

# La “nuova economia della conoscenza e dell’informazione” e l’“economia di Internet”: un’introduzione

ALESSANDRO RONCAGLIA e GINO RONCAGLIA

1. Questo numero di *Moneta e Credito* ospita alcuni saggi – e altri ne seguiranno nei prossimi numeri – sugli aspetti economici delle nuove tecnologie dell’informazione e della comunicazione che stanno avendo un impatto profondo sull’economia mondiale. I problemi sono numerosi e possono essere affrontati da diversi punti di vista. Il compito di questa introduzione è quello di passare rapidamente in rassegna, in modo certo non esaustivo, almeno alcuni fra i principali temi di discussione, soffermandoci in particolare su due questioni: in primo luogo, se ci si trovi di fronte a un’“innovazione che fa epoca”; in secondo luogo, quale forma di mercato potrebbe risultare più rilevante per l’“economia di Internet” (o “e-conomia”).<sup>1</sup> L’articolo di Marcella Corsi che segue mostra l’impatto macroeconomico, nei paesi più sviluppati, delle nuove tecnologie, in particolare i cambiamenti che ne derivano per le forme di lavoro. Il saggio di Alfonso Gambardella e Salvatore Torrisi illustra poi la diffusione e l’importanza delle nuove tecnologie a livello microeconomico, delle singole imprese. Infine, Claudio Sardoni presenta una sintetica rassegna critica dei meccanismi di fissazione dei prezzi adottati per i servizi di connessione a Internet, un caso interessante non solo di per sé ma anche in quanto paradigmatico per il problema della determinazione dei prezzi dei servizi di rete. Nei prossimi numeri della rivista è già programmata la pubblicazione

---

□ Università degli Studi di Roma “La Sapienza”, Dipartimento di scienze economiche, Roma; e-mail: [alessandro.roncaglia@uniroma1.it](mailto:alessandro.roncaglia@uniroma1.it);  
Università della Tuscia, Istituto di scienze umane, Viterbo;  
e-mail: [roncaglia@mclink.it](mailto:roncaglia@mclink.it).

<sup>1</sup> Non ci occuperemo, fra l’altro, delle trasformazioni profonde, realizzate solo in piccola parte, che si prospettano per il funzionamento della pubblica amministrazione e il rapporto tra cittadini e stato, né dell’influenza delle nuove tecnologie sul divario tra Nord e Sud del mondo.

di un articolo di Pierluigi Sabbatini sul commercio B2B via Internet, e successivamente di un articolo di Giovanni Carosio e Francesco Frasca sull'utilizzo da parte delle banche delle nuove tecnologie informatiche di comunicazione.

2. Schumpeter (1939) definisce come “innovazioni che fanno epoca” quelle che trasformano in profondità “tutti i dati della vita economica”.<sup>2</sup> Non sono tali, ad esempio, innovazioni che pure hanno cambiato le nostre abitudini di vita ma non hanno avuto un impatto generalizzato sull'economia, come la radio o la televisione. Possiamo considerare tali, invece, le innovazioni che hanno ripercussioni importanti non su un singolo settore produttivo o su un gruppo ristretto di settori ma, direttamente o indirettamente, in tutti i settori dell'economia. Nello schema teorico di Schumpeter, queste innovazioni provocano “onde lunghe” nel processo di sviluppo (i cosiddetti “cicli di Kondratiev”). Esempi classici di queste innovazioni, ricordati da Schumpeter, sono la macchina a vapore per uso fisso, quella per uso mobile (come le ferrovie, per l'abbattimento dei costi di trasporto e quindi per l'espansione dei mercati che ne consegue, con la possibilità per le imprese di ogni settore di allargare la scala di produzione, oltre che per i rilevanti investimenti necessari), le macchine elettriche assieme al motore a scoppio.

La microelettronica, negli anni Ottanta, è stata salutata – sia pur solo dopo vivaci dibattiti – come una nuova “innovazione che fa epoca”.<sup>3</sup> Con la “rivoluzione informatica”, infatti, si assiste all'introduzione dell'informatica nei diversi settori dell'economia: in particolare nel settore dei servizi (tanto da permettere di parlare di una “rivoluzione dei servizi”, dopo le “rivoluzioni” agricola e industriale), ma anche nell'industria con la diffusione dei macchinari a controllo numerico. Negli anni Novanta lo sviluppo dell'informatica è entrato in una seconda fase, caratterizzata dal rapidissimo sviluppo del settore delle telecomunicazioni e in particolare di Internet.

