitti sotto forma di ristorno.

Il risultato è che l'equilibrio ottimale di φ e di e_m , descritto dalle equazioni (17) e (18), è comunque inferiore a quello che si realizzerebbe in assenza di asimmetria informativa riguardo allo sforzo lavorativo erogato e in assenza di costi per acquisire il ruolo di soci-lavoratori.

5. Un confronto fra i due tipi di impresa

Le analisi, svolte nei due precedenti paragrafi, mostrano che non è immediato istituire un confronto fra il grado di efficienza raggiunto – rispettivamente - dall'impresa capitalistica e dall'impresa cooperativa nel perseguimento delle loro specifiche funzioni-obiettivo. Per compiere qualche passo avanti in tale direzione, può essere utile specificare l'influenza, esercitata da alcune variabili indipendenti sui valori di e_m e φ nel caso dell'impresa cooperativa, e confrontare – per quanto possibile – i risultati così ottenuti con il caso dell'impresa capitalistica.

Si parta dalla equazione (17) che riproduciamo, qui di seguito, con una semplice manipolazione algebrica²¹:

$$(17bis) \quad 1 - e_m = \frac{1}{2} - \frac{N^{1-\alpha} \gamma \rho}{2K} - \frac{M}{2\delta z_{m,i}}$$

La (17bis) mostra che, nell'impresa cooperativa, l'ammontare ottimale dell'impegno manageriale per il monitoraggio dei lavoratori dipende, inversamente, dai seguenti fattori: il coefficiente unitario di disutilità monetaria legata allo sforzo dei lavoratori (ρ); la probabilità dei lavoratori di sfuggire al monitoraggio manageriale (M); i

²¹ A differenza che nella (17), nella (17 bis) la variabile dipendente è rappresentata dall'impegno manageriale di monitoraggio anziché dall'impegno manageriale di organizzazione dell'impresa.

rapporti fra questa probabilità e – rispettivamente - il parametro di reazione dello sforzo dei lavoratori al monitoraggio (δ) e la probabilità ($z_{m,i}$) che una più alta intensità di tale impegno aumenti lo sforzo dei lavoratori; il parametro (γ) che è funzione diretta del parametro (γ_0) di *'social consciousness'*²².

Questi legami mostrano che, analogamente a quanto accade nell'impresa capitalistica, nell'impresa cooperativa risulta conveniente aumentare lo sforzo manageriale per l'organizzazione dell'impresa e diminuire – di conseguenza - quello per il monitoraggio ogni qual volta ($1 - e_m$) ha scarsi effetti positivi su e_i a causa dell'elevato valore di ρ e/o di M ²³. Inoltre, ancora in analogia con quanto esaminato nel caso dell'impresa capitalistica, la relazione inversa fra M e ($1 - e_m$) è rafforzata dall'impatto del parametro δ e della probabilità $z_{m,i}$ che, avendo ambedue valori compresi fra 0 e 1 (cfr. sopra, par. 2) e comparando a denominatore, aumentano il valore del relativo rapporto. La (17bis) mostra peraltro che, diversamente da quanto accade per l'impresa capitalistica, nell'impresa cooperativa l'ammontare ottimale di ($1 - e_m$) non dipende dal salario (w) ma dipende inversamente dal parametro legato alla *'social consciousness'*. Al fine di confrontare il risultante costo di monitoraggio che il *management* deve sopportare per spingere i lavoratori a quell'impegno che massimizza le funzioni-obiettivo dei due tipi di impresa, è quindi opportuno concentrarci su tale differenza.

Si ricordi innanzitutto che, nell'impresa capitalistica, ($1 - e_m$) è funzione diretta di w (cfr. sopra, par. 3). Nell'impresa cooperativa incrementi nel grado di altruismo, che è una componente della funzione di utilità dei singoli lavoratori-proprietari e risulta ora espresso dal parametro γ , comportano invece una diminuzione di ($1 - e_m$). La giustificazione economica di questo legame inverso fra il parametro γ e ($1 - e_m$) è facilmente intuibile: l'incremento di utilità, che ogni lavoratore trae dall'aumento dell'utilità dei colleghi di lavoro e dunque dall'aumento dell'*output* prodotto dall'impresa cooperativa - anche se a seguito di un maggiore sforzo lavorativo

²² Si vedano anche le equazioni (13) e (14). Si noti inoltre che, fino a quando non sarà affrontato il tema dell'occupazione, si possono assimilare γ e γ_0 senza alcuna distorsione nell'analisi svolta.

²³ Al riguardo, vale quanto è stato già detto a proposito dell'impresa capitalistica (cfr. sopra, par. 3).

individuale, spinge il singolo lavoratore a intensificare lo sforzo e a rispondere più positivamente al monitoraggio manageriale. Ciò significa che, rispetto all'impresa capitalistica, nell'impresa cooperativa il parametro di *'social consciousness'* riduce l'aumento dello sforzo di monitoraggio manageriale, imposto da un dato aumento di w . Il risultato è che, *ceteris paribus*, nell'impresa cooperativa il livello ottimale di monitoraggio manageriale è più basso che nell'impresa capitalistica.

