

La divisione del lavoro è limitata dalla divisione del lavoro: costi transattivi e teoria dell'impresa

di Enrico Giovannetti

“Alla scarsità del tempo concesso per applicarmi nel lavoro, non posso non aggiungere l'estrema difficoltà di eseguirlo, e cioè le molte ore richieste da qualunque attività alla quale mi applicassi...”

D.Defoe, *Robinson Crusoe*

1. Introduzione

Il confronto tra le ipotesi che sostengono il modello di concorrenza, e le (molte) proposizioni che alimentano il dibattito della New Institutional Economics (NIE), conduce sistematicamente verso un unico punto critico: la differente concezione del tempo storico. Nei modelli standard la dimensione “tempo storico” è assente anche se la produzione, e lo scambio stesso, sono fenomeni non riducibili ad eventi a-temporali. La conseguenza è di dover ammettere – ormai per accordo universale – che la teoria standard della concorrenza perfetta non possiede una teoria dell'organizzazione; quindi neppure una teoria dell'impresa (Masten, 1998); ma senza una teoria dell'organizzazione e dell'impresa non sembra sostenibile neppure una teoria della produzione.

Al contrario, nel dibattito che ruota intorno alla NIE, il concetto-chiave di costo transattivo (CT) – e l'emergere dell'organizzazione – non è immaginabile senza introdurre la dimensione temporale tra i *fundamentals* della teoria; anche nelle letture più ortodosse, tutte le variabili che possono determinare un CT agiscono nel dominio del Tempo: ricerca delle soluzioni, previsione degli effetti, frequenza degli eventi, incertezza degli esiti contrattuali ecc. (Grillo 1991, p. 165 e nota 24). Inoltre, insieme alla dimensione temporale di breve periodo, ogni spiegazione del costo di “utilizzo del mercato” deve fare i conti con le differenze strutturali, le relazioni specifiche, i vincoli istituzionali, e così via; tali differenze sono, ancora una volta, determinate dagli effetti cumulativi dello scorrere del “tempo”. In sintesi, per comprendere l'istituzione impresa, è necessario riferirsi a tutte quelle variabili d'ambiente che danno significato operativo al concetto di “fenomeno storicamente determinato” (Langlois, 1998; Pratten, 1997; Simon, 1991).

Nei confronti della letteratura che prende le mosse dai contributi di Williamson, porre le azioni organizzative nel dominio del tempo, implica rovesciare il rapporto di causalità CT/organizzazione: questa è l'idea centrale del presente lavoro. Definiamo quindi i CT come i costi della divisione sociale del lavoro; più in particolare, i costi diretti ed indiretti per attivare o modificare una qualunque relazione economica – di scambio, cooperazione, quasi-integrazione – con un altro modello organizzativo, esterno all'unità di riferimento.

Per descrivere la natura dei CT è dunque necessario confrontare uno *stato* nell'impiego di determinate risorse, con i possibili risultati di un *pro-*

cesso in grado di modificarne natura e modalità d'uso. A questo proposito, è utile rilevare che la "natura delle risorse" non comprende solo le caratteristiche fisiche di un fattore, ma anche il sistema di diritti che permette e legalizza il loro impiego (godimento, interdizione, cessione); la modificazione di tali diritti può essere, essa stessa, un esito del processo di cambiamento.

Sul piano operativo non è possibile misurare direttamente i CT. Tali costi sono sempre il risultato di un confronto tra assetti organizzativi diversi (Demsetz, 1991): o che si vogliono raggiungere, e con i quali è necessario confrontarsi; oppure, che si cercherà di utilizzare in modo indiretto attraverso una (nuova) attività contrattuale di cooperazione/integrazione.

I CT non sono quindi degli "attriti" inevitabili, prodotti dal funzionamento della macchina economica, ma costi sorgenti nel cambiamento di stato – effettivo o virtuale – del sistema e delle sue parti, e la cui stima entra nell'orizzonte valutativo degli operatori congiuntamente, e simultaneamente, agli altri costi considerati dalla teoria. Sul piano aggregato, l'esistenza di tali costi implica che una determinata struttura della divisione del lavoro limiterà, condizionandola, la nuova "divisione del lavoro" intesa come processo di cambiamento verso un diverso assetto. Sul piano microeconomico, i CT emergono dalla divergenza tra capacità produttiva da rendere disponibile, per raggiungere determinate finalità, e capacità produttiva effettivamente impiegata. Da questa prospettiva, i CT possono essere descritti anche in modo classico, cioè come gli oneri da sopportare nella ricerca di soluzioni contrattuali alternative; ma dal punto di vista del cambiamento, tali costi appaiono, invece, come un importante sottoinsieme dei costi dell'innovazione (Amendola *et al.*, 1998; Negishi, 2000): ciò li rende intrinsecamente incerti; diversi quindi dal concetto parametrico di costo/opportunità nell'allocazione alternativa di risorse "date".

L'ipotesi del lavoro non è convenzionale, anche se trova il conforto di un parere assai autorevole.

"[...]The] cost of organizing an activity within any given firm depend on what other activities the firm is engaged in. A given set of activities will facilitate the carrying out of some activities but hinder the performance of others. It is these relationships which determine the actual organization of industry". (Coase, 1988, p. 63) "[...] as firms expand their functions [...] they are likely to embrace activities which are more widely scattered geographically, and which are, in other ways, more diverse in character. This, I think, must play its part in limiting the expansion of the firm. This is, in fact, a special case of the effects on costs of combining of different activities within a single firm —not all of which will be adverse. But the existence of such interrelationship suggests that an efficient distribution of activities among firms would involve particular (and different) grouping of activities within the firms (which is, indeed, what we observe)." (*ibidem*, p. 64)

"The costs of coordination within a firm and the level of transaction costs that it faces are affected by its ability to purchase inputs from other firms, and the their ability to supply these inputs depends in part on their costs of coordination and the level of transaction costs that they face which are similarly affected by what these are still other firms. What we are dealing with is a complex interrelated structure." (Coase, 1995, p. 245).

"The welfare of human society depends on the flow of the goods and services, and this in turn depends on the productivity of the economic system. Adam Smith explained that the productivity of economic system depends on specialization (he says the division of labor), but the specialization is only possible if there is exchange (transaction costs if you will), the more specialization there will be and greater the

productivity of the system. But the cost of exchange depends on institutions of a country: its legal system, its political system, its social system, its educational system, its culture and so on.” (Coase, 1998, p. 73).

Un naturale punto di convergenza di queste problematiche è il ruolo organizzativo dell’impresa nella divisione del lavoro e nel suo cambiamento: ma non sembra essere questo il fuoco dell’analisi corrente. Per avere un orientamento nella vasta e crescente letteratura di teoria dell’impresa (Hallen 2000; Williamson 2000; Mariti 2004; Morroni 2004), si può fare riferimento a Hodgson (1999, p. 249) che propone una mappa geo-teorica dei differenti filoni del dibattito dividendo il campo in due aree: *contractarian* e *competence-based*. Quello schema di classificazione è utile perché evidenzia le due differenti unità di analisi che determinano lo spartiacque epistemologico degli schemi che si contendono il campo teorico: la *transazione* per l’area *contractarian* e la *natura delle risorse* per l’area *competence-based*.

Il lavoro si concentrerà, principalmente, sulla critica alla transazione come unità di analisi e al concetto di CT, derivati dalla sintesi neoclassica operata da Williamson. È importante notare però che lo stesso apparato formale che verrà presentato può essere usato per sottolineare anche alcuni limiti dell’approccio *competence-based*. Si tenterà di mostrare come nessuna delle due aree riesca a raccogliere tutte le profonde implicazioni teoriche, raccolte nel concetto di “struttura istituzionale della produzione” (Coase, 1992), e richiamate nelle citazioni sopra. In particolare, molti dei problemi analitici che emergono nei differenti studi sembrano tutti riconducibili a due punti: da un lato, sul piano teorico, il tentativo di parametrizzare il concetto di “risorsa”; dall’altro, sul piano metodologico, l’ambiguità nella definizione e nell’uso del concetto di “processo”. Più in particolare, sul versante della scuola williamsoniana, non si tiene in alcuna considerazione la dimensione temporale dei processi di cui parla; dall’altra parte, chi si concentra sulla qualità delle risorse, spesso, sembra trascurare la definizione dei confini istituzionali, entro i quali la valutazione ha significato. Ci sono naturalmente importanti eccezioni che hanno influenzato in molti aspetti la stesura del lavoro (Leijonhufvud 1986; Foss, 1996, 1997, 1999; Hodgson, 1999; Langlois *et al.*, 1999; Pitelis *et al.*, 1999; Silva 1991, 1993).

Per dimostrare la validità della definizione alternativa di CT, basata sui costi della divisione del lavoro, gran parte del lavoro si concentrerà sulla critica della transazione come unità di analisi e sul concetto-chiave di “*asset specificity*” che la sostiene sul piano operativo. Verranno dunque criticati i punti analitici su cui si sono fondati gli sviluppi maggiormente accreditati, con particolare riferimento alla teoria dei contratti incompleti (Grossman *et al.*, 1987; Hart *et al.*, 1990; Hart, 1993; Grillo, 1991, 1995; Hansmann, 1996).

A tal fine verrà utilizzata, in modo congiunto, la strumentazione ereditata da due autori: Georgescu-Roegen e lo stesso Coase. Pur se la loro opera può apparire incommensurabile, le differenti prospettive consentiranno di camminare sempre sulle due gambe dell’analisi strutturale e dell’approccio contrattuale. Deve essere aggiunto che, nonostante la diversa personalità scientifica dei due autori – nella costruzione del quadro teorico di riferimento, nel linguaggio scientifico, negli strumenti impiegati, nella formazione cul-

turale e nella storia intellettuale individuale – i punti di contatto e convergenza sono molti e importanti. In particolare, nei loro progetti di ricerca c'è certamente un importante punto in comune, lo stesso a cui si rivolge la presente riflessione: le modalità con cui si realizza e la *dinamica* con cui si evolve la divisione del lavoro. Questo punto analitico in comune consente una sorta di laboratorio in cui tutti i concetti chiave possono essere formulati nello stile di un autore e verificati con gli strumenti analitici dell'altro.¹ L'ipotesi guida di questo lavoro viene mutuata da entrambi gli autori: la divisione del lavoro non porta solo vantaggi, ma implica anche dei costi che possono rallentarla fino a renderla inefficiente. In particolare, si sosterrà che per spiegare l'organizzazione e l'impresa non sono necessarie, e neppure sufficienti, ipotesi particolari sul comportamento individuale o sulla natura delle risorse (es: opportunismo e/o specificità).

Nella parte seguente, sarà criticato l'approccio riduzionista nella tradizione williamsoniana degli studi di economia dell'impresa; le parti restanti cercheranno di dimostrare l'esistenza di un percorso teorico alternativo: la parte terza definirà la natura dell'organizzazione e unità di analisi elementari, la parte quarta classificherà i principali modelli di organizzazione; la parte quinta, definirà i limiti del processo di integrazione mostrando come questi possano trasformarsi nei confini dell'impresa. Tutto il ragionamento sarà condotto in ipotesi di concorrenza: con informazione simmetrica degli agenti che entrano in contatto e libertà d'ingresso e uscita.

2. Williamson, due sintesi e una "Trasformazione Fondamentale"

A volte, il successo di importanti operazioni culturali si fonda solo su poche proposizioni, in grado di evocare un complesso di conoscenze (e pregiudizi) condivisi. In generale, la riuscita dell'operazione è strettamente legata alla velocità con cui l'attenzione si sposta dalle ipotesi teoriche agli aspetti operativi. Un esempio è il modo in cui Williamson riconduce il concetto di CT all'interno dello schema tradizionale.

Per la teoria standard, la questione di fondo della esistenza e della natura dei CT si presenta in modo assai spinoso. In estrema sintesi: se l'uso del mercato è costoso, non si può più assumere che i meccanismi dello scambio saranno, in assoluto, le leggi di riferimento economiche; tutto dipenderà dal

¹ In comune sono anche molte ipotesi: per entrambi, la teoria del valore e della distribuzione neoclassica, *non* risolve i problemi relativi all'allocazione e al grado di utilizzo della capacità produttiva; in particolare, perché quella teoria soffre di insuperabili ambiguità nella definizione stessa del concetto di risorsa in termini "fisici" che, al contrario, i due autori definiscono, storicamente, collegandola alla "struttura istituzionale" della produzione. Tale impostazione implica un aumento del livello di complessità e l'abbandono dell'idea stessa di "perfezione"; segue che, sul piano metodologico, entrambi gli autori non conducono mai la loro analisi in ipotesi di "imperfezione". Sempre per gli stessi motivi, entrambi sono attenti al rapporto tra semplificazione teorica e realismo delle ipotesi, qualunque sia il livello di astrazione del ragionamento. Questa profonda differenza epistemologica, rispetto alle ipotesi *mainstream*, può essere riassunta nella convinzione condivisa che il contesto storico/istituzionale non sia endogeno al fenomeno dello scambio e, per entrambi, il Tempo Storico è la variabile mancante tra i *fundamentals* della teoria economica (Giovannetti, 1996).

confronto tra i vantaggi e i costi del “fare” e del “comprare”. In altri termini, dovranno essere valutati i vantaggi relativi dei diversi livelli di integrazione economica e, in ultima istanza, delle istituzioni che li determinano. Il ragionamento muove dunque i suoi primi passi su un crinale molto stretto, sotto il “fuoco” di due fronti: da un lato, la tradizione critica dell’istituzionalismo classico alle ipotesi della teoria economica standard e, dall’altro versante del crinale, le implicazioni della critica interna di Coase all’idea “fallimentista” delle teorie della concorrenza imperfetta; cioè, il cattivo funzionamento dei meccanismi di mercato quale spiegazione, in ultima istanza, di ogni forma economica divergente dalla descrizione e dalle previsioni del modello di concorrenza perfetta.

Nella storia del pensiero economico, i vari tentativi di deviare le critiche alle ipotesi fondamentali del modello standard, difendendo il *core* della teoria, sono stati definiti “sintesi neoclassiche”: Williamson si assume il compito di compierne addirittura due. La prima sintesi, si articola in due passaggi logici.

“Kenneth Arrow’s contrast between the older institutional economics and the New Institutional Economics is pertinent. He inquires, «Why did the older institutional school fail so miserably, though it contained such able analysts as Thorstein Veblen, J. R. Commons, and W. C. Mitchell?» He ventures two answers, one of which is that the issues are intrinsically difficult. More important, the older institutional school lacked a research strategy. By contrast, «the New Institutional Economics movement ... [does] not consist primarily of giving new answers to the traditional questions of economics – resource allocation and degree of utilization. Rather it consists of answering new questions, why economic institutions have emerged the way they did and not otherwise; it merges into economic history, but brings sharper nanoeconomic . . . (‘nano’ is an extreme version of ‘micro’) reasoning to bear than has been customary.» (Arrow, 1987 p. 734)” (Williamson, 1991a, pp. 91-92).

Il primo passaggio consiglia, dunque, a chi si voglia occupare di CT, di non commettere gli stessi errori del vecchio istituzionalismo, in particolare, soffermandosi a discutere problemi già “perfettamente” risolti, come quelli del rapporto tra grado di utilizzo e remunerazione delle “risorse”.

Il secondo passaggio rende formale omaggio all’opera di Coase, ma critica la scarsa operatività del concetto di CT, in realtà introdotto da Williamson stesso.² Per rendere dunque operativo il concetto, la prima sintesi si chiude con l’indicazione empirica delle variabili che rendono *imperfette* le transazioni: *asset-specificity*, opportunismo, razionalità limitata, e frequenza delle transazioni: la vera posta in gioco – nascosta dietro la discussione sulla natura dell’istituzione-impresa – è rappresentata dalla spiegazione teorica del concetto di “organizzazione”, completamente assente dalla teoria standard. Nei fatti, dato che Williamson non intende mettere in discussione le proposizioni fondamentali, vedremo che sarà costretto ad abbassare il livello di astrazione dell’analisi per discutere la natura dell’organizzazione.