Le valutazioni su questa seconda fase non sono ancora univoche. Da più parti si è sostenuto che Internet (e più in generale il progresso tecnologico della telematica), per quanto spettacolare, va piuttosto

---

<sup>2</sup> Schumpeter (1939, p. 264 dell'edizione italiana ridotta).

<sup>3</sup> Cfr. ad esempio Friedrichs e Schaff (1982). Ancora prima, si era pensato di poter salutare come una nuova “innovazione che fa epoca” l'energia atomica; tuttavia questa tesi è ormai abbandonata.

classificata, come la radio e la televisione, fra le innovazioni che possono modificare radicalmente i nostri stili di vita ma non trasformano in profondità la struttura produttiva dell’economia, o in altri termini non costituiscono di per sé un’“innovazione che fa epoca” nel senso di Schumpeter. Più spesso l’impatto di Internet viene considerato parte delle trasformazioni connesse allo sviluppo della “nuova economia della conoscenza e dell’informazione” originata dalle innovazioni nell’informatica. Tuttavia, è anche possibile sostenere che Internet rientri di per sé a pieno diritto tra le “innovazioni che fanno epoca”, sulla scia della “rivoluzione informatica”, ma con caratteristiche distintive. Si avrebbe così un’accelerazione degli schumpeteriani “cicli di Kondratiev”, con una nuova onda lunga di cambiamento tecnologico e sviluppo economico che si sovrappone a quella precedente, ancora non esaurita (e con le prospettive di nuove rivoluzioni tecnologiche dietro l’angolo, collegate alle biotecnologie e alle nanotecnologie).

Per giustificare questa tesi, dedicheremo la prossima sezione a richiamare in sintesi alcuni aspetti dell’impatto di Internet sul panorama economico. Sottolineiamo comunque che, al di là dell’impatto diretto o indiretto in tutti i settori dell’economia, Internet genera una domanda di investimenti paragonabile a quella a suo tempo sollecitata dalle ferrovie, con la differenza che questa volta si tratta di investire non in capitale fisico bensì in “capitale intellettuale”.

3. Per valutare l’importanza economica di Internet conviene partire da due elementi.<sup>4</sup> Primo, la caratteristica fondamentale di una rete telematica è di costituire uno strumento estremamente efficiente – in termini di costi, accessibilità, velocità, semplicità d’uso – per la trasmissione e la condivisione a distanza di grandi quantità d’informazione. Secondo, qualunque transazione economica – dalla vendita di un bene alla stipula di un contratto, dalla concessione di un finanziamento all’emissione di un bonifico – è anche una transazione informativa, presuppone l’acquisizione e lo scambio di informazioni.

Tradizionalmente, tali informazioni vengono “fissate” su un supporto materiale: ad esempio, i biglietti dell’autobus, del cinema o dell’aereo hanno la funzione di informare gli addetti che controllano l’accesso ai relativi servizi del diritto a usufruirne. Il prezzo che si paga

---

<sup>4</sup> I temi trattati in questa sezione sono sviluppati più ampiamente in Calvo *et al.* (2001, pp. 55-82); in quella sede si affronta anche, sinteticamente, il cruciale problema della sicurezza per gli scambi in rete.

è ovviamente la contropartita del servizio che si riceve, non del biglietto in sé. La funzione informativa di quest'ultimo è però essenziale per il regolare svolgimento della transazione. L'introduzione delle reti telematiche apre nuove possibilità per le modalità di trasmissione delle informazioni, quindi per la "tecnologia dello scambio": un aspetto che nelle economie di mercato ha un'importanza e generalità difficili da sottovalutare.

Inoltre, dobbiamo ricordare che, accanto alle transazioni che richiedono sia uno scambio di informazioni sia il passaggio di mano di oggetti fisici, esistono molteplici transazioni economiche e commerciali che possono integralmente risolversi in uno scambio di informazioni. In questo caso Internet – e più in generale gli strumenti informatici e telematici – possono costituire il vero e proprio *spazio* della transazione. Ciò avviene ad esempio nell'ambito della finanza, nel caso dell'*Internet banking* o del *trading on-line*. Da tempo, del resto, la regolazione di conti fra banche avviene proprio attraverso uno scambio informativo di questo genere, ovvero lo scambio di scritture contabili. Internet allarga lo spazio informativo all'interno del quale possono svolgersi simili transazioni, da un lato rendendolo globale, dall'altro arrivando a includervi i singoli investitori e risparmiatori.