Un altro modo per pervenire alla stessa conclusione consiste nell'interpretare il parametro γ in una chiave un po' diversa rispetto a quella suggerita da Sen (1966), ma compatibile con l'ipotesi di interdipendenza fra le utilità dei singoli lavoratori dell'impresa cooperativa. La struttura proprietaria e l'organizzazione di tale tipo di impresa rende conveniente per i singoli lavoratori stimolare e controllare l'impegno lavorativo dei loro colleghi di lavoro. Si tratta di un comportamento che è stato esaminato da tempo nella letteratura economica e denominato *"peer monitoring"*²⁴. Il carattere informale e decentrato di questa forma di monitoraggio ne minimizza i costi per l'impresa (qui assunti pari a 0), ma non ne mina l'efficacia. Pertanto, in presenza di un efficiente *"peer monitoring"* e a parità di ogni altra circostanza, è sufficiente un minore sforzo manageriale di monitoraggio per ottenere un impegno lavorativo ottimale. Si noti inoltre che la tipica struttura proprietaria dell'impresa cooperativa e la conseguente funzione di utilità dei singoli lavoratori stimolano il *"peer monitoring"* e, quindi, abbassano ulteriormente lo sforzo ottimale di monitoraggio manageriale. In quanto detentore di una quota proprietaria dell'impresa in esame, ogni lavoratore ha convenienza a rendere quanto più efficiente possibile il processo produttivo; egli ha, quindi, un incentivo a controllare che i suoi colleghi non lesinino il loro impegno lavorativo e a sviluppare un legame di solidarietà con ciascuno di loro.

Il risultato raggiunto è rafforzato dal fatto che l'impresa cooperativa non deve ricorrere a un ammontare aggiuntivo di monitoraggio in caso di incrementi esogeni dell'occupazione. L'equazione (17bis) mostra l'esistenza di un legame inverso fra N e

²⁴ Il concetto è stato utilizzato da Stiglitz (1990) per il mercato del credito e da Arnott e Stiglitz (1991) per il mercato assicurativo; inoltre, Spagnolo (1999) lo ha riferito all'organizzazione di impresa. Per un esame dei lavori che hanno applicato il concetto di *peer monitoring* all'impresa cooperativa, si rimanda ad Alessandrini (2012).

l'ammontare di monitoraggio; e, se si reintroduce la distinzione fra γ e γ_0 (cfr. sopra, nota 22), l'equazione (14) fa emergere un legame diretto fra N e γ . Ambedue le equazioni indicano quindi che, se aumentano gli occupati nell'impresa cooperativa, diminuisce lo sforzo manageriale di monitoraggio richiesto per ottenere uno sforzo lavorativo ottimale. La giustificazione economica di tale implicazione è una logica conseguenza delle precedenti considerazioni: come si è già sottolineato (cfr. sopra, par. 4), se aumenta N , *ceteris paribus* aumenta l'utilità per il singolo lavoratore e/o vi è una più forte spinta a esercitare il *peer monitoring*.

Qui è rilevante sottolineare che, per l'impresa capitalistica, vale l'opposto. Come indicano le equazioni (10) e (11bis) (cfr. sopra, par. 3), un aumento di w (ossia del livello ottimale dello sforzo lavorativo) comporta un aumento tanto dell'occupazione quanto dell'ammontare richiesto di monitoraggio manageriale. Anche in questo caso la giustificazione economica è di immediata evidenza: se vi è un incremento di N , l'imprenditore ha maggiore difficoltà a controllare lo sforzo di ciascun lavoratore e deve, quindi, accrescere il suo impegno di monitoraggio. Tuttavia, l'aumento di N si accompagna spesso a un incremento nella complessità organizzativa dell'impresa. Se ciò accade, contrariamente a quanto vale per l'impresa cooperativa, nell'impresa capitalistica ogni aumento di N aumenta il *trade off* nella fissazione dell'impegno ottimale che l'imprenditore deve dedicare al monitoraggio oppure all'organizzazione della sua impresa.