La seconda sintesi è attuata nei confronti della Old Institutional Economics (OIE), così definita da Williamson accogliendo l’indicazione di Arrow. Quella tradizione di pensiero – fondamentale soprattutto nella cultura e nel panorama della ricerca socioeconomica statunitense – viene criticata seguendo la stessa linea di argomentazione basata sulla scarsa operatività della

² Coase, almeno fino al 1974, preferisce usare la locuzione “costo d’uso del mercato” (Klaes, 2000; pp. 569-574).

teoria: A) problemi troppo complessi, affrontati senza un coerente progetto di ricerca; B) mancanza di assunzioni sul comportamento degli agenti; C) mancanza di un collegamento tra transazioni e alternative istituzionali; D) mancata descrizione analitica del processo transattivo.

Williamson ricorda che è Commons a indicare per primo la transazione come unità d'analisi, ma come gli altri autori della OIE, non riesce a rendere esplicito il perché le transazioni possano differire.³ Al contrario, per la New Institutional Economics (NIE) le transazioni possono avere “dimensioni” differenti per tre ragioni: la frequenza (dimensioni del mercato), l'incertezza (razionalità limitata) e l'*asset specificity*. È importante notare che: “*Although all are important many of refutable implications of transaction cost economics turn presently on this last*” (Williamson, 1991a, p. 94).⁴ Si noti che, i primi due termini rimandano a generiche condizioni ambientali, mentre la definizione di *asset specificity* sembra ancora di stretta competenza “ingegneristica”. Dal punto di vista economico, il concetto viene associato alla presunta perdita di valore causata dal tentativo di utilizzo alternativo di (alcuni) beni di investimento (o di competenze umane).

Nelle argomentazioni di Williamson – e negli sviluppi successivi fondati sul suo contributo – l'*asset specificity* costituisce il concetto teorico chiave; ma il cardine metodologico sembra essere il concetto di processo. Questo è presentato in modo esplicito come il solo strumento “pratico” per far emergere le condizioni della cosiddetta *trasformazione fondamentale*, cioè il passaggio scambio/organizzazione. In altri termini, per Williamson, solo attraverso l'analisi sequenziale è possibile capire come – anche in condizioni di “perfezione” (numerosi agenti, informazione condivisa, razionalità) – si possa verificare un fallimento del mercato: è proprio la presenza di assets specifici che rende incerto (e costoso) il percorso verso l'equilibrio. In particolare, nella prospettiva di investimenti specifici si determineranno condizioni di mutua dipendenza, informazione asimmetrica, incompletezza contrattuale e rischio di comportamento opportunistico tra contraenti: in breve, tutte quelle circostanze di monopolio bilaterale, incompletezza contrattuale e incertezza nelle transazioni che la *governance* risolverà in modo più efficiente. Su queste basi, Williamson difende l'analisi di processo in modo convinto, anche nei confronti della teoria dei contratti incompleti, che costituisce uno degli sviluppi teorico-formali più importanti del suo contributo.

“The proposition that process matters enjoys widespread support throughout the social science. Economists are skeptical of processes argument for several reasons. First

³ Ciò non sembra corrispondere a verità; infatti, secondo Ramstad (1996, p. 415), per Commons la diversa dimensione delle transazioni è in realtà legata alla diversa posizione legale dei partecipanti, quindi al trasferimento dei diritti di proprietà. In particolare, Commons individua tre diverse tipologie di transazioni che saranno illustrate nel paragrafo 3.2 del presente lavoro.

⁴ La discussione tra Coase, da un lato, e Klein (1978; 1991) e lo stesso Williamson (1991, p.110) del celeberrimo caso GM-Fisher Body, come esempio empirico del concetto di *asset specificity*, è una storia nella storia, che non può essere raccontata in questa sede. Si rimanda al dibattito pubblicato sul n° 3 del Journal of Law and Economics (Coase, 2000; Klein, 2000). Ai nostri fini, è interessante notare che le identiche ragioni della critica Coase a Klein, possono essere rivolte allo stesso Williamson: ad esempio, di recente, il famoso aneddoto viene finalmente riconosciuto “*factually flawed*” ma, al tempo stesso, lo si difende come una storia di “successo” sul piano euristico (Williamson 2002, p. 182. n. 7).

and foremost, appeal to the process is unnecessary if interesting action in all «properly formulated» problems is explained by ex-ante incentive alignments. ... Second, the incentive alignment apparatus is much more refined and fully developed than is the corresponding apparatus for assessing processes. ... Third, the analysis of processes requires considerable knowledge of nano-economic details to which Arrow made reference.” (Williamson, 1991a, p. 98).

Nella difesa dell'utilità metodologica del concetto di “processo”, Williamson cita assai spesso Georgescu-Roegen, da *The Entropy Law and the Economic Process*. È dunque difficile immaginare che non abbia letto il seguente passaggio, cruciale sul piano epistemologico:

“The first element, therefore, that the analytical picture of a process must necessarily include is the analytical boundary. *No analytical boundary, no analytical process*. The point deserves emphasis because often we may catch ourselves in the act of speaking about a process without having the faintest idea where its boundary should be drawn. On such occasions we are simply abusing the term «process». ... Precisely because the Whole has no seams, where to draw the analytical boundary of a partial process—briefly, of a process—is not a simple problem. ... So, every special science draws process boundaries where it suits its special purpose. Without an intimate knowledge of the phenomenal domain of chemistry, for instance, one would not know where to draw a compatible boundary. In other words, a relevant analytical process cannot be divorced from purpose and, consequently, is itself a primary notion – that is, a notion that may be clarified by discussion and examples but never reduced to other notions by a formal definition. (Georgescu-Roegen, 1971, p. 213; sottolineature nel testo)

Come si può notare ci sono forti somiglianze sia con le posizioni di Williamson sia, soprattutto, con molte delle riflessioni critiche di Coase; in particolare, il *leitmotiv* sui rischi di una mancanza di intima conoscenza dei fenomeni da spiegare (Coase 1988, p. 71; 1992; 2002). Ma Georgescu-Roegen aggiunge:

“If we consider further the nature of the boundary of a process, one point should arrest our attention: such a boundary must necessarily consist of two distinct analytical components. One component sets the process against its «environment» at any point of time. For lack of a better term, we may refer to this component as the *frontier* of the process. We should be careful, however, not to let this term mislead us into believing that the frontier of a process is geographical, i.e., spatial. ... The boundary must also contain a temporal component, the *duration* of the process. We must specify the time moments at which the analytical process we have in mind begins and ends. In view of the fact that it is for the sake of science that nature is sliced into partial processes, the temporal component of any such process must necessarily be a finite time interval. ... For the same reason, the case of $t_0 = t_1$ should also be excluded from the category of analytical processes proper.” (*ibidem*, pp. 213-214)

L'esempio migliore dell'importanza di queste affermazioni è appunto l'opera di Coase: la ricerca della durata e della frontiera del “processo impresa” è esattamente il compito che si propone *The Nature of the Firm* quando vuole occuparsi di “*what happens in between the purchase of factors of production, and the sale of the goods that are produced by these factors*” (Coase, 1992, p. 714). Il lavoro del '37 è, infatti, un tentativo di allontanarsi da un mondo inosservabile, regolato da scambi istantanei in $t_0=t_1$, per occuparsi di quanto avviene “entro certi limiti” in cui non c'è scambio. In particolare, nel processo-impresa la *durata* coincide con i limiti temporali in cui tutti i proprietari dei fattori accettano di erogare servizi sotto lo stesso azione di coordinamento. La *frontiera* separa invece ciò che appartiene al processo dal suo ambiente; quindi l'impresa dal suo contesto economico. Coase la defini-

sce “come ammontare ottimo di pianificazione”, che si manifesta nella maggiore efficienza relativa di tutte le scelte di divisione del lavoro interne, rispetto a tutte le alternative socialmente possibili.

Questa è anche la metodologia proposta da Williamson? In apparenza, proprio per la convinta difesa del concetto di processo, la posizione di Williamson sembrerebbe congruente con quella di Georgescu Roegen (e Coase). In realtà non è così.

3. Elementi di “nano-economia”: *asset specificity* e indivisibilità

3.1. La scelta delle unità di analisi: transazione *vs.* processo

Il concetto di “*asset specificity*” rappresenta la chiave per tutte le porte della NIE, mentre tutti gli altri (come l’ipotesi di razionalità limitata e l’opportunismo) sono solo degli accessori. Se le relazioni descritte dall’*asset specificity* non ci fossero, non si determinerebbero le condizioni di scambio isolato: le altre ipotesi comportamentali costituiscono degli “attriti” troppo deboli, e dal segno troppo incerto, per giustificare il passaggio dallo scambio al rapporto gerarchico o, più in generale, per costruire una teoria dell’impresa (Demsetz, 1991, p. 168; Ramstad 1996).

L’importanza dell’*asset specificity* nella definizione di Klein, di Williamson e di tutti gli sviluppi williamsoniani, è frutto, tuttavia, di una (auto) illusione ottica. Il “prestigiatore” è la cultura economica *mainstream*. Il “trucco” è davanti agli occhi di tutti, ma non è visto perché viene nascosta una qualche dimensione e/o informazione cruciale: come uno sfondo colorato che elimina la profondità di oggetti dello stesso colore. Nel caso in discussione, la falsa prospettiva è creata dall’approccio metodologico individualista: in particolare, dall’assunto che le proprietà dello scambio tra “individui”, rimarranno invariate in tutti i casi di “entità individuali”. Dunque, essendo i meccanismi della scelta e dello scambio indipendenti dalle individualità degli scambisti, le differenti forme di transazione dovranno *necessariamente* essere poste solo in relazione con le diverse circostanze in cui avviene lo scambio stesso. Queste, a loro volta, determineranno differenti comportamenti, classificabili rispetto al grado di “perfezione” della forma di mercato che meglio rappresenta quelle circostanze. Sarà dunque la transazione l’unica variabile a contenere tutta l’informazione necessaria. Da questa si comprenderà il tipo di “imperfezione” e la migliore scelta tra istituzioni alternative (mercato o altre forme di integrazione): *ex-ante*, per “riallineare gli incentivi” al minor costo e, *ex-post*, per ridurre il grado di rischio insito nei contratti incompleti di lungo periodo, attraverso l’azione di *governance* (Williamson, 1998).

Coerentemente a questa impostazione il processo williamsoniano è concepito come una sequenza a-temporale di scambi tra interfacce tecnologiche il cui coordinamento può far emergere, o può essere vincolato dai CT. Il compito della NIE è classificare le ramificazioni possibili e le forme istituzionali (ottimali), in grado di internalizzare le differenti forme di “esternalità” causate dal fallimento dei meccanismi di mercato. Ma che cosa è un’interfaccia tecnologica? Su cosa si fonda la sua “individualità”?

“I costi di funzionamento del sistema economico a cui si riferisce Arrow possono essere opportunamente concepiti in termini contrattuali. Ogni possibile modo di condur-

re le relazioni tra entità tecnologicamente separabili può essere esaminato rispetto ai costi *ex-ante* connessi alla negoziazione ed alla stesura, così come ai costi *ex-post* connessi all'esecuzione ... Quindi, si può dire che vi sia una transazione quando un bene o un servizio venga trasferito attraverso un'interfaccia tecnologicamente separabile. Uno stadio di lavorazione o di assemblaggio finisce ed un'altro comincia...: un'interfaccia che funziona bene, come una macchina che funziona bene, è quella in cui questi trasferimenti avvengono senza difficoltà di sorta.” (Williamson, 1991b, p. 188)

La risposta è insoddisfacente e fuorviante. Cos'è, davvero, un' *interfaccia tecnologica*? Un uomo, una macchina, un uomo e una macchina, una stazione di lavoro, un *team*, un reparto, una linea, un capannone, un impianto, una fabbrica o l'impresa stessa? L'unica informazione metodologica disponibile è che l'interfaccia è *indivisibile* per ragioni “tecnologiche”: ma allora è essa stessa un *asset* specifico. Quindi “indivisibilità” e “specificità” hanno una natura comune, ma Williamson non chiarisce mai questo punto.

Per superare questa ambiguità sarà necessario chiarire, da un lato, i criteri – scelta della frontiera e dell'intervallo (t_0, t_x) – che consentano di separare, tra input e output, quanto è “indivisibilità” tecnica, da quanto è “opportunità” contrattuale; dall'altro lato, debbono essere definite le circostanze, l'istante o il luogo, dove gli incentivi non collimano e l'azione di *governance* diventa essenziale.

Per illustrare queste affermazioni, seguendo un filo logico verificabile, proporremo un esempio banale – la produzione di torte di cioccolato – un esercizio nello stile di Coase, dove “l'ovvio ha la virtù di essere certamente vero”. In particolare, ci vogliamo occupare proprio di “*what happens in between the purchase of factors of production, and the sale of the goods that are produced by these factors*”, quindi dentro la frontiera di un processo che ha la durata (t_0, t_k) . A tal fine, anche nell'intento di sottoporre a test la validità dei consigli metodologici di Williamson (e Arrow), i confini del processo sono tracciati in modo da osservare *in ogni istante* l'allocazione e il grado di utilizzo dei fattori che concorrono alla produzione di “torte di cioccolato”. La prima tappa sarà definire la natura e il funzionamento di un “processo elementare”, come prima interpretazione del concetto di “interfaccia” proposto da Williamson: la produzione di almeno una torta finita (durata del ciclo un'ora). Successivamente, muovendoci dal “nano” al “micro”, ci occuperemo delle possibili “trasformazioni fondamentali” nei rapporti tra processi (e dei cambiamenti a loro interno) cercando la definizione di altre “interfacce”.

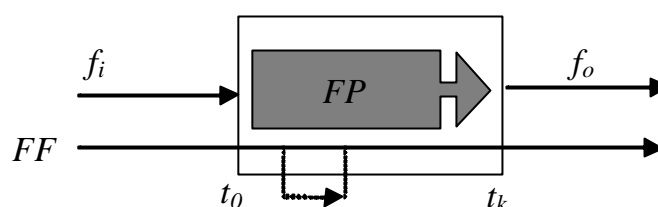
In generale, con la terminologia di Georgescu Roegen (1971), in *ogni* processo economico possiamo individuare tre tipologie di fattori: i fattori flusso (f_i, f_o), i fattori fondo (*FF*) e il fondo di processo (*FP*). Con essi possiamo schematizzare, in modo più rigoroso, anche il concetto di interfaccia su cui si fonda la costruzione williamsoniana di *asset specificity*. In particolare, (Fig. 1):

- *Fattori flusso* (f_i, f_o): sono i fattori che entrano nei confini del processo, ma non escono (f_i), come materie prime ed energia; oppure, al contrario, escono solamente (f_o), come i prodotti destinati al consumo o a trasformarsi in input di altri processi e gli scarti di lavorazione.
- *Fattori Fondo* (*FF*): entrano nel processo ed erogano servizi produttivi nel periodo della loro presenza secondo un piano di coordinamento; la lo-

ro uscita dall'interfaccia è regolata – oltre che dal piano – da vincoli tecnici e da accordi contrattuali.

- *Fondo di processo (FP)*: beni materiali e *immateriali* in trasformazione o di supporto alle lavorazioni; l'aggregato rimane sempre all'interno del processo e non attraversa mai i suoi confini.

Fig. 1 - Schema di funzionamento di un processo



La classificazione dei fattori – in “fondi” e “flussi” – ha *simultaneamente* un fondamento tecnico e una ragione contrattuale non riconducibili l'uno all'altro, come si vede dalla Tab. 1. L'irriducibilità dei due aspetti è un punto fondamentale del concetto di “struttura istituzionale della produzione”: il tentativo di ricondurre la descrizione analitica del processo produttivo a uno solo dei due, costituisce, forse, uno dei più gravi motivi di confusione nella teoria economica dell'impresa.

Tab. 1 - Caratteristiche organizzative dei fattori economici in un processo produttivo

Fattori	Aspetti tecnici	Aspetti contrattuali
Fattori Flusso (f_i, f_o)	I fattori di questa classe entrano nei confini del processo, ma non escono (materie prime); o, al contrario, escono solamente (prodotto, scarti di lavorazione).	I fattori f_i entrano nel processo produttivo attraverso un trasferimento definitivo dei diritti di proprietà, o per consumare direttamente i servizi degli FF presenti nel processo di riferimento. I diritti di proprietà sui f_o (prodotti materiali, corrispettivi per i servizi e scarti di lavorazione) sono stabiliti dalle istituzioni giuridiche e dagli accordi contrattuali.
Fattori Fondo (FF)	I fattori di questa classe entrano/escono nel processo per erogare servizi produttivi; il loro tasso d'utilizzo è legato alla sequenza ordinata (irreversibile) delle operazioni tecnicamente necessarie.	I fattori FF sono ceduti, entro i limiti dell'esecuzione del processo, all'agente organizzatore. Le modalità del loro utilizzo sono regolate, sia da istituzioni contrattuali accettate da tutti gli agenti (CCNL, divieto d'impiego di minori, regolamenti di tutela dell'ambiente, lunghezza della giornata lavorativa, ecc.), sia da accordi privati di lungo periodo.