L'importanza relativa di questa tipologia di transazioni è cresciuta in conseguenza della "rivoluzione informatica" e con lo sviluppo della "nuova economia della conoscenza e dell'informazione". Ad esempio, è ora possibile acquistare e ricevere *on-line* libri elettronici, o *e-books*, così come filmati o brani di musica, o software. Per usare lo slogan reso famoso da Nicholas Negroponte, lo scambio in questo caso riguarda bit, non atomi. L'elemento immateriale ("informazione", quindi "conoscenza") tende gradualmente a estendersi e a includere una quota crescente del prodotto nazionale: la cosiddetta "dematerializzazione dell'economia", che fra i suoi effetti non secondari ha quello di ridurre le preoccupazioni di natura ecologica sulla sostenibilità dello sviluppo economico.

Internet comunque può avere un ruolo importante anche per l'altra – e finora dominante – tipologia di transazioni, quella costituita dalle transazioni commerciali relative a oggetti fisici, fornendo lo spazio all'interno del quale può avere luogo lo scambio informativo che accompagna la transazione fisica. Abbiamo così i siti di commercio elettronico, o *e-commerce*: la scelta del bene, l'acquisizione di informazioni sul suo prezzo, la disposizione d'acquisto, il pagamento, l'indi-

cazione delle modalità di spedizione e dell’indirizzo presso il quale recapitare quanto si è acquistato sono tutte operazioni che è possibile compiere via rete, mentre riguarderà il “mondo degli atomi”, e non quello dei bit, solo il trasferimento del bene acquistato. Gli scambi possono coinvolgere sia rapporti tra produttori e consumatori (il cosiddetto B2C, *business to consumer*), sia rapporti tra imprese, per lo scambio di materie prime e mezzi di produzione nonché per la vendita all’ingrosso (il cosiddetto B2B, *business to business*); di recente, sembra assumere crescente importanza anche lo scambio diretto tra consumatori, che riguarda soprattutto quei beni immateriali – come i file di musica – che possono essere duplicati praticamente senza costo (il cosiddetto P2P, *peer to peer*) ma che può anche coinvolgere lo scambio e la vendita di beni fisici – ad esempio attraverso il meccanismo delle aste *on-line* – nel qual caso viene di norma usata l’abbreviazione C2C, *consumer to consumer*. Fra l’altro, attraverso il commercio elettronico le imprese sono in grado di acquisire (e gestire in modo informatizzato) una notevole mole di informazioni sui clienti, si tratti di imprese o di famiglie: ogni transazione elettronica – in effetti, ogni richiesta di informazioni su un prodotto – crea informazione immagazzinata nel software dei venditori, che la possono usare per azioni di marketing o per le loro scelte produttive.

4. Gli sviluppi ai quali abbiamo appena accennato hanno riflessi importanti sul modo di funzionare dell’economia, per diversi aspetti. Così, come si è accennato sopra, l’articolo di Corsi considera, in riferimento in particolare ai paesi dell’Unione Europea, gli aspetti macroeconomici della “nuova economia della conoscenza e dell’informazione”. Fra questi, ricordiamo la possibilità di uno sviluppo continuativo con ridotto impatto ambientale e con ridotto impatto inflazionistico, in conseguenza della minore domanda di materie prime che deriva dalla “dematerializzazione” dell’economia. Ancora più importante, abbiamo cambiamenti di notevole rilievo nella struttura per qualifiche della domanda di lavoro, con la crescita della quota dei cosiddetti KIWs (*knowledge and information workers*, lavoratori della conoscenza e dell’informazione). Nuove specializzazioni vengono richieste, nuove figure professionali si affermano. Di qui viene l’esigenza di una maggiore flessibilità per il mercato del lavoro, non tanto però nel senso tradizionale di libertà di assunzioni e licenziamenti o di flessibilità verso il basso del salario, quanto piuttosto nell’accezione di un’elevata

capacità di acquisire qualifiche e conoscenze nuove, da parte dei giovani che si presentano per la prima volta alla ricerca di un'occupazione come da parte dei lavoratori già occupati. La natura dell'attività lavorativa nei nuovi settori, che di frequente rende difficili i controlli sulla quantità e qualità del prodotto da parte dei datori di lavoro, può anche favorire la diffusione di nuove forme contrattuali, basate sulla compartecipazione dei lavoratori dipendenti ai profitti dell'impresa, ad esempio attraverso meccanismi di opzioni azionarie, com'è avvenuto in diversi casi di imprese produttrici di software, incluse alcune fra le maggiori. Nel complesso, la transizione alla "nuova economia della conoscenza e dell'informazione" sembra richiedere un crescente livello d'istruzione generale da parte dei lavoratori, oltre che una quota maggiore di lavoratori dotati di qualifiche elevate.<sup>5</sup>