Quanto appena detto porta a una prima conclusione. Se il confronto fra l'impresa capitalistica e l'impresa cooperativa potesse esaurirsi nelle forme di controllo dei lavoratori, saremmo pervenuti a una risposta netta rispetto all'interrogativo che sta alla base del presente scritto: in un modello di monitoraggio dell'attività lavorativa, l'impresa cooperativa persegue in modo più efficiente la propria funzione-obiettivo di quanto non sia in grado di fare l'impresa capitalistica. La '*social consciousness*', ossia la solidarietà fra i lavoratori cooperativi, sta alla base di tale differenza. Resta il problema che si è fin qui trascurata l'altra variabile che l'impresa cooperativa mira a massimizzare: la quota degli utili accantonati a riserva (φ). Per completare la nostra analisi e il confronto con l'impresa capitalistica, diventa quindi necessario esaminare

l'equazione (18) che qui riproduciamo mettendo in evidenza la variabile φ nella (18bis):

$$(18ter) \quad \varphi = \frac{A + B - M}{A} \equiv 1 + \frac{B - M}{A}$$

dove:

$$A = KN^{\alpha-1} [z_{m,i} \delta (1 - e_m) + M] e_m - w - \frac{P}{N},$$

$$B = \gamma \left\{ w - \rho [z_{m,i} \delta (1 - e_m) + M] \right\}$$

$$C = r \frac{P}{N}$$

A indica i profitti realizzati dall'impresa cooperativa per lavoratore occupato, B indica il salario monetario percepito da ciascun lavoratore al netto dello sforzo lavorativo erogato e C indica il costo-opportunità sopportato dallo stesso lavoratore per diventare socio dell'impresa (con $B < C$)²⁵.

L'equazione (18ter) sottolinea che la quota degli utili accantonati a riserva è funzione diretta del salario di ciascun lavoratore, al netto del valore monetario della disutilità derivante dallo sforzo lavorativo effettivamente erogato, ma è funzione inversa dei profitti realizzati per lavoratore e del costo-opportunità sopportato dagli stessi lavoratori per diventare soci. Incrementi del salario netto aumentano l'utilità di ogni lavoratore ed erodono i profitti dell'impresa cooperativa; quest'ultima può, peraltro, diminuire la quota $(1 - \varphi)$ di tali profitti destinata ai lavoratori-proprietari in forma di ristorno. D'altro canto, per accrescere l'ammontare di profitti realizzati per lavoratore occupato, l'impresa in esame ha dovuto aumentare la produttività e – quindi – lo sforzo effettivamente erogato da tutti i lavoratori; è quindi comprensibile che questi ultimi vogliano compensare la loro maggiore disutilità con un aumento di $(1 - \varphi)$. E' infine scontato che, se ciascun lavoratore può ottenere più elevati rendimenti finanziari al di fuori dell'impresa, egli scelga di diventare socio solo se $(1 - \varphi)$ aumenta.

²⁵ La condizione $(B < C)$ è giustificata dal fatto che, nel nostro modello, ciascun socio lavoratore dell'impresa cooperativa non troverebbe conveniente la remunerazione in quella impresa, se il suo reddito fosse prevalentemente determinato dal salario. $(B < C)$ indica che il divario fra l'utilità di riserva del socio lavoratore dell'impresa cooperativa e il suo reddito salariale è compensato dalla partecipazione ai profitti distribuiti.

La (18ter) sottolinea perciò che, nell'impresa cooperativa, vi è sempre un *trade off* fra efficienza del processo produttivo corrente e massimizzazione della crescita di lungo periodo; la (18ter) pone inoltre in evidenza che, se i potenziali soci-lavoratori hanno migliori opportunità di investimento nei mercati finanziari, si crea un ulteriore freno a tale crescita²⁶. I problemi, che derivano da questi vincoli, non limitano solo il tasso di crescita di lungo periodo dell'impresa cooperativa in via diretta, ma depotenziano anche il possibile circolo virtuoso fra gli aumenti occupazionali e tale tasso di crescita. Si potrebbe sostenere che vincoli simili pesino anche sull'impresa capitalistica. Ciò non vale, però, nel nostro modello. Per assunto, l'imprenditore pone infatti a disposizione della sua impresa l'ammontare di capitale adeguato allo svolgimento di ogni processo produttivo.

I risultati del confronto fra i comportamenti dell'impresa capitalistica e di quella cooperativa nel perseguimento delle loro specifiche funzioni-obiettivo sono, dunque, assai meno netti di quanto non sembrasse emergere dall'analisi della sola equazione (17bis). La nostra conclusione è infatti che l'efficienza relativa dei due tipi di impresa dipende dal prevalere dei costi di monitoraggio oppure dei costi per il finanziamento del capitale.

6. Conclusioni: qualche notazione sugli aspetti finanziari

Si possono riassumere i risultati raggiunti mediante il nostro modello, che ha affrontato il problema del monitoraggio dell'attività lavorativa e dell'acquisizione del capitale in un'impresa capitalistica e in un'impresa cooperativa, caratterizzate da alcune specificità economiche e da elementi istituzionali.

