

Ugo Pagano, Alessandra Rossi

Come sorridere anche noi. Accesso alle conoscenze, crescita economica, e riduzione delle diseguaglianze

(doi: 10.1430/95937)

L'industria (ISSN 0019-7416)

Fascicolo 4, ottobre-dicembre 2019

Ente di afferenza:

Università di Siena (unisi)

Copyright © by Società editrice il Mulino, Bologna. Tutti i diritti sono riservati.

Per altre informazioni si veda <https://www.rivisteweb.it>

Licenza d'uso

L'articolo è messo a disposizione dell'utente in licenza per uso esclusivamente privato e personale, senza scopo di lucro e senza fini direttamente o indirettamente commerciali. Salvo quanto espressamente previsto dalla licenza d'uso Rivisteweb, è fatto divieto di riprodurre, trasmettere, distribuire o altrimenti utilizzare l'articolo, per qualsiasi scopo o fine. Tutti i diritti sono riservati.

Come sorridere anche noi. Accesso alle conoscenze, crescita economica, e riduzione delle diseguaglianze

Ugo Pagano, Maria Alessandra Rossi

How Can We Smile as Well: Access to Knowledge, Economic Growth and Reduction of Inequalities

In recent years, the «smile curve» that describes (global) value chains has become considerably more pronounced. The value attributed to the intermediate part of the curve – relating to material productive processes – has greatly decreased as compared to that of the first (research and product development) and last (marketing) parts, where globally enforced intellectual property rights play a key role. This evolution of modern capitalism has led to the monopolization of knowledge assets, decisively contributing to the marked increase in inequality and to the long economic stagnation. This work analyses the interdependency among these phenomena and its implications for Italian industrial policy, and advances some proposals that have the objective of spreading the welfare afforded by new technologies. So far, rapid technological change has, unfortunately, only allowed to smile those that have access to the new monopolistic rights that characterize modern capitalism.

Keywords: Intellectual Property, Inequality, Economic Stagnation

Classificazione JEL: B52; E11; E12; F55; G01

1. INTRODUZIONE

L'individuazione di politiche industriali capaci di rilanciare la crescita o (in prospettiva meno ottimista) contrastare il declino del sistema industriale italiano costituisce un obiettivo prioritario e l'oggetto di una riflessione molto articolata negli ultimi anni. Un insieme di contributi in prospettiva storica, ad esempio, ha rintracciato diverse cause della stagnazione: il mancato adattamento del sistema istituzionale italiano alle nuove sfide dell'apertura dei mercati globali (Toniolo, 2013); l'adozione di un modello di industrializzazione sbilanciato verso l'acquisizione di tecnologie dall'estero e caratterizzato

Ugo Pagano (corresponding author), Dipartimento di Economia Politica e Statistica, Università di Siena, P.zza S. Francesco 7-8, 53100 Siena – Italia, ugo.pagano@unisi.it
Maria Alessandra Rossi, Dipartimento di Economia, Università degli Studi G. D'Annunzio, Viale Pindaro 42, 65127 Pescara – Italia, alessandra.rossi@unich.it

Received: June 17, 2019 | Revised: November 15, 2019 | Accepted: December 16, 2019

dall'assenza di investimenti in capitale umano e innovazione (Nuvolari, Vasta 2015); l'assenza di un sistema finanziario in grado di sostenere crescita dimensionale delle imprese e spostamento della produzione verso settori a più alto valore aggiunto (Cipolletta, 2016). Il tema è stato di recente affrontato anche in un numero monografico di questa rivista, che contiene contributi che analizzano fattori sia di offerta sia di domanda (Felice, Pagano 2019).

Una delle interpretazioni proposte dell'arretramento del sistema produttivo italiano guarda ad uno specifico aspetto del cambiamento strutturale, organizzativo e tecnologico a livello globale avvenuto per effetto della cosiddetta «nuova globalizzazione», consistente in un nuovo assetto della divisione internazionale del lavoro basato su catene globali del valore (CGV-Feenstra, 1998; Grossman, Rossi-Hansberg 2008; Accetturo *et al.*, 2011)¹.