Un altro aspetto della vita economica che risulta significativamente modificato riguarda la natura del processo concorrenziale, in un duplice senso. Da un lato, la rapidità e la rilevanza dei processi di cambiamento tecnologico fanno sì che la maggiore o minore rapidità e correttezza delle risposte alle nuove potenzialità aperte dalle innovazioni acquisti importanza decisiva, rispetto alla tradizionale concorrenza statica sui prezzi e sulle caratteristiche reali o apparenti dei prodotti. Dall'altro lato, le qualità della rete ricordate sopra – velocità e generalità della diffusione delle informazioni – implicano una consistente riduzione dei costi di transazione.

In quest'ultimo senso, il lettore troverà nel prossimo numero di questa rivista, nell'articolo di Sabbatini sul commercio B2B, un'accurata disamina degli effetti che tale riduzione esercita sull'organizzazione industriale e sulle forme di mercato che scaturiscono dal controllo dei singoli B2B da parte delle principali imprese che operano nei relativi settori. Tale analisi offre alcuni spunti di riflessione prevalentemente critici sulla teoria dell'impresa basata sui costi di transazione.

Per quanto riguarda la concorrenza tecnologica tra imprese appartenenti a uno stesso settore, possiamo ricordare che per Schumpeter essa aveva la forza di un colpo di cannone per aprire una porta, ri-

---

<sup>5</sup> Sembra così confermata l'intuizione di Charles Babbage (cfr. Corsi 1991, pp. 14-20) secondo cui la riduzione del contenuto dei compiti lavorativi causata dalla divisione del lavoro è seguita dalla sostituzione di macchine al lavoro di tipo meno specializzato, quindi da un aumento del livello medio di qualificazione (e d'istruzione generale) dei lavoratori richiesto dall'economia. Per una valutazione dell'impatto delle nuove tecnologie sulla struttura salariale, cfr. Katz (2000).

spetto al grimaldello equiparato alla tradizionale concorrenza di prezzo.<sup>6</sup> Come gli economisti industriali ben sanno (pur se gli economisti teorici talvolta lo dimenticano), usualmente in uno stesso settore coesistono imprese a diverso livello di modernità tecnologica, con differenze anche notevoli fra l’una e l’altra; di fatto questo è quanto risulta anche dall’accurata analisi di Gambardella e Torrisi. Come mostrano i due autori, gli esiti – in termini di redditività – di sforzi maggiori o minori d’investimento nelle nuove tecnologie dell’informazione e della comunicazione sono significativi. In questa situazione, le imprese migliori possono usufruire di meccanismi cumulativi a loro vantaggio (i maggiori profitti facilitano il finanziamento degli investimenti; la stessa selezione dei lavoratori qualificati favorisce l’allocazione dei lavoratori migliori nelle imprese più dinamiche). Allo stesso tempo, tuttavia, opportune politiche industriali dirette a favorire la diffusione delle nuove tecnologie possono ridurre i ritardi, limitando i costi della “distruzione creatrice” che inevitabilmente accompagna le fasi di rapido cambiamento tecnologico.

5. Un problema cruciale riguarda il ruolo, nel nuovo contesto, delle “leggi economiche” relative alla “vecchia economia” centrata sulla produzione e lo scambio materiale di beni e servizi. La tesi di una loro persistente validità è sostenuta con forza e vivacità da due tra i maggiori esperti dell’“economia di Internet”, Carl Shapiro e Hal Varian.<sup>7</sup>

---

<sup>6</sup> Quanto sta avvenendo nei settori della “nuova economia” costituisce in effetti una chiara conferma delle critiche di Schumpeter alla concezione tradizionale della concorrenza e della sua proposta di una nozione dinamica del processo concorrenziale centrata sull’innovazione tecnologica. Vale la pena di riportare per intero il celebre passo in cui propone in sintesi la sua concezione:

«Gli economisti stanno uscendo dallo stadio in cui non vedevano che una forma di concorrenza: quella nei prezzi. Ma, appena la concorrenza nella qualità e negli sforzi di vendita è ammessa nei sacri recinti della teoria, la variabile del prezzo precipita dalla sua posizione dominante. V’è però sempre concorrenza in un quadro rigido di condizioni invariabili – specialmente di metodi di produzione e forme di organizzazione industriale – sulle quali praticamente l’attenzione si concentra. Ora, nella realtà capitalistica in quanto distinta dalla sua immagine scolastica, quel che conta non è questo tipo di concorrenza, ma la concorrenza creata dalla nuova merce, dalla nuova tecnica, dalla nuova fonte di approvvigionamento, dal nuovo tipo organizzativo [...] che condiziona un vantaggio decisivo di costo e di qualità e incide non sui margini di profitto e sulla produzione delle ditte esistenti, ma sulle loro stesse fondamenta, sulla loro vita. Questo genere di concorrenza è molto più efficace dell’altro come un bombardamento è molto più efficace di uno scasso» (Schumpeter 1942, p. 80 dell’edizione italiana).

<sup>7</sup> Cfr. Shapiro e Varian (1999).

Di fatto, per rispondere con precisione alla domanda occorre preliminarmente stabilire di quali leggi si stia parlando. Per quanto riguarda la determinazione dei prezzi – il problema affrontato nell’articolo di Sardonì – la tradizionale teoria della concorrenza risulta chiaramente non applicabile, per due motivi distinti ciascuno di per sé dirimente: primo, la rapidità del cambiamento tecnologico non permette l’applicazione di una teoria statica;<sup>8</sup> secondo, l’elevato rapporto tra costi fissi e costi variabili che caratterizza i prodotti informatici rende inapplicabile la teoria della concorrenza, in quanto ciascuna impresa si trova a produrre in condizioni di rendimenti di scala crescenti. In particolare, la duplicazione di file (e quindi, ma non solo, di software) ha costi praticamente nulli: il costo di questi prodotti coincide in genere grosso modo con il “costo della prima copia”.<sup>9</sup>

In realtà, entrambe le circostanze appena ricordate si presentano di frequente, seppure con intensità minore, anche nei settori industriali della “vecchia economia”. Di fatto, la tradizionale teoria (di derivazione marshalliana) della determinazione dell’equilibrio per imprese in concorrenza perfetta costituisce *ab origine* una “legge economica” tutt’altro che solida. Il problema è analogo per la “nuova” e per la “vecchia” economia: occorre abbandonare la tradizionale teoria della concorrenza perfetta, e sostituirla con una moderna teoria delle forme di mercato.<sup>10</sup> Le caratteristiche dell’attività economica che ruota attorno a Internet rafforzano l’urgenza di affrontare il problema, ma non ne modificano la natura.<sup>11</sup>

---

<sup>8</sup> Ricordiamo ad esempio la “legge di Moore”, enunciata nel 1965 da Gordon Moore (uno dei fondatori di Intel, l’impresa leader nel settore dei microprocessori) e considerata tuttora valida, secondo la quale a parità di costi di produzione il numero di transistor (cioè la complessità) dei microprocessori raddoppia ogni 18-24 mesi (Zerdick *et al.* 2000, pp. 107-08). Ancora più importanti sono le continue innovazioni di prodotto.

<sup>9</sup> «Produrre informazione costa, riprodurla no» (Shapiro e Varian 1999, p. 4).

<sup>10</sup> Il dibattito sull’argomento è molto ampio; qui ci limitiamo a rinviare a Sraffa (1925) per la critica della teoria tradizionale dell’equilibrio dell’impresa e a Sylos Labini (1956) per la proposta di una teoria delle forme di mercato di derivazione classica, basata sulla nozione di barriere all’entrata.

<sup>11</sup> Va sottolineato tuttavia il fatto che nell’“e-economia” assumono importanza cruciale una varietà di forme di reddito diverse dal ricavo che viene dalla cessione di singole unità di prodotto: Zerdick *et al.* (2000, pp. 25 sgg.) ricordano ad esempio il pagamento d’ingresso per le connessioni e le licenze (pagamenti *una tantum* non correlati all’uso), gli abbonamenti (pagamenti ripetitivi non correlati all’uso), e una serie di fonti indirette di reddito quali i ricavi pubblicitari, i ricavi per la cessione dei dati sulla clientela raccolti nel corso dell’attività, le commissioni sull’*e-commerce*, ecc.