La parte, dedicata al monitoraggio manageriale dell'impegno lavorativo, è quella analiticamente più sviluppata. Essa prova che, in presenza di asimmetrie informative riguardo all'effettiva erogazione dello sforzo da parte di ogni lavoratore, nell'impresa cooperativa è richiesto un ammontare minore di monitoraggio per raggiungere il livello ottimale di questo sforzo nell'attività produttiva. Svolgendo anche i ruoli di proprietari e attribuendo al proprio interno la funzione di *management*, i lavoratori

²⁶ Nel nostro modello, l'impresa cooperativa non ha accesso ai mercati finanziari e non trae, quindi, alcun vantaggio da una loro maggiore efficienza. Essa è finanziata dai soli soci-lavoratori (cfr. anche par. 6).

cooperativi sviluppano infatti legami solidaristici e forme di *peer monitoring* che abbassano i costi del monitoraggio tradizionale. Di conseguenza, il *management* dell'impresa cooperativa può dedicare quote maggiori del proprio impegno all'attività organizzativa che accresce l'efficienza del processo produttivo. Il risultato, relativo all'impegno lavorativo e alla connessa organizzazione del processo di produzione, è che la *governance* dell'impresa cooperativa risulta più efficiente rispetto a quella dell'impresa capitalistica.

Un risultato opposto vale però per la parte meno sviluppata del nostro modello, dedicata ai costi di acquisizione del capitale K nei due tipi di impresa. La stessa *governance* dell'impresa cooperativa, che gioca un ruolo positivo nella realizzazione del processo produttivo una volta ottenuto il necessario *stock* di capitale, causa inefficienze rispetto alle modalità di acquisizione di tale *stock* prima dell'avvio di ogni processo produttivo. Posto che ciascun lavoratore dell'impresa cooperativa ne diventa socio solo se acquista una quota k del capitale sul mercato (dove $k = K/N$), si ha che il suo impegno finanziario va remunerato con una maggiore utilità legata alla sua attività lavorativa o all'attribuzione di una quota dei profitti realizzati dall'impresa. Pertanto i vincoli finanziari, connessi all'acquisizione di K , riducono l'efficienza produttiva che l'impresa cooperativa raggiungerebbe in base al solo monitoraggio manageriale e al conseguente sforzo organizzativo; per giunta, questi stessi vincoli rappresentano un ostacolo per realizzare un tasso ottimale di crescita di lungo termine dell'impresa cooperativa e per sfruttare il connesso circolo virtuoso fra aumenti occupazionali e tasso di crescita. Tali inefficienze e vincoli non gravano sull'impresa capitalistica: pur sopportando un costo-opportunità, l'imprenditore mette sempre a disposizione della sua impresa lo *stock* di capitale K conforme al perseguimento della propria funzione-obiettivo, ossia la massimizzazione del profitto corrente.

I vantaggi dell'impresa capitalistica rispetto a quella cooperativa appaiono, dunque, legati alle risorse finanziarie per l'acquisizione del capitale K . Nella realtà, questi vantaggi tendono a essere meno netti di quanto non emerga nel nostro modello. Per esempio, il modo di operare del sistema produttivo italiano, schiacciato su imprese di piccola e piccolissima dimensione (che ben approssimano la struttura

imprenditoriale da noi esaminata), è stato spesso stigmatizzato nei termini di un “capitalismo senza capitali”²⁷: i vincoli finanziari, posti dal patrimonio familiare di imprenditori che sono restii a condividere il controllo con altri proprietari non consanguinei e a ricorrere al mercato regolamentato dei capitali o – persino - al debito obbligazionario e che sono diffidenti rispetto alla gestione di *manager* esterni, condizionano la crescita dimensionale delle attività di successo e/o ne accentuano la dipendenza dal settore bancario. D’altro canto, specie alcuni tipi di impresa cooperativa (*in primis*, le cooperative di consumo) si avvalgono di una forma di indebitamento che è di ammontare esteso, a basso costo e tanto stabile da approssimare i finanziamenti da capitale: il prestito da soci²⁸. Per giunta, molte delle imprese cooperative italiane hanno condizioni di accesso ai prestiti bancari e ad altri strumenti finanziari che non sono più restrittive rispetto a quelle delle imprese capitalistiche concorrenti. Tutto ciò non cancella tuttavia il fatto che, al di là dello specifico caso italiano, le imprese capitalistiche utilizzano uno spettro più ampio di strumenti finanziari rispetto alle imprese cooperative.

Per effettuare un confronto più conclusivo fra l’organizzazione e la *governance* delle imprese capitalistiche e di quelle cooperative, il nostro precedente modello dovrebbe essere esteso fino a incorporare come variabili endogene le modalità di finanziamento dei due diversi tipi di imprese. Ciò richiede, però, la preliminare soluzione di un problema ancora aperto nell’analisi economica e giuridica delle imprese cooperative: la compatibilità fra il principio di mutualità, che è un tratto costitutivo e – come tale – irrinunciabile di questa tipologia di imprese, e l’accesso a

²⁷ Il peculiare bancocentrismo del mercato finanziario italiano è alimentato dal fatto che la maggior parte delle nostre piccole e piccolissime imprese e una buona parte delle nostre imprese medie e medio-grandi limitano il ricorso alle fonti di finanziamento diverse dall’autofinanziamento e dai prestiti bancari.