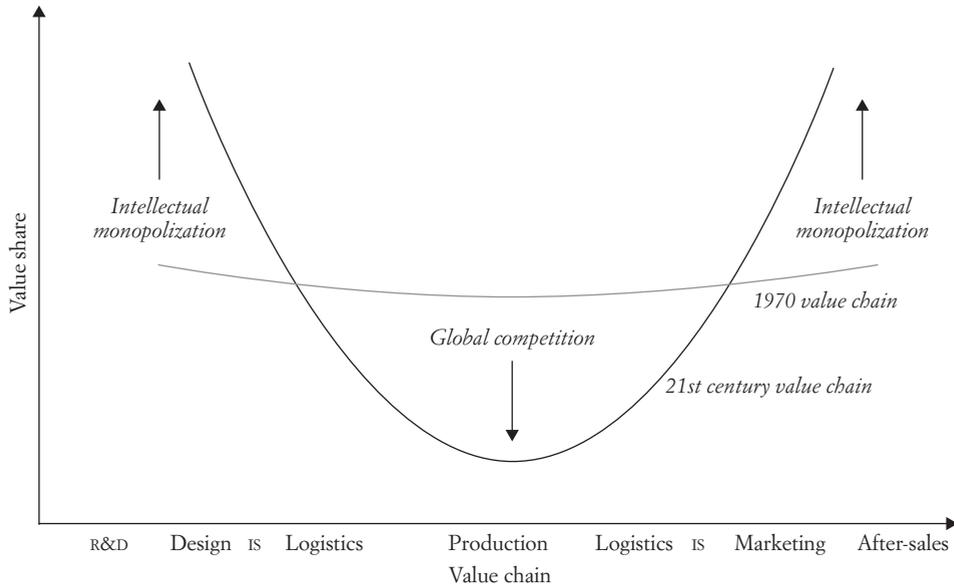
La catena del valore descrive l'insieme di attività che contribuiscono al valore del prodotto finale. All'origine della catena sono le attività di ricerca e sviluppo del prodotto e alla sua fine le attività di marketing, seguite anche da forme di assistenza e garanzia per i consumatori finali. La combinazione di ICT e riduzione delle barriere commerciali ha determinato una frammentazione geografica di queste attività, ormai normalmente svolte in paesi diversi.

In questo scritto, si mettono a fuoco alcune delle cause e delle conseguenze per la crescita e la disuguaglianza in Italia di un aspetto dell'evoluzione delle CGV che ha finora ricevuto meno attenzione rispetto all'osservazione, declinata in molti modi, che la crescente concorrenza globale ha fatto decrescere i costi della produzione fisica dei beni, che è stata spostata in paesi caratterizzati da un basso costo del lavoro (Baldwin, 2016). Si tratta del fatto che la crescente monopolizzazione intellettuale ha innalzato sia la percentuale di valore all'origine della catena, caratterizzata da una forte intensità di brevetti, progetti e disegni proprietari, sia la percentuale di valore alla fine della catena, dove si è avuto un rafforzamento del potere di monopolio dei marchi (Durand, Milberg 2018). Il risultato congiunto di questi cambiamenti dell'economia mondiale è stato un aumento della curvatura verso il basso della catena del valore dovuto all'aumento di valore della prima e ultima fase rispetto a quelle intermedie (fig. 1). Se si paragona la «smile curve»² del 1970 con

¹ Accetturo *et al.* (2011) hanno analizzato alcuni aspetti della collocazione delle imprese italiane nelle catene globali del valore, evidenziando l'importanza di potenziare la capacità delle imprese che operano a livelli intermedi di affrancarsi dal monopsonio di grandi committenti e delle imprese italiane che operano sui mercati globali come committenti, di perseguire miglioramenti organizzativi accedendo ai migliori fornitori indipendentemente dalla loro collocazione geografica.

² La c.d. «smile curve» è un concetto introdotto per la prima volta da Stan Shih, fondatore dell'azienda Acer, con riferimento alla distribuzione del valore aggiunto nell'industria dei personal computer (Shih, 1996), e successivamente discusso più in generale con riferimento alle catene del valore globali.

FIG. 1. «Smile curves» e monopoli intellettuali



Fonte: Durand e Milberg (2018).

quella dell'ultimo decennio sembra quasi che un sorriso appena accennato si sia trasformato in una risata fragorosa.

Una delle cause relativamente meno esplorate di questo fenomeno, sul quale questo scritto vuole richiamare l'attenzione, è la circostanza che il complesso di regole connesse all'istituzione del WTO ha portato sia a una maggiore concorrenza nella fase intermedia di produzione, sia alla proliferazione di posizioni monopolistiche nella fase iniziale e in quella finale. Tali regole hanno, infatti, rafforzato la concorrenza sul mercato dei prodotti tangibili e aumentato il grado di monopolio esercitabile sui beni intangibili, attraverso diritti di proprietà intellettuale (di seguito, anche DPI) come i brevetti e i diritti sui disegni e modelli che impattano sulla creazione di valore della prima fase, e attraverso i marchi che impattano invece sulla creazione di valore nell'ultima fase.

Ne è scaturita una nuova forma di capitalismo dei monopoli intellettuali caratterizzata al contempo da disuguaglianza e stagnazione. La stagnazione è causata dall'aumento stesso della disuguaglianza e dalla caduta degli investimenti che si ha, dopo il boom iniziale dovuto alla ricerca di rendite monopolistiche, quando il rafforzamento dei DPI è così marcato da compromettere l'equilibrio fra conoscenze oggetto di privativa e conoscenze liberamente accessibili. Questo è quanto è progressivamente avvenuto a seguito dell'ac-

cordo sui *Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights* (TRIPS) del 1994, annesso alla costituzione del WTO, con l'estensione e il consolidamento a livello globale degli ostacoli all'utilizzo della conoscenza esistente e/o alla realizzazione di innovazioni incrementali o complementari.