In vari casi, gli economisti cresciuti nell’alveo della teoria tradizionale aggirano il problema, limitandosi ad affrontare la questione del *pricing*, cioè del modo in cui le imprese attive nei nuovi settori di attività, evidentemente dotate di un qualche potere di mercato, possono fissare i prezzi dei propri prodotti (in particolare, molta attenzione viene dedicata agli aspetti di discriminazione dei prezzi)<sup>12</sup> e in generale del modo in cui scelgono le strategie concorrenziali (spesso di natura dinamica) adottate per espandere o difendere le proprie quote di mercato. Alternativamente, come ricorda Sardoni nel suo articolo, di fronte ai problemi di congestione che si possono presentare per i servizi di rete quando il prezzo per l’utilizzo di quest’ultima fosse stabilito al livello dei costi marginali (il che implica che in generale tali servizi siano offerti gratuitamente), nella letteratura sul *peak-load pricing* viene adottata un’ottica di regolamentazione, aggirando quindi il problema della determinazione teorica del livello al quale il prezzo viene spinto dall’operare delle forze di mercato.

Il problema può essere descritto nei termini che seguono. In qualsiasi settore in cui i costi fissi siano dominanti rispetto ai costi variabili, e in cui il costo marginale sia basso, al limite nullo, ciascuna singola impresa che si trovi a operare in concorrenza (cioè che ritenga di poter collocare sul mercato dosi addizionali di prodotto senza influire sul prezzo, che può quindi essere considerato un dato) ha convenienza a utilizzare al massimo la propria capacità produttiva. Si ha così una tendenza a uscire dalle condizioni di concorrenza, con un meccanismo cumulativo per cui le imprese che sono più rapide ad av-

---

<sup>12</sup> Tramite il cosiddetto *versioning*, cioè la creazione di versioni diverse di uno stesso prodotto informatico, ad esempio un programma: la versione base viene ceduta gratuitamente o a prezzi bassissimi, nella speranza di farla diventare uno standard di mercato, mentre versioni più sofisticate vengono vendute a prezzi relativamente elevati. Cfr. ad esempio Shapiro e Varian (1999, pp. 67-100). La strategia di tenere bassi i prezzi nella fase iniziale, per favorire la diffusione di un prodotto, è detta *penetration pricing*. L’importanza di una rapida diffusione del prodotto è accentuata in presenza di “effetti di rete”, quando l’attrattiva di un prodotto è legata al numero dei suoi utilizzatori (gli esempi classici sono quelli del telefono o del fax); secondo la “legge di Metcalfe” (cfr. Shapiro e Varian 1999, p. 224), «se una rete è formata da  $n$  individui e se il valore che ciascuno di essi assegna alla rete è proporzionale al numero degli altri utenti in rete, allora il valore totale della rete [...] è proporzionale a  $n(n-1)$ ». Una conseguenza degli “effetti di rete” è la facilità con cui nell’“e-conomia” si verificano effetti di *lock-in*, cioè di “blocco”, perché il passaggio a un’altra tecnologia, un altro prodotto o un altro fornitore, pur migliori in linea di principio, risulta troppo difficile o costoso; cfr. Shapiro e Varian (1999, pp. 124-210). Il “costo di uscita” può costituire in molti casi un’importante barriera alla concorrenza.

viare un processo di crescita ottengono un vantaggio competitivo rispetto alle altre imprese del settore; contemporaneamente, si ha una tendenza per il settore nel suo complesso a spingere la produzione oltre i livelli che il mercato può assorbire a un prezzo sufficiente a permettere il recupero dei costi e il conseguimento di un normale margine di profitto. Quando i prezzi scendono al di sotto dei costi medi, ma fin quando restano superiori ai costi variabili, le imprese sono indotte a continuare a espandere la produzione nel tentativo di recuperare i costi fissi (a rigore, i *sunk costs*, o costi immobilizzati di cui non sarebbe possibile il recupero se si cambiasse settore di attività). Solo quando il prezzo scendesse sotto il livello del costo variabile unitario (il cosiddetto “punto di fuga di breve periodo”) e le imprese giungessero a fallire in massa, si avrebbe una riduzione della produzione, con un rimbalzo dei prezzi verso l’alto.