²⁸ All’origine, il prestito da soci si è effettivamente configurato come una forma di capitale di rischio o di autofinanziamento. La sua progressiva regolamentazione ne ha fatto, però, emergere l’effettiva natura economica e giuridica: una forma di debito seppure agevolata e interna al perimetro dei soci cooperatori. Qui non vi è spazio per approfondire il tema e per mettere, quindi, in luce le distorsioni indotte dal prestito da soci sulla struttura finanziaria delle imprese cooperative. La sua natura di debito chiarisce, comunque, che non si tratta di uno strumento idoneo a sopperire alla sotto-capitalizzazione, di cui possono soffrire le imprese cooperative a causa del loro problematico rapporto con i mercati finanziari.

nuove attività finanziarie²⁹. Solo la soluzione di tale problema renderebbe possibile combinare gli sforzi, sopportati dai lavoratori dell'impresa cooperativa per acquisire il ruolo di proprietari, con le opportunità e i vincoli manageriali nell'accesso a varie forme di finanziamento e determinare, così, i conseguenti costi totali del capitale e dei titoli di debito. Questi costi di finanziamento dell'impresa cooperativa andrebbero, poi, confrontati con i corrispondenti costi un'impresa capitalistica, non più confinata ai peculiari assetti proprietari e organizzativi italiani ma pronta ad accedere ai diversi strumenti finanziari disponibili nel mercato.

A quanto ci consta, l'analisi degli aspetti finanziari delle imprese cooperative è ben lungi dal fornire le risposte qui cercate. La stessa riflessione, avviata di recente dalla Fondazione Barberini e sfociata in una proposta di innovazione finanziaria per l'accesso a specifici strumenti di debito obbligazionario e di capitale (cfr. Messori 2011), non si è mai tradotta in risultati sedimentati e in iniziative concrete. Pertanto, anziché perseguire il tentativo di rendere endogene le variabili finanziarie delle imprese cooperative e di quelle capitalistiche, qui ci limitiamo a proporre qualche più limitata estensione del nostro modello.

Innanzitutto, anche se si tratta della parte analiticamente più sviluppata, è possibile rafforzare l'esame dell'attività manageriale di monitoraggio. Una prima estensione riguarda una formulazione più generale dei costi di monitoraggio e dei costi di organizzazione dell'impresa e una formalizzazione più articolata delle relative funzioni di produzione. Con qualche modesta complicazione algebrica, è poi possibile specificare funzioni di utilità dei lavoratori che non siano lineari ma che diano conto del loro grado di avversione rispetto al rischio. Sarebbe anche auspicabile attenuare la contrapposizione fra obiettivi di breve termine dell'impresa capitalistica e obiettivi di lungo termine dell'impresa cooperativa, senza rinunciare alla distinzione fra i due tipi di impresa e al connesso confronto fra il loro diverso grado di efficienza.

In secondo luogo, la rimozione di qualche altro assunto restrittivo consentirebbe una rappresentazione più articolata dell'organizzazione dell'impresa cooperativa.

²⁹ In Italia, la recente evoluzione normativa ha consentito alle imprese cooperative di accedere a un ampio spettro di fonti di finanziamento. E' peraltro interessante notare che, in media, le cooperative hanno utilizzato in misura marginale le nuove opportunità finanziarie.

Basti, al riguardo, un solo esempio. La specificazione di più complesse funzioni di utilità dei singoli lavoratori potrebbe servire per introdurre non solo l'avversione al rischio ma anche una tipologia di lavoratori che non detiene quote proprietarie dell'impresa cooperativa. Si distinguerebbero così la funzione di utilità dei lavoratori-proprietari, quella dei lavoratori non proprietari dell'impresa cooperativa e quella dei lavoratori dell'impresa capitalistica. E' possibile che le differenze fra le due ultime funzioni siano maggiori delle differenze fra la prima e la seconda. Nondimeno, la *governance* dell'impresa cooperativa continuerebbe a differire dalla *governance* dell'impresa capitalistica; e si potrebbero meglio trattare i vantaggi e i costi legati alla partecipazione

In terzo luogo, la specificazione organizzativa dei due tipi di impresa in esame potrebbe essere collegata alla diversa tecnologia adottata. Nella realtà produttiva italiana, vi è una scarsa presenza di imprese cooperative nei comparti di attività sulla frontiera tecnologica. Ciò potrebbe essere collegato al fatto che i vantaggi comparati dell'impresa cooperativa sono direttamente correlati all'intensità di lavoro del processo produttivo; oppure potrebbe dipendere dal diverso atteggiamento rispetto al rischio degli imprenditori e dei lavoratori-proprietari.