<p><i>Fondo di Processo (FP)</i></p>	<p>Il <i>FP</i> è costituito dai beni materiali e <i>immateriali</i> in trasformazione o di supporto alle lavorazioni. L'aggregato rimane sempre all'interno, non attraversa mai i confini del processo. La sua composizione, forma, entità e modalità di utilizzo sono specificità del particolare processo produttivo.</p>	<p>Il <i>FP</i> è di proprietà di chi esercita i diritti legali di controllo sul processo; data la sua specificità tecnica, in generale, non è alienabile senza una rilevante perdita di valore economico.</p>
--------------------------------------	--	--

3.2. Applicazione dello schema di processo a “fondi e flussi”

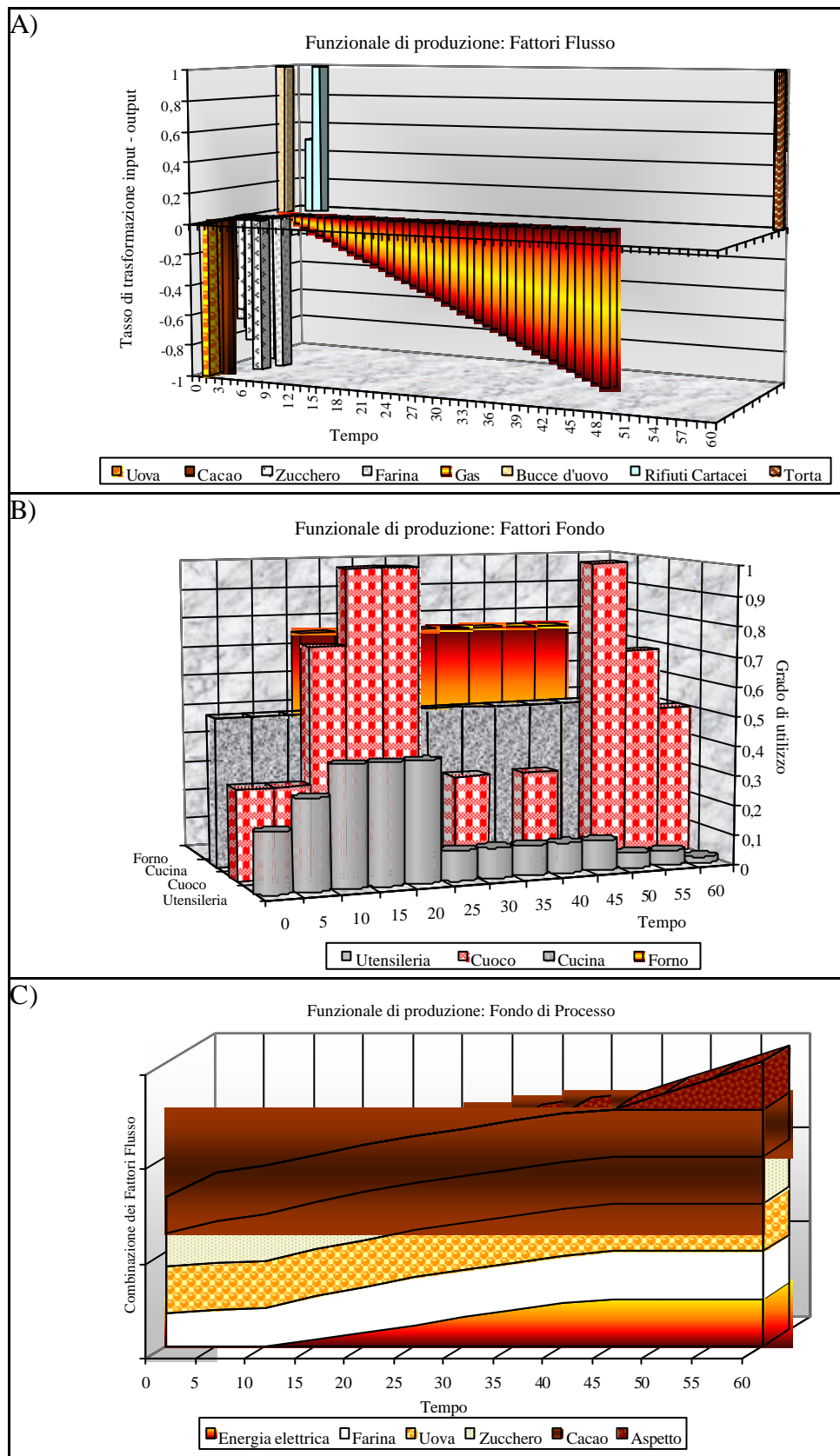
Le tre parti della fig. 2 mostrano, istante, per istante, quale sia il grado di utilizzo e del tasso di trasformazione di tutte le tipologie di fattori. La parte A) del grafico racconta la “storia” dei fattori di flusso (uova, farina, gas, ecc.) entrati nel processo, rappresentati con il segno negativo: la loro trasformazione progressiva fino al raggiungimento del pieno utilizzo previsto dal piano di lavorazione viene rappresentata come funzione cumulata del loro impiego nel corso del tempo. Nello stesso grafico sono visibili gli outputs: gli scarti di lavorazione, via, via prodotti e – alla fine del processo – una o più torte.

La parte B) della figura mostra il profilo d'utilizzo dei fattori Fondo *FF* presenti nel processo. La sequenza del loro impiego corrisponde alla ricetta produttiva: data la dotazione di utensili, lo spazio “cucina”, il forno e il cuoco, il processo inizia in t_0 con gli interventi preliminari di miscelazione degli ingredienti: le operazioni sono semplici e impegnano il cuoco solo per il 20% della sua capacità; lo stesso per la dotazione di utensili e per lo spazio cucina che potrebbe ospitare altri processi. Il forno è ancora spento. Da t_{10} a t_{20} l'impegno dei fattori fondo raggiunge il suo apice: il cuoco è impegnato al 100% della sua capacità, miscelando e dosando gli ingredienti; altri utensili sono impiegati e il forno è acceso nella fase di preriscaldamento. Da t_{20} a t_{45} solo il forno e la stoviglia, che contiene la torta, sono impegnati: il cuoco controlla solo la temperatura e lo stato della cottura in t_{30} e in t_{40} . In t_{45} il cuoco ritorna in piena attività: il forno viene spento, la torta viene guarnita e posta nel contenitore di conservazione. Il processo termina in t_{60} : cuoco, cucina, forno e stoviglie sono disponibili per iniziare un altro processo e/o essere ricombinati in processi diversi. Gli scarti di lavorazione sono eliminati.

Non c'è dubbio che una descrizione così pedante di banali operazioni sembrerebbe meritare il giudizio di L. Robbins:

“We have all felt, with Professor Schumpeter, a sense almost of shame at the incredible banalities of much of the so-called theory of production. [The] ‘production’ is an integral part of the Theory of Equilibrium... The doctrine of division of labour, heretofore so disagreeably technological, becomes an integral feature of a theory of moving equilibrium through time. Even the question of ‘internal’ organization and administration now becomes related to an outside network of relative prices and costs.” (Coase, 1991, p. 53)

Fig. 2 - Funzionale di produzione di una torta al cioccolato: Fattori Flusso, Fattori Fondo e Fondo di Processo



Il brano è però citato da Coase proprio per mostrare le origini epistemologiche dei danni alla ricerca indotti da pregiudizi teorici; in particolare, l'eliminazione del tempo e, quindi, degli effetti economici della sua "manipolazione". Al contrario, nel modello a fondi e flussi l'importanza del tempo è indicata, ad esempio nella parte B), dalla sequenza degli eventi, dalla modalità di esecuzione, dagli intervalli di inattività, e dal sincronismo delle operazioni nei diversi periodi. Vediamo qui con chiarezza un punto cruciale del ragionamento successivo: la divergenza tra la capacità produttiva posta in campo (il cuoco, la cucina, ecc.) e il suo grado di utilizzo nel tempo, cioè l'andamento del profilo dei grafici. Abbiamo dunque una prima immagine del rapporto tra la struttura della divisione del lavoro, sull'asse del tempo, e i vincoli/opportunità sorgenti nelle allocazioni alternative: ad esempio, le competenze professionali del cuoco potrebbero essere meglio impiegate.

È però la parte C) della figura che riesce a mostrare, in modo ancor più preciso, quali sono gli effetti irreversibili del passaggio del tempo sulle risorse utilizzate. Il grafico stilizza appunto la progressiva formazione delle "specificità" produttive mostrando la combinazione di "sostanze economiche", diversa secondo lo stadio di trasformazione e non più separabile. È la formazione e l'esistenza di questo particolare fattore che consente di utilizzare la stessa variabile t per tutti i fattori impiegati nel processo; segue che i diversi fattori sono "indivisibili" rispetto alla variabile in comune t , e non rispetto ad una qualunque delle loro caratteristiche fisiche (forma, peso, potenza, "competenze tecniche"). Ovvero, ciò che avviene in t_{+1} assume un significato specifico in virtù di ciò che è già avvenuto in t_0 , e sarà determinante per quello che avverrà in t_{+2} . In sintesi, il grafico – nella brillante definizione di fondo di processo da parte di Georgescu Roegen (1971, p. 239) – rappresenta il Divenire, congelato in Essere. Infine, dato che il grafico riporta il risultato, istante per istante, dell'interazione dei fattori impiegati, un altro modo di definire FP è come "informazione" contenuta nel processo.

Riassumendo, il vantaggio dello schema consiste, nella prospettiva di teoria dell'impresa, nel definire l'azione organizzativa prescindendo completamente da ipotesi di imperfezioni e/o comportamenti "devianti" di varia origine. Su queste basi, lo schema sarà immediatamente utilizzato per analizzare il concetto di costo della divisione del lavoro.

3.3. Implicazioni teoriche dello schema a "Fondi e Flussi"

Le implicazioni che derivano dallo schema analitico "a fondi e flussi" impostazione sembrano cruciali sia nella teoria della produzione, che per la teoria dell'impresa. Riassumiamo le principali caratteristiche di un processo economico, ancora in relazione al contributo di Williamson e ad alcuni temi ricorrenti nel dibattito della NIE: (1) la natura dell'organizzazione, (2) la rilevanza del concetto di *asset specificity*, (3) il rapporto tra "indivisibilità" e "specificità", (4) gli aspetti contrattuali caratteristici del relazione di "squadra", (5) le diverse tipologie delle transazioni interne, (6) l'analisi dei costi.

1. *Qual è la natura dell'Organizzazione?* Se non si tiene conto del Tempo, come variabile primitiva (*primal*), non è possibile vedere la relazione di dualità con l'azione organizzativa. Come vedremo tra breve, la relazione fondamentale tra organizzazione e costi è legata alla possibilità di manipolare

il momento in cui le diverse operazioni possono essere attivate. Quindi, se non si considera il Tempo quale elemento fondamentale della teoria, quando si discute di “organizzazione” diventa inevitabile spiegarla quale prodotto di una qualche imperfezione, di qualche fallimento e/o di qualche esternalità:

“Quando ... i mercati non sono efficienti possono emergere *altre* istituzioni, per iniziativa di privati cittadini o dello stato, per rimuovere, evitare o ridurre gli ostacoli che impediscono ai mercati di raggiungere da soli l’efficienza. *Perciò, per spiegare organizzazioni diverse dal mercato, dobbiamo studiarne i fallimenti*”. (Milgrom Roberts, 1994; pag. 122. Sottolineatura aggiunta).

Non si discute, quindi, del fallimento della teoria standard nello spiegare l’istituzione impresa, bensì si discute dei particolari fallimenti del mercato che determinerebbero l’istituzione impresa.⁵ In questo passaggio, è dunque perfettamente visibile l’influenza culturale della teoria della concorrenza perfetta costruita, appunto, sul progetto di ricerca di escludere le istituzioni dal panorama analitico. Se questa argomentazione è usata per spiegare un’istituzione “indiscutibile” come l’impresa, non è difficile prevedere quale sarà il tipo di spiegazione riservato alle *altre* istituzioni. Il punto è cruciale perché l’ordine in cui si descrive la formazione delle istituzioni influenza la teoria. “*In particular, it may strongly affect our choice of the variables that are important enough to be included in a first-order theory of phenomena*” (Simon, 1991, p.28)

2. *Qual è la rilevanza del concetto di asset specificity?* Come è facile intuire dalla rappresentazione, né *ex ante*, e neppure *ex-post*, c’è alcun bisogno di ipotizzare *asset specificity*. Utilizzando ancora la terminologia di Williamson, tutti i fattori possono essere “general purpose”; inoltre, tutti i fattori sono perfettamente divisibili: per esempio, il cuoco può essere impiegato in un assaggio della durata di un secondo e la cucina per il tempo di friggere un uovo. In input, tutti i fattori flusso hanno evidenti utilizzi alternativi e possono essere acquistati quando si vuole e nella dimensione desiderata: a chicchi o a container, a grammi o a tonnellate, a gocce o a barili, a milliwatt o gigawatt.

Nel processo “torta al cioccolato” è la *sequenza* delle azioni che rende tutti i fattori fissi, quindi indivisibili, quindi specifici. Il più specifico tra i fattori di produzione – il Fondo di Processo – non esiste in natura, ma è creato dal processo stesso. Dunque l’*asset specificity* è sempre una conseguenza di scelte organizzative precedenti: *è un effetto e non una causa dell’integrazione*. Per gli stessi motivi, l’introduzione del tempo storico – e, quindi, la complementarità dei fattori rispetto al tempo – rivoluziona la distinzione standard tra costi fissi e costi variabili.⁶

⁵ Nell’esempio proposto, l’organizzazione non emerge per rimediare ad un “fallimento” sul mercato delle uova o della farina, ma per disporre in sequenza il loro utilizzo e quindi determinando, nell’impasto, il loro rapporto idiosincratico. Naturalmente si potrebbe obiettare che tutta la sequenza può essere racchiusa, una volta per tutte, nel concetto di “tecnica”; ciò sarebbe vero se la sequenza – e quindi l’“informazione” – non fosse ulteriormente manipolabile endogeneamente dall’azione organizzativa stessa (Georgescu-Roegen 1971; pp. 320-1). Vedremo tra breve che questa costituisce la chiave del meccanismo di integrazione.

⁶ Williamson è perfettamente consapevole della necessità di modificare la distinzione standard tra costi fissi e variabili: ci si trova dunque di fronte ad un punto cruciale per la teoria della domanda dei fattori. Ancora una volta la soluzione “ecumenica” di Williamson è la

3. *Qual è il rapporto tra “specificità” e “indivisibilità” nel non allineamento degli incentivi?* Gli aspetti più rilevanti della discussione emergono quando la descrizione dello stesso processo è condotta secondo un punto di vista “contrattuale”. L’osservazione dei grafici mostra che non è tecnicamente possibile “mescolare” le operazioni descritte. Quindi se il cuoco “ozierà” nel periodo $t_{20}-t_{30}$, ovvero lavorerà di meno nel periodo t_0-t_{10} non è per una “innata” tendenza allo *shiriking*, bensì per esigenze organizzative (Penrose, 1995, p. 25). Dal grafico, emerge quello che costituisce un punto fondamentale nella teoria dell’impresa: la divergenza tra la capacità produttiva messa in campo (un’ipotesi privata di divisione del lavoro) e il suo grado di utilizzo (l’effettiva realizzazione di quella ipotesi, data la struttura della divisione sociale del lavoro esistente).