Una situazione di questo tipo, con violente oscillazioni nei prezzi e nelle quantità prodotte, ha caratterizzato ad esempio il settore petrolifero nel periodo precedente la sua stabilizzazione oligopolistica alla fine degli anni Venti. Si tratta, appunto, di un settore caratterizzato da elevati costi fissi. Ed è interessante ricordare che in quel caso la forma di mercato che prevalse per vari decenni, dopo la tumultuosa fase iniziale, fu un oligopolio con caratteristiche collusive, pur in presenza di una qualche competizione interna tra le maggiori imprese del settore. La riduzione del potere di controllo delle “Sette sorelle” sui mercati petroliferi internazionali, a partire dagli anni Sessanta, pur restando ben lontana dal riportare il settore a condizioni pienamente concorrenziali, ha nuovamente favorito condizioni di instabilità e cicli di prezzo.<sup>13</sup>

Per quanto riguarda i nuovi settori dei servizi Internet, non possiamo ricorrere al paradigma oligopolistico utilizzabile per il settore petrolifero, soprattutto perché tali settori sono tuttora caratterizzati da un rapidissimo processo di cambiamento tecnologico. Si ha quindi un’aspra concorrenza di tipo strategico, che concerne principalmente le scelte relative al posizionamento tecnologico dei prodotti e servizi offerti da ciascuna impresa. Posizioni che appaiono quasi monopolistiche, comunque dominanti, risultano *ex post* pienamente contendibili tramite l’acquisizione di elementi di vantaggio attraverso l’innova-

---

<sup>13</sup> Cfr. Roncaglia (1983 e 1998).

zione tecnologica in settori confinanti.<sup>14</sup> Tuttavia, ove si pervenisse a una fase di maturità tecnologica, con un significativo rallentamento delle innovazioni, l’analisi della forma di mercato prevalente nell’“economia di Internet” potrebbe seguire strade analoghe a quelle adottate per il settore petrolifero.

Appare plausibile, insomma, che le difficoltà già incontrate nella “vecchia economia” dalle teorie tradizionali dell’impresa risultino drammaticamente accresciute nelle condizioni prevalenti nella “nuova economia”. Ciò potrebbe stimolare un rinnovamento teorico, nella direzione di una teoria dinamica della concorrenza strategica centrata sul cambiamento tecnologico e di una teoria delle forme di mercato che ponga al centro il caso dell’oligopolio anziché quelli estremi della concorrenza perfetta e del monopolio (cioè il caso generale di barriere all’entrata di nuove imprese nel settore né nulle né insormontabili).

6. Una delle principali conseguenze di Internet, come si è detto, consiste nell’accelerare i tempi del mercato e nell’eliminare le barriere di spazio e tempo, per la diffusione delle informazioni, la contrattazione e il pagamento, e almeno in molti casi per il trasferimento stesso dei servizi, se non delle merci. Questi aspetti, particolarmente rilevanti nei mercati finanziari, favoriscono la cosiddetta “globalizzazione” dell’economia.

La creazione di un mercato finanziario mondiale, limitata solo dal persistere di barriere normative nazionali, è ormai una realtà ampiamente riconosciuta. Meno pervasiva, ma pur sempre chiara, è la tendenza al rafforzarsi delle interdipendenze internazionali anche nei settori dell’economia reale. Vivaci dibattiti, nei quali qui non possiamo entrare (pur se vari contributi pubblicati su questa rivista se ne sono occupati) sono in corso sulle implicazioni di tali tendenze.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Si pensi ad esempio alla battaglia Microsoft-Netscape e al dibattito intorno al potere monopolistico di Microsoft; cfr. Sabbatini (2000).

<sup>15</sup> Analogamente, non è per ora previsto – anche se sarebbe auspicabile – alcun contributo che si occupi della questione, di estrema attualità, dei corsi azionari delle imprese legate a Internet. Pierluigi Sabbatini ci ha suggerito che l’estrema volatilità delle quotazioni di tali imprese, oltre che alla difficoltà di valutare in modo obiettivo le prospettive di un settore in rapida crescita e continuo cambiamento, potrebbe essere collegata alla difficoltà di utilizzare gli indicatori usuali (come il rapporto prezzo-utile) per imprese che seguono strategie di espansione accelerata basate su prezzi dei prodotti inizialmente bassissimi (con relativi profitti bassi e spesso negativi) al fine di espandere rapidamente la clientela e sfruttare così le relevantissime economie di scala e