In quarto luogo, si potrebbe apportare una modifica più radicale alla struttura analitica del nostro modello introducendo la separazione fra proprietà e gestione in ambedue i tipi di imprese. L'impresa capitalistica non sarebbe più riducibile a una attività imprenditoriale, nel senso che essa potrebbe essere un'impresa a proprietà concentrata o diffusa ma – comunque - con una netta separazione fra chi esercita i diritti di proprietà e chi detiene la responsabilità della gestione. D'altro canto, nella impresa cooperativa non vi sarebbe più l'identificazione fra lavoratori-proprietari e gestori: come accade spesso nella realtà, il *management* sarebbe costituito da non soci. La principale conseguenza analitica di tali modifiche sarebbe che, in ciascun tipo di impresa, non vi sarebbe più un unico rapporto di agenzia ma una pluralità di rapporti di agenzia (cfr. anche sopra, par. 1). Peraltro, per quanto di nostra

conoscenza, nessun modello di equilibrio parziale è stato in grado di affrontare una trattazione analitica unitaria di più rapporti di agenzia³⁰.

Infine, una novità ancora più profonda sarebbe costituita dalla endogenizzazione del salario monetario che, nel nostro modello, è riconducibile a una variabile esogena. Se il salario monetario si trasformasse in una variabile strumentale, non avremmo più un semplice modello di monitoraggio bensì un complesso modello con rischio morale (e azione nascosta) e con monitoraggio. La specificazione e l'utilizzo di un simile modello sarebbero problematici. La determinazione dello sforzo ottimale di monitoraggio e degli schemi ottimali di incentivo sarebbe già un problema di difficile soluzione in un modello unitario. Nel nostro caso, si tratterebbe per di più di istituire un confronto fra i due tipi diversi di impresa.

³⁰ Basti considerare che, se l'impresa può essere definita come un insieme di nessi contrattuali dominati dal principio di autorità (cfr. sopra), i ruoli di "principale" e "agente" sono interscambiabili a seconda del contratto esaminato. Per esempio, i detentori dei diritti di proprietà fungono da "principale" nei loro rapporti con il *management* o con i lavoratori ma possono svolgere il ruolo di "agenti" nei rapporti con i mutuanti. Inoltre, una denominazione comune di un dato rapporto di agenzia può nascondere problemi diversi nei diversi tipi di imprese.

Opere citate

- Agrawal, A. e Knoeber, C.R. (1996), "Firm performance and mechanisms to control agency problems between managers and shareholders" *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 31(3), pp. 377-397.
- Akerlof, G.A. (1970), "The market for 'lemons': Quality uncertainty and the market mechanism", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 84(3), pp. 488-500.
- Albanese, M. (2001), "Labour managed firm ed effetto di moral hazard", *Studi e Note di Economia*, Vol.6(2), pp. 71-96.
- Alchian, A.A. e Demsetz (1972), "Production, information costs, and economic organization", *American Economic Review*, vol. 62, pp. 777-95.
- Alessandrini, M. (2012), "Verso lo sviluppo di un nuovo modello per l'analisi dell'impegno dei lavoratori nell'impresa cooperativa: idee e spunti dalla letteratura", *Quaderni della Fondazione Barberini*, Bologna.
- Ang, J.S., Cole, R.A e Lin, J.W., (2000), "Agency costs and ownership structure", *Journal of Finance*, Vol. 55(1), pp. 81-106.
- Arnott, R. e Stiglitz, J.E. (1991), "Moral hazard and non market institutions; Dysfunctional crowding out or peer monitoring?", *American Economic Review*, vol. 81(1), pp. 179-80.
- Ben-Ner, A. (1986), "Non-profit organizations: Why do they exist in market economies?", in *The economics of nonprofit institutions*, edited by S. Rose-Ackerman, Oxford, Oxford University Press.
- Ben-Ner, A. (1988), "Comparative empirical observations on worker-owned and capitalist firms", *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 6(1), pp. 7-31.
- Ben-Ner A. e Hoomissen T. (1993), "Nonprofit organizations in the mixed economy: A demand and supply analysis, in *The nonprofit sector in the mixed economy*, edited by A. Ben-Ner e B. Gui Ann Arbor, MI, University of Michigan Press.
- Bonin, J.P. (1981), "Long-run optimal scale and adjustment processes: Are labor-managers perverse in the long run?", *Economic Letters*, Vol. 7(1), pp. 47-50.
- Bonin, J.P. (1984), "Membership and employment in an egalitarian cooperative", *Economica*, Vol. 51(203), 295-305.
- Bonin, J.P., Jones, D.C. and Putterman, L. (1993), "Theoretical and empirical studies of producer cooperatives: Will ever the twain meet?", *Journal of Economic Literature*, Vol. 31(3), pp. 1290-1320.
- Brada J.C. e Méndez J.A. (2009), "Technology, effort and the efficiency of production: Labor-managed versus capitalistic firms", *South-Eastern Europe Journal of Economics*, Vol. 1, pp. 35-53.
- Bradley, K. e Gelb, A. (1983), *Worker capitalism: The new industrial relations*, London, Heinemann.
- Burkart, M., Gromb D., e Panunzi F., (1997), "Large shareholders, monitoring, and the value of the firm", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 112(3), pp. 693-728.