Come si può notare dalla figura, gli incentivi non sono affatto “allineati”: la presenza del fattore Lavoro nel processo (proporzionale ai costi), non coincide affatto con l’utilizzo (proporzionale ai ricavi). Per ovviare a questi problemi, si potrebbe licenziare il cuoco in t_{20} , riassumerlo in t_{30} , licenziarlo nuovamente per riassumerlo in t_{40} e così via. Al tempo stesso, si dovrebbe contrattare un salario sempre proporzionale al suo impegno; quindi, sempre diverso in ogni periodo di tempo. Scegliere questa strada è forse possibile, ma intrinsecamente rischioso e, quindi, costoso.⁷

Si noterà dunque, che i problemi contrattuali (transattivi) non si pongono mai nello scegliere una tecnica (o nel leggere una ricetta dei componenti). Le difficoltà emergono nel tentativo di realizzarla storicamente, raggiungendo un soddisfacente grado di utilizzo delle risorse impiegate. In altri termini, il problema organizzativo non nasce mai nel consumo alternativo di risorse già date – un’ora di Lavoro in più e una di Capitale in meno – ma dal tentativo di rendere *specifico* l’uso di risorse generiche, al fine di operare la vera “trasformazione fondamentale” che costituisce la natura stessa dell’azione organizzativa: mettere i fattori fondo in sequenza, coordinarli e rendere coerenti le loro azioni; porre, cioè, l’Essere in Divenire.

4. *Quali è la specificità contrattuale nella relazione di “squadra”?* La rappresentazione dell’attività economica per processi consente di dare una risposta immediata e alternativa a problematiche che hanno avuto un impatto

proposta di una classificazione incrociata dell’antica distinzione fisso/variabile, con la nuova classificazione *specific/general purpose*, più utile all’analisi transattiva. Naturalmente la distinzione teorica tra costo “fisso” oppure “specifico”, o tra “variabile” e “generico”, risulta cruciale nella classificazione. Per aggirare il rischio di definizioni tautologiche, Williamson propone allora dei “pesi” meta-teorici e meta-empirici delle quattro sottoclassi (Williamson, 1986, p. 239).

⁷ Ad esempio sarà più difficile a mantenere il sincronismo con gli altri fattori e, probabilmente, aumenteranno i costi per la contrattazione continua e il monitoraggio di garanzia necessario a entrambe le parti. Inoltre, possono determinarsi conseguenze serie sulla qualità stessa del prodotto e soprattutto ? dato che si è in concorrenza perfetta ? i concorrenti potrebbero comportarsi in modo contrario. Infine, anche ammettendo che lo “sbriaciamento” temporale nell’uso dei fattori sia tecnicamente realizzabile, è assai probabile tutto questo si traduca in una perdita sociale assai più rilevante, rispetto ai possibili vantaggi individuali di breve periodo. Infatti, un continuo ricorso al mercato può determinare un maggiore spreco di potenzialità economiche, indotto dal cumulo dei tempi morti nei periodi di disoccupazione, e per la mancata formazione di esperienza e specializzazione.

culturale enorme sulla letteratura economica sull'impresa e sul mercato del lavoro.

“Telling an employee to type this letter rather than to file that document is like my telling a grocer to sell me this brand of tuna rather than that brand of bread. I have no contract to continue to purchase from the grocer and neither the employer nor the employee is bound by any contractual obligations to continue their relationship. Long-term contracts between employer and employee are not the essence of the organization we call a firm. My grocer can count on my returning day after day and purchasing his services and goods even with the prices not always marked on the goods - because I know what they are - and he adapts his activity to conform to my directions to him as to what I want each day . . . he is not my employee. Wherein then is the relationship between a grocer and his employee different from that between a grocer and his customers? It is in a *team* use of inputs and a centralized position of some party in the contractual arrangements of *all* other inputs. It is the *centralized contractual agent in a team productive process* - not some superior authoritarian directive or disciplinary power. Exactly what is a team process and why does it induce the contractual form, called the firm?” (Alchian *et al.*, 1972, p. 778)

Introducendo il Tempo, la risposta è banale: il commesso non è un mio impiegato ma – per otto ore – è un impiegato del droghiere. Io impegno (se lo desidero) solo il mio droghiere in un processo lungo 5 minuti; il droghiere e il suo addetto sono *congiuntamente* (e quotidianamente) impegnanti in un processo 96 volte più lungo. Eliminando il tempo dall'analisi non è possibile vedere le differenze strutturali nello scambio dei diritti che determinano le due forme contrattuali: organizzare il lavoro di una segretaria, piuttosto che ordinare una scatola di tonno. La natura dei contratti che caratterizzano l'impresa come istituzione è – al contrario di quanto affermano i due autori nella citazione – proprio la costruzione di un orizzonte temporale lungo, in cui l'impiego dei fattori sia economicamente sostenibile.

La fig. 2 chiarisce meglio il punto: anche per un'impresa dell'industria dolciaria, il tipo di contratto per l'acquisto di un chilo di zucchero per fare la torta è esattamente lo stesso che serve per comprare una scatola di tonno (parte A). Non è più così quando si debbono acquistare i servizi dell'impiegato o del cuoco: non si può separare il flusso dei servizi da loro erogato, dalla loro presenza fisica (Georgescu Roegen, 1971); quindi è assai più complesso (e costoso) acquisire il Tempo dei Fattori Fondo con contratti spot, un minuto alla volta. Questa relazione è vera indipendentemente dal fatto che l'addetto eroghi servizi da solo, oppure in *team*.

Ancora una volta, non avendo trovato una risposta tramite l'uso delle variabili interne alla teoria, non stupisce che la spiegazione dell'impresa venga ricercata in una qualche forma di imperfezione: nel celeberrimo contributo di Alchian e Demsetz, sarà appunto la necessità di controllare il comportamento opportunistico dei membri del *team*. A questo proposito è importante ricordare anche la posizione (auto)critica di Demsetz (1991, p. 168).

5. *Qual è la diversa tipologia dei contratti di un processo economico?* Come si è già accennato sopra, Williamson critica gli economisti della OIE per aver introdotto la transazione come unità di analisi mancando, però, di rigore nella definizione del concetto; ma Ramstad (1996, p. 415) ha osservato che:

“[...] Commons's identification of three distinct types of transaction [is] based on the equal or unequal legal status of the participants: the bargaining transaction in which

ownership is transferred by *voluntary agreement* between legal equals; the managerial transaction through which wealth is created by *command* of legal superiors; and the rationing transaction through which the burdens and benefits of wealth creation are apportioned by the *dictation* of legal superiors [Commons, 1934, 68].

Si comprende dai grafici come la rappresentazione analitica del processo produttivo, non smentisca affatto la classificazione di Commons. In particolare, le transazioni relative ai fattori flusso sembrano essere regolate secondo la prima tipologia del *voluntary agreement*. Al contrario, la disposizione e l'utilizzo nel processo dei fattori fondo saranno regolati da una *managerial transaction*. Infine, c'è la classe delle transazioni per *dictation*: queste tipologie di transazioni sono un'ottima stilizzazione del concetto di "struttura istituzionale della produzione", soprattutto negli aspetti legati alla formazione e all'applicazione delle regole distributive. Le figure mostrano, infatti, che tali regole non possono essere derivate dal "contributo al margine" del fattore analizzato. Lo dimostrano proprio i profili di utilizzo dei diversi fattori: ad esempio, nel caso del lavoro, l'applicazione dello stesso operatore di derivazione $\frac{\partial Q}{\partial L}$ ha risultati radicalmente diversi sulla quantità Q ottenuta nel periodo t_{20} , rispetto a quella ottenuta in t_{45} (spegnimento del forno) in cui potrebbe essere compromesso l'intero risultato del processo. Sono ancora Alchian e Demsetz (1972) – in particolare nella sezione "The metering problem" – che segnalano l'importanza di questo punto analitico.

"Two key demands are placed on an economic organization - metering input productivity and metering rewards. [note: Meter means to measure and also to apportion. One can meter (measure) output and one can also meter (control) the output. We use the word to denote both; the context should indicate which.] Metering problems sometimes can be resolved well through the exchange ..." (Alchian *et al.*, 1972, p.78)

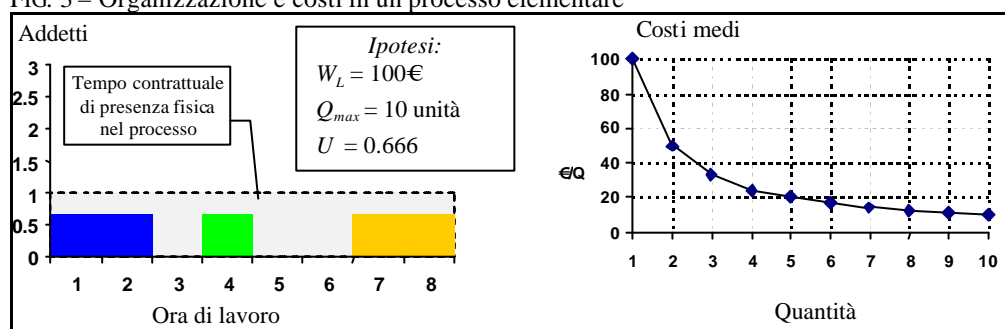
Il modello che stiamo discutendo mostra operazioni perfettamente osservabili nello svolgimento e nei risultati: l'azione di "metering" (measure and control) è quindi tutta interna all'azione organizzativa. Molto più ambiguo è invece il concetto di "apportion": se esso indica "attribuzioni di compiti" questo è ancora un compito specifico dell'organizzazione. Assai diverse sono le conclusioni se "apportion" significa (l'impossibile) misura del valore del *singolo* contributo individuale (Simon, 1991, p. 33). Inoltre, proprio per l'ipotesi di concorrenza, il problema non può essere risolto in modo isolato. Il contributo dei diversi fattori sono influenzati dalle *dictations* della contrattazione generale, delle leggi, delle consuetudini, del potere, del conflitto, dello scontro o dell'accordo sociale: in breve l'azione di tutte le istituzioni, private e pubbliche che – a loro volta – misurano e verificano (*measure and control*) la coerenza sociale dell'uso privato delle risorse. L'impresa è una di queste istituzioni: per questo, in virtù dei poteri conferiti dalla legge e dalle consuetudini contrattuali, il potere di *dictation* si affianca a quello direttivo. E altrettanto vero però che le altre istituzioni intervengono nella formazione dei "certi limiti", quindi nei poteri privati di *dictation* (Colander, 1996; Dugger, 1996).

6. *Quali sono i costi di un processo elementare?* Per rendere pienamente operativo il concetto di processo, è necessario calcolare i suoi costi. Almeno per il momento, si può immaginare che le soluzioni più soddisfacenti (più

razionali, meno rischiose e/o maggiormente compatibili con il contesto istituzionale) corrispondano al piano esecutivo di fig. 2, stilizzato in fig. 3.⁸

Per semplicità grafica si può quindi rappresentare il profilo d'utilizzo di un unico fattore fondo (Lavoro). Le ipotesi di costo dell'esempio e la modalità di funzionamento sono riportate nell'icona della figura. Nello schema del processo, le operazioni di produzione delle torte sono state concentrate: miscelazione dei componenti (area nera); controlli di cottura (grigio scuro); guarnizione delle torte e confezione (grigio). Nell'arco della giornata lavorativa di otto ore (area totale grigio-chiara) possiamo immaginare che l'unità riesca a produrre fino a 10 torte. Sempre per ipotesi, quando sono in azione i fattori raggiungono un'intensità di utilizzo media (U) di 0.666; il salario contrattuale giornaliero è $W_L = 100\text{€}$. I costi relativi ai fattori flusso – crescendo proporzionalmente rispetto al numero totale di torte prodotte – sono in media costanti e sempre uguali a k . L'andamento dei costi medi è dunque $(W_L / Q_a + k)$, per $(Q_a = 1, 2, \dots, Q_{max})$ il cui andamento è riportato nella parte sinistra della figura 3; nella figura, i costi medi dei fattori flusso k sono costanti e, quindi, (graficamente) trascurabili.⁹ Tenendo presente queste semplici informazioni, molte “Trasformazioni Fondamentali” sono ancora possibili e verranno discusse nel prossimo paragrafo.

FIG. 3 – Organizzazione e costi in un processo elementare



⁸ Coerentemente alle ipotesi del lavoro, la definizione appena presentata costituisce un'alternativa rispetto alla definizione classica di “processo elementare”, della letteratura che utilizza il modello a Fondi e Flussi (Tani 1986), in cui confini del processo sono “dati” dalla tecnologia: la definizione implica un cambiamento di prospettiva nella definizione del processo, dall'ingegnere (economista), all'imprenditore/organizzatore il quale sceglie anche rispetto alla stima dei costi/opportunità dell'attività contrattuale. È importante, inoltre, notare che la fig. 3 ipotizza un rapporto fisso tra fattori solo entro i limiti del processo (tempo e operazioni svolte); questo non presuppone una funzione di produzione a coefficienti fissi: prima di iniziare il processo, o dopo la sua fine, si possono continuare ad immaginare tutte le possibili combinazioni di fattori.

⁹ I costi relativi ai fattori flusso sono in rapporto *limitazionale* con i Fattori Fondo, quindi sono sempre proporzionali al numero di torte in output (Georgescu Roegen, 1971, p. 243; Morroni, 1992, pp. 29-30). Questo implica costi medi costanti, che influenzano solo la posizione nel grafico della curva dei costi medi totali e non il suo andamento. Nelle figure che seguono k è posto pari 0; inoltre, possiamo immaginare per il momento che il salario sia fissato esclusivamente sul mercato del lavoro e *istituzionalmente* regolato su una giornata lavorativa di 8 ore. Come si è detto, si immagina inoltre che l'intensità di utilizzo dei Fattori Fondo nell'ora lavorata sia mediamente 0.66; viene così stilizzata la probabile minore intensità dell'azione isolata. Questa ipotesi è introdotta solo allo scopo di illustrare un quadro più ampio delle circostanze che favoriscono l'integrazione, ma non è strettamente necessaria.

4. I vantaggi della divisione del lavoro coordinata: integrazione e rendimenti di scala

4.1 Modelli organizzativi e costi

L'integrazione di due o più processi, per quanto già detto e in accordo con Williamson, è in primo luogo un problema organizzativo. Naturalmente il processo d'integrazione ha prevedibili implicazioni tecnologiche. Proprio perché l'organizzazione determina compiti specifici, e specificità d'uso degli strumenti, il cambiamento tecnico è uno dei possibili (e probabili) risultati del processo d'integrazione. I due concetti – *asset specificity* e cambiamento tecnologico – appaiono dunque strettamente connessi, proprio perché entrambi hanno in comune l'organizzazione come variabile indipendente. Ancora per gli stessi motivi, nel corso del tempo, anche l'aumento di destrezza come risultato dalla specializzazione rafforzerà la specificità degli *assets*, determinando quindi una memoria nel processo di cambiamento e rendendolo *path-dependent* dalle specificità stesse (Morrone 2005).