L'articolo di Carosio e Frasca, di cui si è preannunciata la pubblicazione, si occuperà invece di un aspetto specifico che costituisce un'importante premessa all'analisi dell'evoluzione dei mercati finanziari. Come tutti i processi di cambiamento tecnologico, anche quello che riguarda l'introduzione delle nuove tecnologie informatiche e delle telecomunicazioni nell'ambito delle imprese finanziarie, per quanto estremamente rapido, si svolge nel tempo. La valutazione della rapidità con cui le istituzioni finanziarie, in particolare le banche, si adeguano al nuovo "paradigma tecnologico" è cruciale per molti aspetti, fra l'altro per valutare la competitività internazionale del sistema bancario e finanziario italiano. Utilizzando i dati di una indagine *ad hoc* della Banca d'Italia, già effettuata nel febbraio 2000 (Banca d'Italia 2000) e ripetuta in questi mesi, Carosio e Frasca forniranno un quadro sia della situazione più recente sia della rapidità del cambiamento, attraverso il confronto con l'indagine precedente.

7. Nel complesso, né gli articoli raccolti in questo e nei successivi numeri di *Moneta e Credito* né, tanto meno, la nostra introduzione possono rendere pienamente conto degli sviluppi della "nuova economia della conoscenza e dell'informazione" e del dibattito relativo. Tuttavia, possiamo sperare che essi costituiscano un utile contributo al dibattito e uno stimolo per ulteriore lavoro di ricerca.

#### BIBLIOGRAFIA

- BANCA D'ITALIA (2000), "Le iniziative delle banche italiane nell'e-banking", *Bollettino Economico*, n. 35, p. 7\*.
- CALVO M., F. CIOTTI, G. RONCAGLIA e M.A. ZELA (2001), *Frontiere di rete*, Laterza, Roma-Bari.
- CORSI M. (1991), *Division of Labour, Technical Change and Economic Growth*, Avebury, Aldershot.
- FRIEDRICHS G. e A. SCHAFF, a cura di (1982), *Rivoluzione microelettronica. Rapporto al Club di Roma*, Mondadori, Milano.

---

di rete. (L'importanza di tali strategie è sottolineata ad esempio da Shapiro e Varian 1999, pp. 334-36).

Un altro problema del quale non è per ora prevista la trattazione riguarda la tassazione dell'*e-commerce*, resa difficile dalla possibilità di collocare il sito del negozio digitale ovunque nel mondo, e quindi in particolare in un "paradiso fiscale". Vari autori sostengono comunque l'opportunità di non tassare l'*e-commerce* per favorirne lo sviluppo. Per alcune sintetiche indicazioni su questo dibattito, cfr. Zerdick *et al.* (2000, pp. 259-62).

- KATZ L.F. (2000), “Technological change, computerization, and the wage structure”, in E. Brynjolfson e B. Kahin eds, *Understanding the Digital Economy*, MIT Press, Cambridge, Mass.
- RONCAGLIA A. (1983), *L’economia del petrolio*, Laterza, Roma-Bari.
- RONCAGLIA A. (1998), “The international oil market: structural changes and stabilization policies”, in P. Arestis ed., *Method, Theory and Policy in Keynes. Essays in Honour of Paul Davidson*, Edward Elgar, Cheltenham, vol. 3, pp. 190-204.
- SABBATINI P. (2000), *La concorrenza come bene pubblico. Il caso Microsoft*, Laterza, Roma-Bari.
- SCHUMPETER J. (1939), *Business Cycles. A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*, 2 volumi, McGraw Hill, New York; edizione ridotta a cura di R. Fels, 1964; trad. it., *Il processo capitalistico. Cicli economici*, Boringhieri, Torino, 1977.
- SCHUMPETER J. (1942), *Capitalism, Socialism and Democracy*, Harper & Bros., New York; trad. it., *Capitalismo, socialismo, democrazia*, Etas Kompass, Milano, 1967.
- SHAPIRO C. e H.R. VARIAN (1999), *Information Rules. A Strategic Guide to the Network Economy*, Harvard Business School Press, Boston; trad. it., *Information rules. Le regole dell’economia e dell’informazione*, Etas, Milano, 1999.
- SRAFFA P. (1925), “Sulle relazioni fra costo e quantità prodotta”, *Annali di economia*, vol. 2, pp. 277-328.
- SYLOS LABINI P. (1956), *Oligopolio e progresso tecnico*, Giuffrè, Milano; IV ed., Einaudi, Torino, 1967.
- ZERDICK A. et al. (2000), *E-economics. Strategies for the Digital Marketplace*, European Communication Council Report, Springer, Berlin.