- Coase, R.H. (1937), "The nature of the firm", *Economica*, Vol. 4(16), pp. 386-405.
- Cronqvist H. e Nilsson M (2003), "Agency costs of controlling minority shareholders", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 38(4), pp. 695-719.
- Dow, G.K. (1993), "Democracy versus appropriability. Can labor-managed firms flourish in a capitalist world?", in *Markets and democracy: Participation, accountability and efficiency*, edited by S. Bowles, H. Gintis e B. Gustafsson Cambridge, Cambridge University Press.
- Ellerman, D. (2007), "On the role of capital in "capitalist" and in labor-managed firms", *Review of Radical Political Economics*, Vol. 39(1), pp. 5-26.
- Fabella R.V. (2000), "A contractarian approach to Pareto efficiency in teams: A note", *Theory and Decision*, Vol. 48(2), pp. 139-149.
- Fakhfakh, F., Pérotin, V. e Gago, M. (2009), "Productivity, capital and labor in labor-managed and conventional firms", ERMES Working Papers Series 0910, University Paris 2.
- Gomes A. e Novaes W. (2001), "Sharing of control as a corporate governance mechanism", Penn CARESS Working Paper, Economic Department, University of Pennsylvania.
- Grossman, S. e Hart, O. (1986), "The costs and benefits of ownership: A theory of vertical and lateral integration", *Journal of Political Economy*, Vol.94(4), pp. 691-719.
- Guasch J.L. e Weiss A., (1987), "Existence of an optimal random monitor: The labor market case," *Investigaciones Economicas*, Vol. 11(1), pp.95-99.
- Guttman J.M. e Schnytzer A. (1989), "Strategic work interactions and the Kibbutz-Kolkhoz paradox", *The Economic Journal*, Vol.99(397), pp. 686-699.
- Hansmann, H. (1987), "Economic theories of nonprofit organizations", in *The nonprofit sector. A research handbook*, edited by W. Powell, New Haven, CT, Yale University Press.
- Hansmann, H. (1988), "Ownership of the firm", *Journal of Law, Economics, and Organization*, Vol. 4(2), pp. 267-304.
- Hansmann, H. (1990), "The viability of worker ownership: An economic perspective on the political structure of the firm", in *The Firm as a nexus of treaties*, edited by M. Aoki, B. Gustafsson e O. Williamson O., London, Sage.
- Hansmann, H. (1996), *The ownership of enterprise*, Cambridge MA, Harvard University Press.
- Hart O, (1983) "The market mechanism as an incentive scheme," *Bell Journal of Economics*, Vol. 14(2), pp-366-382.
- Hart, O. (1988), "Incomplete contracts and the theory of the firm", *Journal of Law, Economics, and Organization*, vol. 4(1), pp. 119-39.
- Hart, O. e Moore, J. (1988), "Incomplete contracts and renegotiation", *Econometrica*, vol. 56(4), pp. 755-85.

- Hart, O. e Moore, J. (1990), "Property rights and the nature of the firm", *Journal of Political Economy*, Vol. 98(6), pp. 1119-158.
- Hart, O. e Moore, J. (1996), "The governance of exchanges: Members' cooperatives versus outside ownership", *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 12(4), 53-69.
- Hart, O. e Moore, J. (1998), "Cooperatives vs. outside ownership", *NBER Working Paper 6421*, Cambridge.
- Holmstrom, B. (1979), "Moral hazard and observability", *Bell Journal of Economics*, Vol. 10(1), pp 74-91.
- Holmstrom, B. e Milgrom, P., (1991), "Multitask principal-agent analyses: Incentive contracts, asset ownership, and job design", *Journal of Law, Economics, and Organization*, Vol. 7 (Special issue), pp. 24-52
- Holmstrom B. e Milgrom P., (1994), "The firm as an incentive system", *American Economic Review*, Vol. 84(4), pp. 972-991.
- Ireland, J.N. e Law, P.J. (1981), "Efficiency, incentives, and individual labor supply in the labor-managed firm", *Journal of Comparative Economics*, Vol. 5(1), pp. 1-23.
- Jensen, M.C. (1986), "Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers", *American Economic Review*, Vol. 76(2), pp. 323-329.
- Jensen, M.C. e Meckling, W.H. (1976), "Theory of the firm: Managerial behaviour, agency costs and ownership structure", *Journal of Financial Economics*, vol. 3(4), pp. 305-60.
- Kalmi, P. (2007) "The disappearance of cooperatives from economics textbooks", *Cambridge Journal of Economics*, Vol. 31(4), pp. 625-647.
- Kremer M. (1993), "The O-Ring theory of economic development", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 108(3), pp. 551-575.
- Marshall, A. (1890), *Principles of economics*, London, Macmillan and Co., Ltd.
- Messori, M. (2011), *Strumenti finanziari per lo sviluppo cooperative*, mimeo.
- Mikami, K. (2002), "Market failure and forms of enterprise", *Ph.D. Dissertation*, Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg.
- Mikami, K. (2003), "Market power and the form of enterprise: capitalist firms, worker-owned firms and consumer cooperatives", *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 52(4), pp. 533-552.
- Milgrom, P. e Roberts, J. (1992), *Economics, organization and management*, Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall.
- Mill, J.S. (1871), *Principles of political economy*, London, Logman.
- Mirrlees, J. (1975), "The theory of moral hazard and unobservable behaviour. Part I", *mimeo*, Nuffield College, Oxford.
- Miyazaki, H. (1984), "On success and dissolution of the labor-managed firm in the capitalist economy", *Journal of Political Economy*, Vol. 92(5), pp. 909-931.