Nonostante le inestricabili relazioni tra azioni organizzative e flusso d'innovazioni, osservabili sul piano empirico, è necessario non confondere tra cambiamenti della tecnica “ricetta”, con il cambiamento del contenuto informativo del processo (la composizione del FP) e quindi, a seguire, di un nuovo (possibile) cambiamento della ricetta: si vedrà questo punto tra breve. Per comprendere dunque la natura dell'impresa si farà astrazione da qualunque ipotesi di mutamento nelle tecniche; in particolare, non si ipotizzeranno cambiamenti – nelle ricette produttive e/o nella tipologia dei fattori impiegati – tali da far pensare ad una qualunque modificazione della “funzione di produzione” o all'esistenza di economie d'apprendimento già note e/o facilmente prevedibili.¹⁰

¹⁰ Questo è un punto divergenza con i consigli che mi sono pervenuti da un anonimo *referee*, che invita a considerare come necessaria la relazione tra cambiamenti organizzativi e cambiamenti tecnici: destinata a diventare tanto più forte, tanto più intensa è l'integrazione tra processi elementari. L'esempio suggerito è il grande scenario disegnato nel cap. 12 del *Capitale* da Marx (1975, vol. I), “Divisione del lavoro e manifattura”, certamente un punto di riferimento indispensabile per raccontare l'inestricabile relazione empirica tra divisione del lavoro e dinamica delle “forze della produzione”. In realtà, nel profondo, il punto di divergenza è un altro: è l'ipotesi di questo lavoro che si possa trattare l'azione organizzativa/istituzionale come logicamente indipendentemente dalle tecniche e dalle indivisibilità “oggettive” di alcuni impianti e macchinari; e questo perché essa stessa viene considerata, sull'asse del tempo storico, la prima produttrice di tecniche e di manufatti “indivisibili”: gli altoforni non esistono in natura. La ragione dell'ipotesi qui adottata, usando le parole di Marx, è che nella critica dell'economia standard: “l'andamento dell'analisi impone questa lacerazione”; esattamente come avviene nella sequenza della trattazione dei processi di divisione del lavoro, tra il cap. 11 “Cooperazione”, rispetto allo stesso cap. 12 del *Capitale*. In particolare, come sottolinea ancora Marx, “anche se il modo di lavoro *rimane identico*, l'impiego contemporaneo d'un numero piuttosto considerevole d'operai effettua una rivoluzione nelle *condizioni oggettive del processo lavorativo*” (p. 396) ... La *cooperazione* rimane la *forma fondamentale* del modo di produzione capitalistico, benché *la sua figura semplice*, per sé presa, si presenti come *forma particolare* accanto alle sue altre forme più evolute (p. 410; tutte le sottolineature nel testo). Sul piano empirico, l'ipotesi di assegnare all'azione or-

Siano dunque P_1 e P_2 due processi congruenti, da integrare, e “indivisibili” per le ragioni *tecniche* e *contrattuali* sopra esposte. Data la relazione (1)

$$C(P_1) + C(P_2) = C(P_1 + P_2).$$

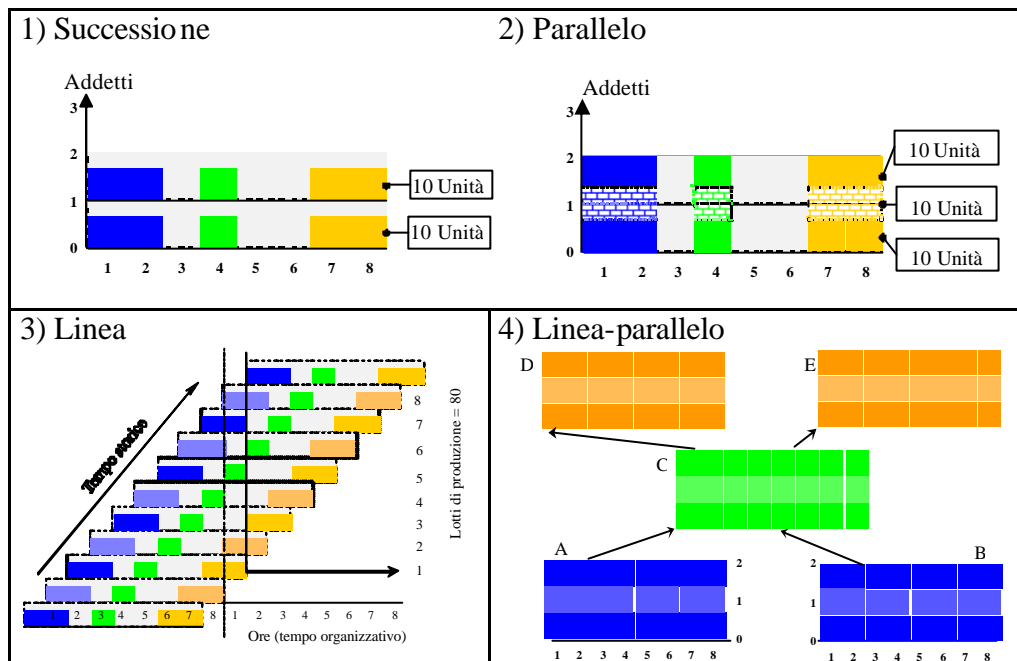
Una operazione di integrazione sarà certamente conveniente se, e solo se:

$$(2) \quad C(P_1) + C(P_2) > C(P_1 \oplus P_2)$$

dove il simbolo \oplus potrebbe rappresentare quella che Williamson definisce una “Trasformazione Fondamentale”.

La dimostrazione della (1) è facilmente comprensibile osservando la parte 1) del grafico di FIG. 4 e l’andamento della serie di costi relativi all’organizzazione in “successione” (FIG. 5). I due processi hanno gli stessi costi perché sono separati: non importa se realizzati in due unità di produzione distinte, oppure sotto lo stesso capannone.

FIG. 4 – MODELLI DI INTEGRAZIONE DI PROCESSI ECONOMICI ELEMENTARI: SUCCESIONE (1), PARALLELO (2), LINEA (3) LINEA-PARALLELO (4)



Sia dunque la cooperazione tra due lavoratori, l’operazione \oplus nella (2); ad esempio, il mutuo aiuto nei lavori pesanti o noiosi, la sincronizzazione in tempo reale dell’esecuzione dei compiti, l’alternanza concordata delle pause, lo scambio di attrezzi ed informazioni, e così via. La parte 2) della FIG. 4 riassume questa situazione dove la semplice cooperazione può portare l’intensità di utilizzo per ora lavorata, da 0.66 ad 1, per entrambi i lavoratori, consentendo l’attivazione di un nuovo processo *a parità* di Fattori Fondo im-

ganizzativa un ruolo fondamentale può sembrare fuorviante, se e solo il modello di riferimento è quello della manifattura in senso stretto; non è più così se il campo analitico – e la verifica empirica delle proposizioni teoriche – viene allargato fino a comprendere tutti i settori dell’economia, soprattutto quelli in cui l’impatto del progresso tecnico è trascurabile (ad esempio il settore dei servizi alla persona) e che mostrano, in modo ancor più drammatico, l’esigenza primaria di un’azione istituzionale che curi i problemi dell’integrazione e del bilanciamento.

piegati.¹¹ L'incremento di produttività è dimostrato dall'andamento delle curve di costo, riportate nella FIG. 5. La cooperazione nella singola operazione è però solo una condizione sufficiente per l'aumento della produttività. La figura mostra che – entro i nuovi limiti del processo aggregato – il grado di utilizzo del fattore non raggiunge comunque il massimo livello di utilizzo e, quindi, non si utilizza completamente la capacità produttiva messa in campo (il pieno impiego del fattore nel tempo di lavoro contrattuale)

Un'altra operazione \oplus , in grado di verificare la (2), può avvenire secondo il principio smithiano della specializzazione: per accordo contrattuale, i lavoratori svolgeranno sempre la stessa mansione per otto ore di lavoro. Il modello organizzativo “in linea” è riportato nella parte 3) di FIG. 4: due lavoratori operano continuamente nella prima mansione di miscelazione rappresentata dall'area nera (e nera a bande); determinano un flusso di prodotto che impegna tutte le otto ore del lavoratore nella mansione grigio-scura del controllo. Il flusso di prodotto viene finito dai due lavoratori sempre impegnati nelle mansioni dell'area grigia (e grigia a bande). In questo modo nell'arco della giornata lavorativa, in ogni ora, per otto ore, verranno prodotte 10 torte: come si vede, nello stesso intervallo di un'ora (le due linee verticali) sono simultaneamente presenti tutte le fasi necessarie per finire un lotto di 10 torte.

La tipologia delle competenze necessarie non cambia, ma cambia l'“informazione” contenuta nel processo: il nuovo assetto organizzativo è reso possibile trasformando dimensione e localizzazione spazio/temporale del fondo di processo; e modificandosi l'informazione, si modificherà anche la specificità delle risorse.

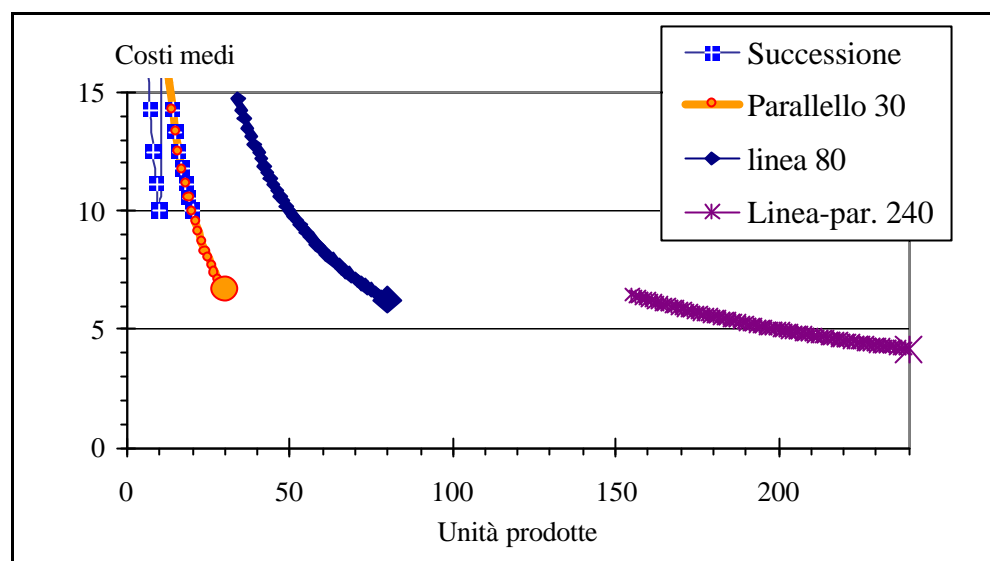
Infine, la parte 4) di FIG. 4 riporta il modello completo di integrazione (coordinamento e cooperazione), dove si nota, nel linguaggio williamsoniano, la capacità della *governance* di “allineare” gli incentivi (Williamson 2002). La FIG. 5 mostra che se tempo di presenza (retribuzione) e tempo/intensità di utilizzo (ricavi) sono coincidenti, come avviene nel modello linea-parallelo, le economie di scala possono essere pienamente realizzate.¹² La FIG. 5 riporta l'andamento dei costi del modello organizzativo di fabbrica (processi in linea o in linea-parallelo), confrontandoli con quelli dei modelli precedenti: date le ipotesi – e immaginando che il “mercato” consenta un pieno utilizzo della capacità produttiva messa in campo (240 torte) – i costi medi di produzione

¹¹ “Astrazione fatta del nuovo potenziale di forza che deriva dalla fusione di molte forze in una sola forza complessiva, il semplice *contatto sociale* genera nella maggior parte dei lavori produttivi un'emulazione e una peculiare eccitazione degli spiriti vitali le quali aumentano le capacità di rendimento individuale dei singoli ...” (Marx, 1975; p. 398, sottolineature nel testo)

¹² È da notare che le unità economiche “indivisibili” proposte in letteratura – l'interfaccia tecnologica di Williamson, la *premise decision* di Simon (Simon, 1957, p. 201) e la squadra di Alchian e Demsetz – possono trovare nel grafico 4 una rappresentazione stilizzata, coerente e omogenea, relativamente ai problemi di coordinamento, bilanciamento e integrazione delle attività. Sull'attualità dell'antica proposta di Simon, di un'unità economica elementare definita dall'equilibrio tra i costi organizzativi di misura e verifica, e i vantaggi dell'attribuzione dei compiti vedi (Kay 2000, pag. 699; Loasby, 2000; Simon 1991, p. 31-32; Williamson, 1996, p. 44). Per una trattazione approfondita dei problemi di bilanciamento dimensionale delle unità produttive, scala delle attività e trasformazione delle competenze (Morrone 2005).

del modello organizzativo linea-parallelo “possono” raggiungere il loro punto di minimo (4,2€).

FIG. 5 – COSTI MEDI NEI DIFFERENTI MODELLI ORGANIZZATIVI



Grazie alla legittimità garantita dell’istituzioni giuridiche, in virtù della legislazione privata costruita attraverso la contrattazione, operando una continua ridefinizione di compiti, mansioni, linguaggio e cultura economica, l’organizzazione può rendere perfettamente specifici tutti gli *assets* di cui può disporre e, quindi, può costruire un Fondo di Processo in grado di far coincidere l’ingresso degli inputs, con la realizzazione dell’output: l’azione organizzativa ha “fermato” localmente il Tempo. In altri termini, è stato raggiunto il massimo utilizzo della capacità produttiva messa in campo; quindi, i costi di questa particolare struttura della divisione del lavoro sono pari a zero e, dunque, i costi transattivi nei confronti degli stakeholders interni al processo sono stati azzerati.

“Data questa sua straordinaria caratteristica, il sistema di fabbrica merita di essere considerato, insieme alla moneta, una delle due innovazioni economiche del genere umano. Dico «economico» e non «tecnico» perché il risparmio di tempo ottenibile tramite il sistema produttivo di fabbrica è indipendente dalla tecnologia: niente ci impedisce di impiegarlo con la tecnica di tessitura più primitiva” (Georgescu Roegen, 1982; p.157)

Le figure mostrano che – coordinando solo in modo diverso le stesse mansioni, negli stessi i processi – si può riuscire ad abbattere i costi più che proporzionalmente all’aumento della quantità prodotta: la posizione relativa delle curve mostra gli effetti di scala (scopo) dell’azione organizzativa; ovvero, in altri termini, quelli che Coase chiama i *rendimenti del management* nel trattare “transazioni organizzate” (1991, p. 23). È importante notare che non è l’andamento delle curve di costo a misurare le economie di scala, bensì la loro posizione relativa: l’andamento delle curve misura, invece, il grado di utilizzo della capacità produttiva messa in campo secondo un particolare modello organizzativo. In sintesi, la condizione necessaria per raggiungere economie di scala è che l’organizzazione riesca a coordinare l’uso delle risorse, ma

le economie di scala saranno effettivamente realizzate se, e solo se, verrà saturata la capacità produttiva dei fattori fondo impiegati.

4.2 Integrazione e rendimenti crescenti

La ricerca della “fonte” dei rendimenti non è un retaggio di antichi dibattiti (Demsetz, 1991); al contrario, trascurando il nesso tra organizzazione (divisione del lavoro) e rendimenti, il problema si presenta con puntualità ogni volta che si spinge il ragionamento alle sue estreme conseguenze, quindi anche negli sviluppi della riflessione sui CT.

“In termini ... radicali, l’origine delle esternalità può essere colta nella stessa condizione tecnologica di rendimenti di scala crescenti: la produzione di una certa unità di un bene riduce la quantità di risorse che debbono essere impiegate per produrre altre unità dello stesso bene. [(Pagano 1993)] ... i rendimenti *tecnologici* (crescenti o decrescenti) si trasformano in rendimenti *economici* (crescenti o decrescenti) soltanto in un mondo in cui i costi di transazione positivi non consentono di internalizzare pienamente l’esternalità descritta. In un mondo con costi di transazione nulli, invece, i rendimenti *economici* di scala sarebbero sempre costanti, indipendentemente dalla natura della tecnologia.” (Grillo, 1995, p. 31 n.35; sottolineature nel testo).

Nella citazione, l’equivoco delle esternalità nasce dall’ipotesi errata (perché falsificabile) che i rendimenti di scala siano di natura tecnica e tali da provocare – nell’archetipo della funzione di costi medi di lungo – un problema contrattuale tra l’agente x e l’agente x_{+1} nella spartizione del vantaggio dell’aumento di produttività che x_{+1} ha ottenuto dall’aumento della scala, ma solo perché x ha già dato il suo contributo. Come si vede dalle figure, invece, i rendimenti (di scala o di scopo) nascono da assetti particolari della divisione del lavoro, legati al modo in cui il tempo di lavoro (e non il prodotto) dell’unità x viene sincronizzato (organizzato) con il tempo di lavoro dell’unità x_{+1} .¹³ Se il vantaggio economico dell’integrazione dei processi (e quindi della cooperazione in senso lato) ha origine nell’azione organizzativa, allora è certamente vero che tale vantaggio risulta logicamente indipendente dalla natura della tecnologia (Georgescu-Roegen, 1971, pp. 248-249). Ma è altrettanto vero che esso è indipendente dalle caratteristiche degli scambisti o dalle forme di mercato.¹⁴

Per la teoria dell’impresa, la forza distortente che si produce nel considerare i rendimenti crescenti come “esternalità” – quindi come fallimento del mercato – merita una riflessione specifica. Si immagini che i CT siano quelli che descrive Williamson e che essi siano pari a zero. Nell’attivazione del

¹³ La prova che il problema organizzativo preceda, e sia indipendente dalla “natura” degli agenti, è nel fatto che il lavoro svolto in x può essere svolto dalla *stessa* persona che lavora anche nell’unità x_{+1} : ad esempio un autista x impiegato in processo di trasporto di un bene k dal punto A al punto B il cui lavoro è sincronizzato in x_{+1} con il trasporto di una merce j dal punto B al punto A; dunque, stesso autista, stesso camion, stesso tragitto, ma processi diversi. Se questi verranno compiuti in modo disgiunto, il costo sarà w (alla fine del tragitto A-B, camion e autista dovranno in ogni caso tornare da B ad A); se sincronizzati, si otterranno delle economie di scopo e il costo sarà $w/2$. È vero che in un mondo senza “costi transattivi” i rendimenti sarebbero sempre costanti: ma quel mondo conterrebbe autisti x che trasporterebbero sempre i beni da A ad A.

¹⁴ L’asserto, “I costi transattivi sono i costi della divisione del lavoro (e non delle imperfezioni)”, è coerente con l’affermazione di Coase che in un mondo 0-CT l’organizzazione (integrazione) sarebbe sempre preferibile allo scambio, e la società risulterebbe completamente pianificata (Coase, 1995; Grillo, 1995, pp.18-19).

processo elementare descritto in fig. 3 sarà dunque possibile licenziare il fattore Lavoro nei tempi morti, riassumerlo nel periodo in cui deve essere impegnato e pagandolo secondo la sua produttività marginale (il 66% della paga contrattuale). Da un semplice conto si deriva che il costo medio per unità prodotta sarà sempre 4.2€, lo stesso che si raggiunge solo nel caso di massimo sfruttamento degli impianti organizzati secondo il modello organizzativo più efficiente: i rendimenti economici sono ora diventati costanti, quindi le economie di scala sono sparite, e il progresso tecnico risulta dunque un fenomeno esterno. In realtà, i due modelli, con economie di scala e a 0-CT, non differiscono per il livello di CT sul mercato del Lavoro; differiscono nella composizione del FP e nella struttura informativa che esso rappresenta. Nel modello con economie di scala, il FP costituisce un bene pubblico che rende uguali costi privati e costi sociali; nel modello williamsoniano a 0-CT si pongono comunque tutti i problemi rilevanti sull'asse del Tempo: sia il problema privato del coordinamento e il bilanciamento delle fasi (la quantità e la tipologia delle risorse da porre in campo), sia il costo privato e sociale della disoccupazione nei periodi di inattività dei fattori coinvolti (grado di utilizzo della capacità produttiva). In sintesi, anche eliminando i costi indicati da Williamson, resterebbero ancora i costi della divisione del lavoro.¹⁵ La sequenza logica deve dunque essere rovesciata e non prevede "esternalità": dati i costi sociali della divisione del lavoro, si determinano le convenienze economiche all'integrazione dei processi elementari; le soluzioni organizzative individuali (nuova divisione del lavoro) stimolano il cambiamento tecnico.

Il problema dell'interpretazione dei costi transattivi come costi della divisione del lavoro e la loro relazione con i rendimenti può essere osservato anche da un'altra prospettiva. Si è affermato sopra che il modello lineare-parallelo è in grado di azzerare i costi transattivi tra gli stakeholders del processo integrato: come si vede nella parte 4) di fig. 4, in tutti i cinque gruppi di lavorazioni la saturazione della capacità produttiva messa in campo ha permesso di ridurre a zero il costo della divisione del lavoro. Questo implica che – all'interno dei limiti del processo aggregato – deve essere verificato il cosiddetto "teorema di Coase":

"In a zero transaction cost world, in which all parties have an incentive to discover and disclose all those adjustments which would have the effect of increasing the value of production, the information needed to calculate the optimal liability rule can be imagined to be available, although it would also be superfluous since, in these circumstances, the value of production would be maximized whatever the rule of liability [segue ...]" (Coase 1988, p. 178).

Con costi transattivi pari a zero, la massima efficienza può essere raggiunta indipendentemente dalla distribuzione dei diritti di proprietà su quei cinque gruppi di lavorazione; ciò implica che tutti i gruppi possono, indifferentemente, essere integrati sotto la stessa direzione, o scambiare i flussi di prodotto via mercato. La verifica del teorema implica che ogni gruppo di la-

¹⁵ Nulla vieta al livello di astrazione di spingersi oltre, ipotizzando una completa assenza anche dei costi della divisione del lavoro; in questo caso però dovremmo ipotizzare qualcosa di inosservabile per l'esperienza umana: un tempo infinito a disposizione per la ricerca di soluzioni alternative. "*Another consequence of the assumption of zero transaction costs, not usually noticed, is that ... eternity can be experienced in a split second*" (Coase 1988, p. 15).

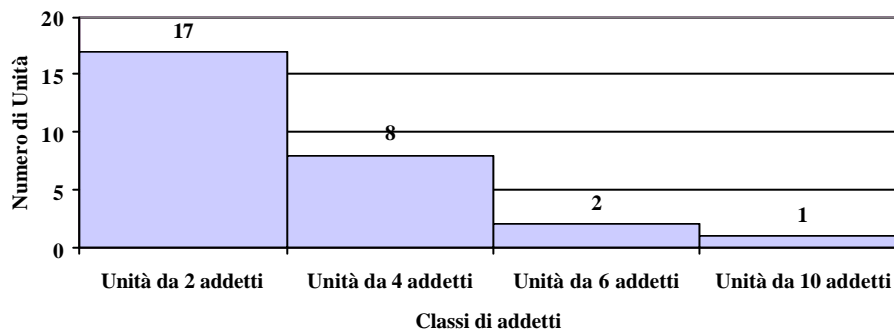
vorazioni possa essere combinato in modo diverso attraverso una diversa struttura dei diritti di proprietà.

Nell'esempio, indicando con \oplus l'integrazione e con $+$ lo scambio, possiamo individuare sei diverse strutture di integrazione e, quindi, sei diversi assetti dei diritti di proprietà, corrispondenti a otto tipologie di "imprese" di dimensioni diverse:

1. $A \oplus B \oplus C \oplus D \oplus E = 1$ impresa con 10 addetti;
2. $A \oplus D + C + B \oplus E = 2$ imprese con 4 addetti e una impresa da 2 addetti;
3. $A \oplus B + C + D \oplus E = 2$ imprese con 4 addetti e una impresa da 2;
4. $A \oplus B \oplus C + (D, E) = 1$ unità con 6 addetti e due imprese autonome nelle lavorazioni a valle di due addetti ciascuna;
5. $A \oplus B + C + (D, E) = 1$ unità con 4 addetti e tre imprese autonome nelle lavorazioni a valle di due addetti ciascuna;
6. $(A, B) + C \oplus D \oplus E = 1$ unità integrata a valle con 6 addetti e due imprese autonome, da 2 addetti ciascuna, specializzate nelle lavorazioni a monte;
7. $(A, B) + C + D \oplus E = 1$ unità integrata a valle con 4 addetti e tre imprese autonome, da 2 addetti ciascuna, specializzate nelle lavorazioni a monte;
8. $(A, B) + C + (D, E) = 5$ imprese autonome con 2 addetti.

Vero il teorema, tutte le combinazioni saranno equiprobabili.¹⁶ La distribuzione, per dimensione degli addetti, delle imprese nel "settore delle torte" sarà allora quella calcolata in fig. 6.

FIG. 6 - Distribuzione teorica delle unità economiche in un processo di divisione del lavoro



Se si calcolassero i costi medi delle "imprese" di questo settore – in cui tutte le unità stanno già sfruttando le economie di scala permesse dai diversi assetti interni/esterni della divisione del lavoro – osserveremmo un andamento a costi costanti. In realtà, tale risultato non si ottiene perché – in natura – i costi transattivi sono nulli, bensì perché le azioni organizzative, costruendo un percorso a rendimenti economici crescenti, e sfruttando in modo completo la capacità produttiva messa in campo, hanno azzerato i costi della divisione del lavoro. In altri termini, le "esternalità" non vengono prodotte dalla tecnologia (che rimane identica) ma dai mutamenti nella struttura istituzionale della produzione.

¹⁶ In caso di separabilità delle varie fasi – dato lo stesso processo elementare di base e il massimo lotto di produzione raggiungibile in modo efficiente (240 torte) – il modello di generazione della distribuzione rimane lo stesso, imponendo regole di proporzionalità tra le parti e, quindi, la dimensione e la struttura della popolazione delle imprese.

La controprova sono le origini dei “fallimenti di mercato”. Come si è detto in più occasioni, l’integrazione implica la formazione di un bene pubblico: il fondo di processo. Tale fattore rappresenta l’informazione del processo aggregato e se, e solo se, è disponibile e utilizzabile da tutti gli stakeholders, i CT vengono azzerati; ma tale condizione diventa tanto più difficile da realizzare tanto più estesa è la divisione del lavoro, (Richardson 1972). Quindi, quanto più le condizioni strutturali (numerosità degli agenti, scelte indipendenti, libertà d’ingresso e d’uscita, assenza di regole) si avvicinano alle condizioni descritte dal modello standard di concorrenza perfetta, e tanto più il mercato “fallirà”, facendo emergere i costi della divisione del lavoro; in altri termini, aumenterà il grado di sottoutilizzo/disoccupazione della capacità produttiva disponibile. Lo stesso avverrà tanto più il benefici dell’esistenza del bene pubblico si concentreranno nelle mani di pochi: ad esempio, come nel caso di un monopolio su un’autostrada o su una rete di trasmissione

[... segue] “But once we take transaction costs into account, the various parties have no incentive (or a reduced incentive) to disclose the information needed to formulate an optimal liability rule. Indeed, this information may not even be known to them, since those who have no incentive to disclose information have no reason for discovering what it is. Information needed for transactions which cannot be carried out will not be collected.” (Coase, 1988; p. 178)

È importante notare ancora la sequenza logica. La relazione non è: gli agenti si comportano in modo “opportunistico”, quindi si determinano i CT; al contrario, è l’esistenza dei CT (costi della divisione del lavoro) che può determinare un eventuale “comportamento opportunistico” oppure, semplicemente, la permanenza nello “stato di ignoranza”: i CT di un determinato assetto, limitano la ricerca di un nuovo assetto.

Il modello di integrazione presentato consente dunque la formulazione di proposizioni che possono essere rese operative, sono verificabili empiricamente, e possono essere confrontate con le previsioni della teoria standard.¹⁷ In particolare, la possibilità di osservare una pluralità di condizioni di equilibrio ha importanti implicazioni metodologiche: di fronte alle molte combinazioni possibili, la spiegazione della formazione dell’impresa, e di unità di analisi più complesse, deve essere condotto “fuori dell’equilibrio”, come risultato di un processo di ricerca i cui costi sono in stretta relazione con l’ambiente economico ed istituzionale (Richardson 1972, Amendola-Gaffard).

¹⁷ Le considerazioni svolte conducono a risultati omogenei alle osservazioni empiriche, sia per la distribuzione delle imprese, sia per la forma a J della curva dei costi sempre osservata nelle analisi empiriche settoriali: “...i fatti provano che le distribuzioni reali sono piuttosto regolari e simili tra di loro e sono approssimate dalla coda superiore di una distribuzione di Pareto” (Simon, 1987, p. 468). Al contrario, la teoria marginalista dei costi ad \cup porta a previsioni, o non verificabili empiricamente, oppure sempre errate circa una distribuzione normale (o log-normale) intorno ad un valore di costo minimo di lungo periodo, che dovrebbe corrispondere alla dimensione socialmente ottima dell’impresa rappresentativa.

5. L'impresa come limite del processo di integrazione

5.1 Verso l'equilibrio: la ricerca di un assetto sostenibile

L'assetto (teorico), stilizzato nella parte 4) di FIG. 4, ripropone il quesito di Stigler (Stigler 1951; Richardson 1972; Leijonhufvud 1986): se è vera l'affermazione di Smith sulla divisione del lavoro limitata dalla dimensione del mercato, allora dobbiamo attenderci che l'impresa corrisponderà sempre all'aggregazione di tutti i processi secondo il modello manifatturiero. Se questo è vantaggioso, per ottenere i vantaggi della divisione del lavoro, saranno prevedibili ulteriori aggregazioni, fino a una condizione di monopolio. Se invece l'industria deve conservare l'assetto concorrenziale, allora è sempre preferibile che i confini delle imprese racchiudano solo poche fasi, rischiando però di non accedere ai vantaggi di scala. Come si è visto, sul piano logico il nodo viene sciolto – in assenza di costi di coordinamento (o di CT) – perché ogni assetto industriale è perfettamente compatibile con il raggiungimento del massimo prodotto al minimo costo. Si visto però che, in questo caso, le caratteristiche organizzative specifiche, dell'assetto istituzionale emergente, risulterebbero indeterminate; questo anche se l'azione di coordinamento è indispensabile al raggiungimento delle economie d'integrazione (scala e/o scopo).

La chiave per la soluzione del “paradosso” è ancora da ricercare sull'asse del Tempo (Stigler, 1951, pag. 20; Leijonhufvud 1986). In particolare, anche se l'andamento dei costi in un particolare processo è perfettamente prevedibile, esso conta solo nell'ambito dello specifico modello organizzativo che lo ha generato. Non è altrettanto prevedibile il processo di integrazione: il passaggio da una soluzione organizzativa all'altra, implica un “salto d'energia”; per raggiungere o *trasformare* un assetto in un altro, è necessario modificare il precedente equilibrio, superare incertezze, difficoltà contrattuali, scarsità di risorse in una nuova divisione del lavoro. In sintesi, un dato assetto raggiunto in un determinato momento storico, limita la ricerca del nuovo.

L'organizzazione dovendo porre continuamente l'Essere in Divenire, nei fatti, scrive un frammento di storia: i confini dell'impresa si formano, e si trasformano, come risultato di un processo innovativo. Solo in parte, però, la potenzialità di un cambiamento è contenuta nei processi svolti internamente: in larga misura, dipende anche dai processi (limitrofi) svolti dalle altre imprese e dalle “storie” che stanno scrivendo gli altri imprenditori.

Ancora una volta deve essere notato che la costante necessità di ricercare degli assetti sostenibili non è il frutto di una qualunque imperfezione, o comportamento deviante di qualche agente. Al contrario, dato che le economie di scala e di scopo sono perfettamente interne al modello, esse continuano a essere la ragione e l'obiettivo dell'azione organizzativa.

La spiegazione di Coase è semplice e pienamente condivisibile. L'espansione dell'unità economica implica lo sviluppo di molti processi, che si articolano via, via, creando eterogeneità e differenti soluzioni organizzative possibili. *Ognuno* di questi processi può essere valutato, internamente, rispetto alla soluzione organizzativa generale dell'unità di riferimento e, esterna-

mente, rispetto alle soluzioni adottate nei processi limitrofi, in altre unità. Infatti, essendo in concorrenza, si deve ipotizzare l'esistenza d'altri soggetti economici in grado di svolgere gli stessi processi, conoscendo le modalità di esecuzione. Questo implica assumere piena contendibilità – non solo in un ipotetico mercato dei beni “finali” prodotti dalle imprese – ma delle modalità di esecuzione dei singoli processi.¹⁸ Data l'ipotesi di concorrenza, lo spazio economico realizzato da un processo sarà sempre conteso da un processo limitrofo: alcuni di questi saranno svolti internamente, altri esternamente, altri ancora saranno contendibili solo “virtualmente”, in un'analisi costi-benefici che preveda l'ingresso di un nuovo concorrente.

Nel caso d'integrazione, i modelli organizzativi saranno *sempre* delle combinazioni di quelli sopra descritti. Per questo, il risultato di ogni nuova “aggregazione”, o produrrà un vantaggio economico (economie di scala o di scopo); oppure l'aggiunta di ulteriori processi sarà a costi non-minori rispetto allo stato precedente (si veda l'andamento delle curve di costo nei processi attivati in successione in FIG. 5). Se si verificherà la prima condizione, ci sarà convenienza ad approfondire la divisione del lavoro. In caso contrario, ogni processo marginale a costi non-decrescenti (rendimenti del management non-crescenti) si confronterà ancora con un processo d'integrazione analogo, secondo due criteri logicamente distinti.

Il primo criterio sarà di misurare la *variazione* dei costi medi di un'eventuale combinazione dei processi all'interno. Il secondo confronto sarà indiretto: attraverso il prezzo di mercato, si misurerà il costo di produzione dello stesso processo svolto in un'altra unità, sotto una differente direzione, probabilmente combinato con processi diversi, secondo una differente divisione del lavoro. Si deve notare che le eventuali differenze nei prezzi/costi di produzione non dovranno essere necessariamente imputate a imperfezioni di mercato, ma piuttosto alla diversa posizione relativa (spaziale, temporale e/o funzionale), delle unità produttive nella divisione sociale del lavoro. Le condizioni d'equilibrio sono rappresentate in Fig. 7.