- Myers, S.C. e Majiluf, N.S. (1984), "Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have," *Journal of Financial Economics*, Vol. 13(2), pp. 187-221.
- Pagano, M. e Roell, A. (1998), "The choice of stock ownership structure: Agency costs, monitoring, and the decision to go public", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 113 (1), pp. 187-225.
- Panagariya A. (1980), "Variable returns to scale in general equilibrium theory once again", *Journal of International Economics*, Vol. 10(4), pp. 499-526.
- Parnell, E. (1995), *Reinventing the co-operative: Enterprises for the 21st century*, Plunkett Foundation, Oxford.
- Pencavel, J., Pistaferri, L. e Schivardi, F. (2006), "Wages, employment, and capital in capitalist and worker-owned Firms", *Industrial and Labor Relations Review*, Vol. 60(1), pp- 23-44.
- Pérotin, V. (2010), "The performance of workers' cooperatives", Conference on *The Cooperative Movement 1950-2010...and Beyond*, Milan, October 2010.
- Rajan, R.G. e Zingales, L. (1998) "Power in a Theory of the Firm", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 113(2), pp. 387-432.
- Rajan, R.J. e Zingales, L. (2001). "The firm as a dedicated hierarchy: A theory of the origins and growth of firms", *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 116(3), pp. 805-51.
- Rothschild, M. e Stiglitz, J.E., (1976). "Equilibrium in competitive insurance markets: An essay on the economics of imperfect information," *Quarterly Journal of Economics*, Vol. 90(4), pp. 629-49.
- Rey, P. e Tirole, J. (2007), "Financing and access in cooperatives", *International Journal of Industrial Organization*, Vol. 25(5), pp. 1061-1088.
- Sen A.K. (1966), "Labour allocation in a cooperative enterprise", *Review of Economic Studies*, Vol. 33(4), pp. 361-371.
- Shapiro C. e Stiglitz J.E. (1984), "Equilibrium unemployment as a worker discipline device", *American Economic Review*, Vol. 74(3), pp. 433-44.
- Shleifer, A. and Vishny, R., (1986), "Large shareholders and corporate control", *Journal of Political Economy*, Vol. 94, pp. 461-488.
- Solow, R. (1979), "Another possible source of wage stickiness", *Journal of Macroeconomics*, Vol. 1(1), pp. 79-82.
- Spagnolo G. (1999), "Social relations and cooperation in organizations", *Journal of Economic Behavior and Organization*, Vol. 38, pp. 1-25.
- Spence, A.M. (1974), *Market signalling*, Cambridge Ma., Harvard University Press.
- Stiglitz J.E. (1990), "Peer monitoring and credit markets", *World Bank Economic Review*, Vol. 4(3), pp. 351-366.
- Vanek, J. (1970), *The general theory of labor-managed market economies*, Ithaca, NY, Cornell University Press.

- Vanek, J. (1977), *The labor-managed economy: Essays*, Ithaca, NY, Cornell University Press.
- Walras, L. (1865), *Associations populaires de consommation, de production et de crédit*, Paris, Dentu.
- Ward, B. (1958) "The firm in Illyria: Market syndicalism", *American Economic Review*, Vol. 48(4), pp. 566-589.
- Weiss A. (1980), "Job queues and layoffs in labor markets with flexible wages", *Journal of Political Economy*, Vol. 88, pp. 526-38.
- Weiss A. (1990), *Efficiency wages: Models of unemployment, layoffs and wage dispersion*, Princeton University Press.
- Williamson, O.E. (1973), "Markets and hierarchies: Some elementary considerations", *American Economic Review*, American Economic Association, Vol. 63(2), pp. 316-325
- Williamson, O.E. (1979), "Transaction-cost economics: The governance of contractual relations", *Journal of Law and Economics*, Vol. 22(2), pp. 233-261
- Williamson, O.E. (1985), *The economic institutions of capitalism*, New York, The Free Press.
- Zingales, L. (1998), "Corporate Governance", in *The New Palgrave Dictionary of Economics and the Law*, edited by P. Newman, London, Palgrave Macmillan.
- Zingales, L. (2000), "In Search of New Foundations" *Journal of Finance*, 2000, Vol. 55 (4), pp. 1623-653.