Il processo marginale j ha un andamento dei costi medi come in figura, per le ragioni teoriche sopra ricordate (fig. 3). Se non ci sono economie di scala o di scopo, al margine, lo svolgimento di quel processo nell'impresa A, o in qualunque altra impresa dell'ambiente competitivo, è perfettamente indifferente.

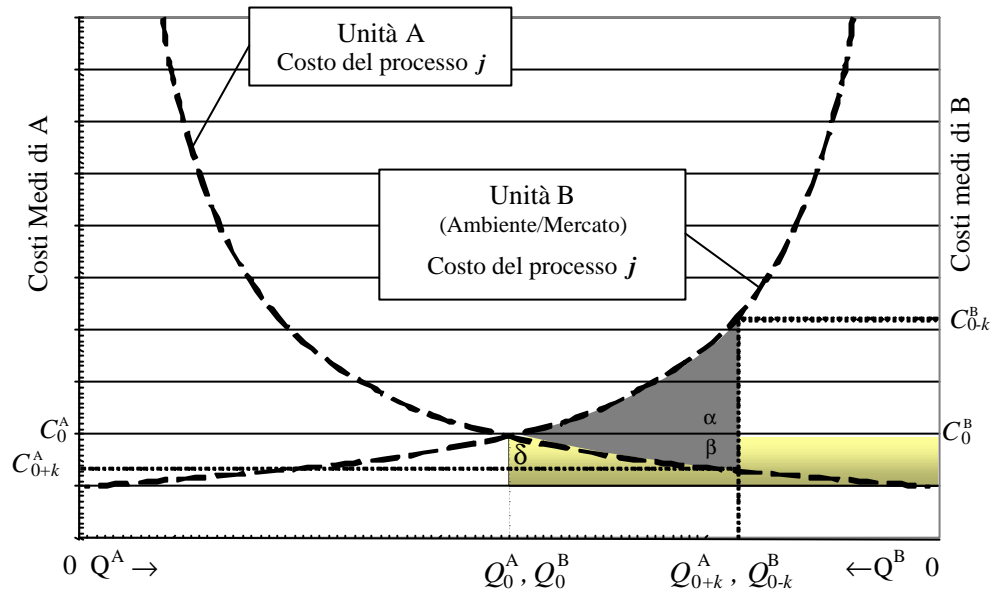
“...a point must be reached where the costs of organizing an extra transaction within the firm are equal to the costs involved in carrying out the transaction in the open market, or, to the costs of organizing by another entrepreneur.” (Coase 1991, p. 23)

In assenza di espansione della domanda, se l'impresa A tentasse di sfruttare la capacità produttiva inutilizzata aumentando di k la produzione ($Q_0^A + k$), i vantaggi a ottenuti sarebbero minori della perdita b causa da una contrazione pari a k ($Q_0^B - k$) per l'impresa B, rappresentativa dei costi sociali di produ-

¹⁸ Un mulino per la produzione risicola può contendere all'ENEL il processo di produzione di energia elettrica, bruciando gli scarti di lavorazione e alimentando un impianto di cogenerazione in grado di superare il suo fabbisogno elettrico. Ovviamente, questo non significa che quel mulino possa competere anche nella costruzione e nella manutenzione degli impianti, o nella distribuzione dell'energia. Questi ultimi, però, potranno subire la concorrenza di un ente gestore della rete idrica; e così via.

zione: l'impresa B (ovvero, l'ambiente economico con cui A si confronta) trarrà più vantaggio da una reazione concorrenziale di quanto non ottenga A dal nuovo livello di produzione. Dall'altro lato, se l'insieme B non godrà di economie di scala nello svolgimento del processo j -mo, non si comporterà in modo differente da A. Infine, anche se l'impresa A si fondesse con l'impresa B, lo sfruttamento ottimale della capacità dei due impianti sarebbe realizzato con una produzione $Q^T = Q^A + Q^B$, con $Q^A = Q^B$.¹⁹ Per questi motivi, il prezzo di equilibrio del bene o servizio realizzato dal processo j -esimo tenderà al suo costo di produzione.

FIG. 7 - Processi marginali, processi limitrofi ed equilibrio



“[It] may be that as the transactions which are organized increase, the entrepreneur fails to place the factors of production in the uses where their value is greatest, that is, fails to make the best use of the factors of production. Again, a point must be reached where the loss through the waste of resources is equal to the marketing costs of the exchange transaction in the open market or to the loss if the transaction was organized by another entrepreneur.” (Coase 1991, p. 23)

I confini dell'impresa si formeranno dal funzionamento simultaneo degli stessi meccanismi per *tutti* i processi svolti: dalla produzione di torte

¹⁹ In generale, dato un certo processo per la produzione di J , siano C_T^A, C_T^B e Q_j^A, Q_j^B costi totali e quantità realizzati rispettivamente nelle unità congruenti e non integrabili A e B (non importa se imprese diverse o impianti diversi nella stessa impresa), se $Q_j = Q_j^A + Q_j^B$ allora $Q_j^A = Q_j^B$, dato che:

$$(C_T^A/Q_j^A + C_T^B/Q_j^B) < [(C_T^A/(Q_j^A + k) + C_T^B/(Q_j^B - k))], \forall Q_j.$$

Infatti, se $k \neq 0$, svolgendo e dividendo entrambi i membri per $2Q_j$ si ottiene:

$$(C_T^{A+B}/Q_j^2) < [(C_T^{A+B}/(Q_j^2 - k^2))],$$

dove C_T^{A+B} sono i costi totali risultanti dall'aggregazione delle due unità.

all'ufficio legale, dal trasporto alla pubblicità. Il confine dell'impresa è dunque il limite posto dal continuo lavoro di "intaglio" dei confini delle competenze e dei fattori da porre in campo, e di "incastro" dei processi svolti direttamente nella divisione sociale del lavoro.

Si è già visto che quando l'informazione (FP) è un bene pubblico, è perfettamente indifferente chi detiene i diritti di direzione del processo j -esimo: lo stesso è vero nell'equilibrio teorico della concorrenza. I costi sociali in termini di mancato utilizzo delle risorse – inevitabili di un determinato assetto storico della divisione del lavoro – saranno proporzionali alla somma delle aree δ , per tutti i $j+z$ processi che caratterizzano una filiera, o uno spazio economico, e saranno identici per qualunque ipotesi alternativa di integrazione: $A+B$ oppure $A\oplus B$ (Barzel *et al.*, 1992).

Il limite all'integrazione può essere discusso, non solo in termini di uguaglianza tra i costi dei processi marginali, ma anche definendo l'elasticità *transattiva*; cioè l'elasticità incrociata dell'impatto delle decisioni di produzione interna di A sui costi dell'unità esterna, $\frac{Q_A}{C_B} \frac{\partial C_B}{\partial Q_A}$ e, al contrario,

l'elasticità dei costi interni di A alle decisioni produttive esterne di B con $\frac{Q_B}{C_A} \frac{\partial C_A}{\partial Q_B}$. Il limite al processo di integrazione sarà raggiunto in

$\frac{Q_B}{C_A} \frac{\partial C_A}{\partial Q_B} = \frac{Q_A}{C_B} \frac{\partial C_B}{\partial Q_A}$. Allora si potrà scrivere $\frac{C_B \cdot Q_B}{C_A \cdot Q_A} = \frac{\partial C_B \cdot \partial Q_B}{\partial C_A \cdot \partial Q_A}$. In altri

termini, la scelta *make/buy* di una "transazione organizzata" unitaria è indifferente se i costi marginali indotti dalle scelte di A su B (o di B su A) sono uguali al rapporto di scala dei processi: dati i vincoli di proporzionalità nelle filiere, produrre un torta in meno per una impresa verticalmente integrata, costa in proporzione quanto ad un forno (impresa C, nel modello linea-parallelo di fig. 4) cuocere una torta in meno. Infatti, essendo $C \cdot Q = CT$, allora

$\frac{CT_B}{CT_A} = \frac{\partial C_B}{\partial C_A}$. Oppure, in termini diversi, si può dire che le due unità ferme-

ranno il loro processo d'integrazione quando l'incidenza percentuale dei costi della transazione marginale è uguale sia per A sia per B. In sintesi, vere le ipotesi dell'andamento dei costi di un processo elementare, ci saranno rendimenti non crescenti nell'utilizzo degli impianti, quando non potrà essere compiuto alcun "salto" nel modello organizzativo.

A fronte di un'espansione della domanda che investirà l'intero tessuto economico, se la variazione è di debole entità, il sistema sfrutterà meglio la capacità produttiva inutilizzata. Al contrario, se l'espansione sarà consistente si tenderanno a prodursi variazioni dimensionali, proporzionali al rapporto di scala delle singole fasi: a parità di condizioni, ciò indurrà una crescita proporzionale delle parti che compongono le imprese; quindi si avrà una variazione nelle dimensioni delle imprese. A causa della separabilità delle varie fasi, le variazioni non avranno necessariamente dello stesso segno per la possibilità di ulteriore decentramento delle fasi stesse. In assenza d'innovazioni, le relazioni strutturali tra il tutto e le sue parti, attraverso le connessioni transattive *make/buy*, rappresentano una giustificazione economica della "legge

di Gibrat” e, dunque, della distribuzione delle unità produttive osservata empiricamente (Simon, 1987).

5.2 Fuori dall'equilibrio: l'innovazione come cambiamento del livello di integrazione

La materia è sottile e il giovane Coase descrive i passaggi chiave nella ricerca del limite all'integrazione, in modo un po' criptico (Coase, 1991, p. 25), e confessa che avrebbe voluto saper disegnare nel 1937 la rappresentazione grafica di Stigler dell'equilibrio dell'impresa (1951). Ciononostante, in *"The Nature of the Firm"* è sottolineato con chiarezza che i limiti superiori dell'integrazione si manifestano per la progressiva difficoltà a combinare i processi, e non per la scarsità relativa di qualche fattore (Giovannetti 1996). Per spiegare i "rendimenti decrescenti del management", le questioni rilevanti diventano dunque due: (a) perché alcuni processi non si possono combinare? (b) perché le imprese sembrano abbandonare il sentiero a rendimenti crescenti permesso dalla specializzazione, per svolgere anche processi via, via, più difficili da integrare?

La risposta alla domanda (a) è semplice ma non banale e, ancora una volta, non dipende da alcuna ipotesi di "imperfezione", bensì dall'interazione tra aspetti tecnici e contrattuali interni ai processi.

Ritornando alla fig. 2, immaginiamo per un attimo che la descrizione del processo si riferisca a un negozio di barbiere. La descrizione del profilo d'impiego dei fattori fondo non subirà sostanziali modificazioni: stesso utilizzo per gli attrezzi, stesso ritmo e intensità nell'azione del cuoco e del barbiere, stessi tempi e grado d'utilizzo del forno e dell'asciugacapelli, della cucina e della bottega. Diversi saranno anche i fattori flusso che entreranno nel processo ma, anche in questo caso, non si verificheranno sostanziali problemi contrattuali. L'unica eccezione, che rende intrinsecamente diversa la produzione dei beni, da quella dei servizi, è l'intervento diretto dei fattori fondo sul cliente che *entra* nel processo come fattore flusso per essere "trasformato" e – in quanto "clientela servita" – costituisce anche il fondo di processo. Ciò determina problemi organizzativi nuovi: il processo non è attivato dall'imprenditore/barbiere, bensì dall'utente che decide di entrare nel negozio. Il cliente può essere messo in attesa, ma non può essere né immagazzinato, né impilato e neppure congelato. Questa differenza è fondamentale perché cambia radicalmente il progetto di integrazione verticale e le dimensioni sostenibili delle unità economiche interessate.

Il semplice esempio dimostra come non è un astratto e generico "volume" della domanda a limitare il mercato, ma è la diversa natura organizzativa dei processi che limita il grado d'integrazione e, quindi, la dinamica della produttività. Togliendo di mezzo la transazione come unità di analisi, sono innumerevoli i processi produttivi in cui è facile dimostrare l'esistenza di specifici problemi organizzativi: in agricoltura, in edilizia, nei trasporti, nella sanità, nei servizi alle persone e alle imprese, nella scuola, nel settore della ricerca, nel commercio. In generale, in tutti i settori non manifatturieri dove la dinamica della produttività è frenata, o addirittura bloccata, da vincoli naturali e/o tecnici nella scelta del modello organizzativo d'attivazione dei processi. (Georgescu Roegen 1971). Definiamo questa tipologia processi *dia-*

cronici o baumoliani, essendo questa l'esatta natura del problema economico emerso osservando il "settore" delle *performing arts* (Baumol, 1967)²⁰.

La risposta alla domanda (b) è una conseguenza delle considerazioni appena svolte. Infatti, il processo di integrazione (crescita) genererà in modo non evitabile – internamente ed esternamente – processi baumoliani (Baumol, 2000; Baumol-Wolff, 1995; Amendola-Gaffard, 1998): risorse specifiche e crescenti dovranno essere impiegati in processi di ricerca di nuove soluzioni organizzative, di nuovi mercati, di soluzione di conflitti, nella costruzione di regole istituzionali, e così via. Quei processi impegneranno come clienti altre imprese e fornitori; ovvero, si dovranno ricercare competenze specifiche e attivare processi personalizzati. Inoltre, delle risorse dovranno essere impegnate anche per smontare processi obsoleti; per eliminare quelli non più convenienti nel nuovo assetto; lo stesso per ritirarsi da "mercati in crisi" o per controllare i risultati dell'out-sourcing di funzioni precedentemente svolte, (Morroni 2005). I costi d'integrazione di tutti questi processi "diacronici" possono essere considerati costi transattivi – nel significato di costo derivante della divisione del lavoro – senza che, neppure una sola volta, si debba ricorrere al concetto d'imperfezione e/o opportunismo.

Nella definizione dell'unità d'analisi "impresa", il riferimento agli aspetti dinamici del modello di Coase/Stigler sembra, ancora una volta, pertinente e illuminante (Giovannetti, 1996). In particolare, quel modello mostra il mondo di Williamson in modo capovolto: è proprio il processo di crescita dell'impresa che genererà competenze altamente specifiche, inesistenti nel "mercato", perché producibili e prodotte solo internamente all'impresa; dunque una nuova divisione del lavoro per affrontare i vincoli che derivano dai precedenti assetti.

"The question is why a science interested in *economic* means, ends, and distribution should dogmatically refuse to study also the process by which new *economic* means, new *economic* ends, and new *economic* relations are created" (Georgescu-Roegen 1971, p. 320; sottolineature nel testo)

In particolare nel caso di innovazioni, quindi fuori dell'equilibrio, nell'orizzonte di breve periodo, e *indipendentemente dalla scala di produzione*, si dovranno affrontare rendimenti sociali decrescenti più velocemente della riduzione dei costi. In altri termini, la crescita dei vantaggi marginali catturabili sul mercato – dato lo smantellamento dei processi esistenti e proporzionali all'area α – saranno minori dei costi marginali sociali proporzionali all'area β , causati dal tentativo di riallocazione delle risorse, $\frac{Q_A}{C_B} \frac{\partial C_B}{\partial Q_A} >$

$\frac{Q_B}{C_A} \frac{\partial C_A}{\partial Q_B}$. Questo implica che se B corrisponde ad un nuovo stato di A – prodotto da un'azione di cambiamento di assetto di A stessa – tale "innovazione" deve essere considerata anche per gli effetti di "uscita dall'equilibrio": ci saranno dunque dei *sunk-cost* non coperti, proporzionali all'intensità del cambiamento ($\mathbf{b} - \mathbf{a}$), che accenderanno un problema di disponibili-

²⁰ Il problema strutturale nella diversa dinamica della produttività settoriale è uno degli stimoli più importanti dell'opera di Georgescu-Roegen (1965), trascurato anche dalla letteratura che si riferisce più direttamente ai suoi contributi.

tà/creazione di risorse umane e finanziarie per “costruire” il futuro. Ancora una volta, azione di cambiamento e struttura istituzionale (governance macroeconomica) si trovano a confronto (Amendola-Gaffard, 1992, 1998).

6. Conclusioni

La divisione del lavoro è basata su relazioni specifiche che ne condizionano assetto ed evoluzione; la natura e il ruolo economico dell’impresa si determinano nella costruzione e nel cambiamento di tali relazioni. Il semplice esercizio proposto ha cercato di mostrare come sia possibile costruire una teoria istituzionalista dell’impresa, interamente fondata sui processi di divisione del lavoro, e indipendente da qualunque ipotesi di imperfezione, esternalità e comportamento deviante. Mantenendo l’ipotesi di concorrenza, l’introduzione della variabile temporale assegna significato economico autonomo al concetto di organizzazione e mostra la relazione tra azione organizzativa e costi di produzione. Il lavoro ha discusso inoltre come tale risultato dipenda strettamente dalla definizione delle unità di analisi economiche, e ha usato una metodologia unitaria basata sul concetto di processo; tale scelta consente di non trascurare mai il contesto storico/istituzionale qualunque sia il livello di disaggregazione delle unità indagate.

Il lavoro critica, ritenendolo fallimentare, il tentativo di spiegare le istituzioni partendo da unità di analisi a-temporali (transazione). Considerazioni critiche vengono rivolte anche alla pretesa di conoscere *ex-ante* le caratteristiche delle risorse – ad esempio gli aspetti qualitativi che derivano dalla specificità del loro utilizzo – immaginandole immutabili o sufficientemente stabili; questo nel tentativo di evitare la definizione del contesto storico e istituzionale di riferimento. Si è discusso come tali tentativi conducono invariabilmente a situazioni d’indeterminazione, visibile soprattutto nelle unità di analisi elementari: un processo produttivo non può essere definito senza conoscere le regole distributive, ma le regole distributive non possono essere definite senza un’ipotesi organizzativa del processo stesso. La teoria standard ha nascosto queste aporie all’interno del concetto di “tecniche e risorse date”, ma il tentativo ha via, via, prodotto un crescente numero di “esternalità” e “fallimenti” che giungono a comprendere gli stessi motori della divisione del lavoro: i rendimenti di scala e l’impresa. Si è cercato di mostrare come introducendo l’asse del tempo, tali fenomeni possano essere riportati al centro della teoria economica.

Nelle ipotesi *mainstream* della nuova teoria dell’impresa, le condizioni necessarie per l’integrazione si appoggiano sui concetti di *asset specificity* e di comportamento opportunistico, (Klein 2000, p. 149): i due concetti sono fondamentali nello spiegare il passaggio, dallo scambio, a un’istituzione contrattuale quale correttivo ottimale a una situazione d’imperfezione e fallimento del mercato. Il lavoro ha discusso il concetto di *asset specificity*: in particolare, si è criticato il tentativo di creare un contenitore “stagno” per parametrizzare tutti gli effetti del cambiamento, minimizzando così i danni derivanti dall’introduzione del tempo storico nell’apparato teorico standard. Il lavoro costruisce una spiegazione alternativa del processo d’integrazione sulla base

dell'organizzazione della divisione del lavoro, in ipotesi di concorrenza e di non-specificità delle risorse, che falsifica quelle condizioni di necessità su cui si basa il successo teorico del concetto. Come si è cercato di mostrare, il riferimento all'*asset specificity* non è utile nello spiegare la formazione di quei "certi limiti" da cui l'istituzione impresa trova origine, e neppure nella ricerca dei confini della sua espansione dimensionale; ma, senza tale supporto, la sintesi neoclassica delle istituzioni, nella tradizione di ricerca williamsoniana, non riesce a dimostrare di possedere una spiegazione soddisfacente.

Riferimenti bibliografici

- Alchian A. - Demsetz H. (1972), Production, Information Costs, and Economic Organization, *American Economic Review*, vol. 62, pp. 777-795.
- Allen D. (2000) Transaction costs, *Encyclopedia of Law and Economics*, Bouckaert and De Grest (eds.), Eldwin Elgar, Northampton, Vol. 1, pp. 893-925.
- Arrow, K. (1987), *Reflections on the Essay*, in Feiwel, G. (ed.) *Arrow and the Foundations Of the Theory the Economic Policy*, New York, New York University Press.
- Amendola M. - Gaffard J.L. (1988), *The Innovative Choice*, Oxford, B. Blackwell.
- Amendola M. - Gaffard J.L. (1992), Towards an "Out of equilibrium" Theory of Firm, *Metroeconomica*, vol. 43, n° 1-2, pp. 267-286.
- Amendola M. - Gaffard J.L. (1998), *Out of equilibrium*, Claredon Press, Oxford.
- Barzel Y. - Kochin L. (1992), Ronald Coase on the Nature of Social Cost as a Key to the Problem of the Firm, *Scandinavian Journal of Economics*, vol. 94 (1), pp. 19-31.
- Baumol W. (1967), Macroeconomics of Unbalanced Growth: The Anatomy of Urban Crisis, *American Economic Review*, vol. 57, pp. 415-426.
- Baumol W. - Wolff N. (1995), Les dynamiques de déséquilibre et le mécanisme de croissance de la productivité: Les implications quant au rôle de la "rationalité limitée", *Revue Economique*; vol. 46, n. 6, pp. 1391-1404.
- Baumol W. (2000), Review: Out of Equilibrium, *Structural Change and Economic Dynamics*, n.11, pp. 227-233.
- Coase R. (1937), The Nature of the Firm, *Economica*, 4, pp. 386-405; (1991) Williamson O. - Winter S. (eds.) *The Nature of Firm: Origin, Evolution, and Development*, Oxford University Press, New York, pp. 18-33.
- Coase R (1988), *The Firm, the Market and the Law*, Chicago, Chicago University Press.
- Coase R. (1991), The Nature of Firm: Origin, Meaning, Influence, in Williamson O. - Winter S. (eds.), *The Nature of Firm: Origin, Evolution, and Development*, New York, Oxford University Press, pp. 34-74.
- Coase R. (1992), The Institutional Structure of Production, *American Economic Review*; vol. 82, n. 4, pp. 713-719.
- Coase R. (1995), My Evolution as an Economist, in Breit W. - Spencer R.W. (eds.), *Lives of laureates*, Cambridge, MA, MIT press, pp. 227-249.

- Coase R (1998), The New Institutional Economics, *American Economic Review*, vol. 88, n. 2, May, pp.72-74.
- Coase R. (2000), The Acquisition of Fisher Body by General Motors, *The Journal of Law and Economics*, vol. 43, n. 1, pp. 15-32.
- Coase R. (2002) Why Economics Will Change, *International Society for New Institutional Economics*, vol. 4, n.1, <http://coase.org/coaseremarks2002.htm>.
- Colander D. (1996), New Institutionalism, Old Institutionalism and Distribution Theory, *Journal of Economic Issues*, vol. 30, n 2, pp. 433-442.
- Commons J. (1934) *Institutional Economics: Its Place in Political Economy*, New York, McMillan.
- Demsetz, H. (1991), The Theory of the Firm Revisited, in Williamson O. - Winter S. (eds.), *The Nature of Firm: Origin, Evolution, and Development*, New York, Oxford University Press, pp. 159-178.
- Dugger W. (1996), Sovereignty in Transaction Cost Economics: John R. Commons and Oliver E. Williamson, *Journal of Economic Issues*, vol. 30, n. 2, pp. 427-432.
- Foss N. (1996), Capabilities and the Theory of the Firm, *Revue d'Economie Industrielle*, vol. 77, pp.7-28.
- Foss N. (1997), The Classical Theory of Production and the Capabilities View of the Firm, *Journal of Economic Studies*, vol. 24, n. 5, pp.307-323.
- Foss N. (1997b) *Evolutionary and Contractual Theories of the Firm: How Do They Relate?*, «Rivista Internazionale di Scienze Sociali», 105 (3), pp.309-337.
- Foss N. (1999), Edith T. Penrose and the Penrosian – Or, Why There is Still So Much to Learn from The Theory of the Growth of the Firm, *Economies et Sociétés*, vol. 33, n. 8, pp. 143-164.
- Foss K. - Foss N. (2001), Asset, Attributes and Ownership, *International Journal of the Economic of Business*, vol. 8, n. 1, pp. 19-37.
- Georgescu Roegen N. (1965), Process in farming versus process in manufacturing: a problem of balanced development, in Georgescu Roegen N. (1976), *Energy and Economic Myths*, New York, Pergamon Press.
- Georgescu-Roegen N. (1971), *Entropy Law and Economic Process*, Cambridge, MA, Harvard University Press.
- Georgescu Roegen N. (1982) *Energia e Miti economici*, Torino, Boringhieri.
- Giovanetti E. (1996), *Utilizzo della Capacità Produttiva come Misura dei Costi di Transazione: una rilettura di "Nature of the Firm" di R.Coase*, «Materiali di Discussione», N. 150, Dipartimento di Economia Politica, Modena, pp. 1-75.
- Grillo M. (1991), Teoria dell'impresa e teoria dei diritti di proprietà, in Zammagni S. (a cura di), *Imprese e Mercati*, UTET, Torino, pp. 155-185.
- Grillo M. (1995), *Introduzione*, in Coase R. (a cura di), *Impresa, mercato e diritto*, Bologna, il Mulino, pp. 7-38.
- Grossman S. - Hart O. (1987), Vertical Integration and the Distribution of Property Rights, in Razin A. - Sadka E. (a cura di), *Economic Policy in Theory and Practice*, Oxford, Oxford University Press, pp. 504-546.
- Hansmann H. (1996), *The Ownership of Enterprise*, Harvard University Press, Cambridge, MA.

- Hart O. - Moore J. (1990), Property Rights and the Nature of the Firm, *Journal of Political Economy*, vol. 98, n. 6, pp. 1119-1158.
- Hart O. (1993), Il punto di vista degli economisti sulla teoria dell'impresa, in Filippini L. - Salani A. (a cura di), *Razionalità, Impresa e Informazione*, Torino, Giappichelli, pp. 153-173.
- Hodgson G.M. (1999), *Evolution and Institutions: On evolutionary economics and the evolution of economics*, Cheltenham, Elgar.
- Kay N. (2000), Searching for the Firm: The Role of Decision in the Economics of Organizations, *Industrial and Corporate Change*, vol. 9, n. 4, pp. 683-707.
- Klaes M. (2000), The Birth of the Concept of Transaction Costs: Issues and Controversies, *Industrial and Corporate Change*, vol. 9, n. 4, pp.567-593.
- Klein B. - Crawford R. - Alchian A. (1978), Vertical Integration, Appropriate Rents and Competitive Contracting Process, *Journal of Law and Economics*, vol. 21, pp. 297-326.
- Klein B. (1991), Vertical Integration as Organizational Ownership: The Fisher Body-General Motors Relationship Revisited, in Williamson O. - Winter S. (eds.), *The Nature of Firm: Origin, Evolution, and Development*, New York, Oxford University Press, pp. 213-226.
- Klein B. (2000), Fisher-General Motors and the Nature of the Firm, *The Journal of Law and Economics*, vol. 43, n. 1, pp. 105-142.
- Langlois R. (1998), *Transaction costs, production costs, and passage of Time* in Medema S. (ed.) *Coasean Economics: Law and Economics and the New Institutional Economics*, London, Kluwer Academic, pp. 1-21
- Langlois R. - Foss N. (1999), Capabilities and Governance: The Rebirth of Production in the Theory of Economic Organization, *Kyklos*, vol. 52, n. 2, pp. 201-218.
- Leijonhufvud A. (1986), *Capitalism and the Factory System*, in Langlois, R. *Economic as a Process: Essays in the new institutional economics*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 203-223.
- Loasby B. (2000), Decision Premises, Decision Cycles and Decomposition, *Industrial and Corporate Change*, vol. 9, n. 4, pp. 709-731
- Mariti P. (1991) *Presentazione*, in Williamson O., *L'organizzazione economica*, Bologna, il Mulino.
- Mariti P. (2004) *Costi di transazione e sviluppi di teoria dell'impresa*, mimeo, Università di Pisa.
- Masten S. (1998), Three Great Puzzles of the Firm, in Medema S. (ed.), *Coasean Economics: Law and Economics and the New Institutional Economics*, London, Kluwer Academic, pp. 51-63.
- Marx K. (1975) *Il Capitale. Una critica dell'Economia Politica*, vol. 1, Einaudi.
- Milgrom P. - Roberts J. (1994), *Economia, organizzazione e management*, Bologna, il Mulino.
- Morrone M. (1992), *Production Process and Technical Change*, Cambridge University Press, Cambridge.

- Morrone M. (2005), *Knowledge, Scale and Transactions in the Theory of the Firm*, Department of Economics, University of Pisa, forthcoming Cambridge University Press, Cambridge.
- Negishi T. (2000), Adam Smith's division of labour and structural changes, *Structural Change and Economic Dynamics*, vol.11, pp. 5-11.
- Pagano U. (1993), Imprese, tecnologia e diritti di proprietà, in Artoni R. (a cura di), *Teoria economica e analisi delle istituzioni*, Bologna, il Mulino.
- Penrose E. (1995), *The Theory of the Growth of the Firm*, third edition, Oxford University Press, N.Y. and Oxford.
- Pitelis C.N. - Pseiridis A.(1999), Transaction Costs versus Resource Value?, *Journal of Economic Studies*, vol. 26, nn. 2-3, pp. 221-40.
- Pratten S. (1997), The Nature of Transaction Cost Economics, *Journal of Economic Issues*, vol. 31, n. 3, pp. 781-803.
- Ramstad Y. (1996), Is a Transaction a Transaction?, *Journal of Economic Issues*, vol. 30, n. 2, pp. 413-25.
- Richardson G.B. (1972), The Organization of Industry, *Economic Journal*, pp. 883-96.
- Silva F. (1991), Dimensione dell'impresa: tecnologia, contratti, organizzazione, in Zamagni S. (a cura di) *Imprese e Mercati*, UTET, Torino, pp. 257-292.
- Silva F. (1993), Scienza Economica ed Economia Aziendale, *LIUC Papers Serie Economia ed Impresa*, Novembre, pp. 27.
- Simon H. (1957), *Models of Man*, New York, Wiley and Sons.
- Simon H. (1987), La razionalità nella psicologia e nell'economia, in Egidi M. e Turvani M. (a cura di) (1994), *Le ragioni delle organizzazioni economiche*, Torino, Rosenberg e Sellier, pp. 453-476.
- Simon H. (1991), Organizations and Markets, *Journal of Economic Perspectives*, vol 5, n. 2, pp. 25-44.
- Stigler G. (1951), La divisione del lavoro è limitata dall'ampiezza del mercato, in Breit W. - Hochman H.M. (eds.) (1970), *Problemi di microeconomia*, Vol II°, Milano, Etas Kompass, pp. 15-29.
- Williamson O. (1991a), The Logic of Economic Organization, in Williamson O. - Winter S. (eds.), *The Nature of Firm: Origin, Evolution, and Development*, New York, Oxford University Press, pp.90-116.
- Williamson O. (1991b), *L'organizzazione economica*, Bologna, il Mulino.
- Williamson O. (1996), *The Mechanisms of Governance*, Oxford, Oxford University Press.
- Williamson O. (1998), The Institutions of Governance, *American Economic Review*, vol. 88, n. 2, May, pp.75-79.
- Williamson O. (2002), The Theory of the Firm as Governance Structure: From Choice to Contract, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 16, n. 3, pp. 171-195.

Summary: The division of the labour is limited by the labour division (JEL: B52, D23, L22, L25)

This paper develops an institutionalist theory of the firm based entirely on the costs and benefits of the division of labour. To do this our theory does not need the assumption of imperfect markets, externalities or possible deviant behaviour of agents. Our paper also proposes an alternative explanation of firm structure which does not require asset specificity to define the limits of integration decisions of the

firm. Our research builds upon Georgescu-Roegen's (1971) concept of "historical time" as an explanatory variable of the economic process. With perfect competition, the variable "historical time" underlines the link between the organisational activities, and the costs of production. The paper thus criticises attempts to explain institutions as an endogenous result of market failures through a-temporal activities and decisions. With the unit of analysis defined as an a-temporal transaction and the nature of the firm based on asset-specificity and opportunistic behaviour, institutions are considered a result of a market failure. Our theory on the other hand shows that the inclusion of "historical time" assigns a fundamental role to the institutional structure of production as suggested by Coase (1992).

Dipartimento di Economia Politica – Università di Modena e Reggio Emilia