Le regole del WTO hanno avuto effetti paradossali. Un sistema che doveva rafforzare la concorrenza a livello internazionale ha rafforzato i DPI, che sono di fatto uno strumento di difesa dalla concorrenza ben più efficace di qualsiasi dazio o quota di importazione poiché, a differenza di questi ultimi, possono impedire non solo la concorrenza ma anche la produzione stessa di un bene o servizio in qualsiasi paese del mondo.

Inoltre, in un sistema di DPI globali, mentre la ricerca a fini di lucro (*closed science*) di un paese genera profitti alimentati da *royalties* corrisposte da imprese in ogni parte del mondo, la ricerca aperta a tutti presenta invece benefici che, globalmente condivisi, vanno solo in piccola parte al paese che ne sostiene i costi. Si determina così un secondo paradosso: un sistema quale il WTO, che ha come scopo principale quello di favorire lo sviluppo di efficienti mercati internazionali, crea un incentivo a porre in essere forme di concorrenza sleale in cui ogni paese cerca di usufruire il più possibile degli investimenti in *open science* degli altri paesi mentre aumenta la sua quota di conoscenze proprietarie.

L'aumento della curvatura verso il basso della *smile curve* ha effetti profondi anche in termini di diseguaglianza. Gli individui che operano nei tratti intermedi della curva hanno spesso visto, insieme a una caduta del valore che aggiungono al prodotto, anche una notevole caduta delle retribuzioni. Molte grandi imprese dei paesi avanzati si sono concentrate sulla prima e l'ultima fase della catena del valore, mentre hanno decentrato le fasi intermedie ad altre imprese più piccole, situate in zone diverse del mondo, con salari medi più bassi e spesso in concorrenza fra di loro. Questo processo ha portato a un forte aumento della precarizzazione del lavoro e a una marcata crescita della diseguaglianza.

Le diverse debolezze strutturali ed istituzionali individuate dal dibattito sulle carenze del modello di sviluppo italiano sopra richiamato suggeriscono che gli effetti dell'evoluzione delle CGV esplorati in questo scritto sono particolarmente marcati per l'Italia e dovrebbero essere presi in considerazione nella definizione delle politiche per l'innovazione, finora complessivamente poco efficaci (Zecchini, 2016) e, più in generale, delle politiche industriali. È necessario un doppio profilo di intervento: da un lato, politiche di potenziamento dell'accesso alle conoscenze da parte delle imprese italiane possibili dato il quadro istituzionale esistente; dall'altro, proposte di riforma di cui l'Italia può farsi portatrice a livello internazionale per eliminare le distorsioni indotte dall'attuale quadro istituzionale globale, eccessivamente sbilanciato a favore della monopolizzazione delle conoscenze.

A questo riguardo si propone, in particolare, una possibile modifica dell'accordo TRIPS, fondata sul riconoscimento del fatto che esso genera forme di concorrenza sleale fra paesi basate sullo sfruttamento della conoscenza pubblica globale e il massimo grado di privatizzazione della propria e che, rimediando a questo stato di cose, renda l'accordo TRIPS compatibile con il principale obiettivo istituzionale del WTO: «to open trade for the benefit of all».

Il prossimo paragrafo di questo lavoro si concentra sul nesso fra diritti di proprietà intellettuale, monopolio e stagnazione, mentre il paragrafo successivo ha come oggetto gli effetti della proprietà intellettuale sulla disegualianza. Il quarto e il quinto paragrafo declinano l'analisi nel contesto italiano e ne esaminano le implicazioni in termini di politica industriale. Il sesto paragrafo conclude.

2. MONOPOLIO INTELLETTUALE E STAGNAZIONE

L'argomento a favore dei DPI è fondato sull'incentivo che essi danno alle innovazioni. La consapevolezza della natura di bene non-rivale della conoscenza porta a giustificare l'artificiale restrizione dell'accesso a quest'ultima come una sorta d'implicito scambio, per la società, fra i benefici dinamici del monopolio e la sua inefficienza statica (Arrow, 1962).

L'acceso dibattito sviluppatosi soprattutto negli ultimi due decenni sul tema ha messo in luce che questa iniziale formulazione del problema non teneva conto di tre importanti argomenti (in ambito italiano, si veda il numero monografico de «l'Industria» del luglio-settembre 2005 su innovazione, proprietà intellettuale e concorrenza).

Il primo, emerso con crescente evidenza per via dei cosiddetti *patent troll*, è che le imprese possono acquisire i brevetti non solo per sviluppare nuovi prodotti e tecnologie ma anche a fini strategici, per bloccare lo sviluppo di tecnologie da parte della concorrenza (Hall, Ziedonis 2001; Noel, Shankerman 2013; Reitzig *et al.*, 2010). Il secondo, messo in luce con la cosiddetta tragedia degli *anti-commons*, è che le innovazioni correnti si muovono spesso da innovazioni precedenti utilizzandone i contenuti e sono fra di loro spesso complementari (Heller, Eisenberg 1998). Il terzo è che la scienza si basa su un dibattito aperto e una continua verifica dei risultati, difficilmente compatibile con l'appropriazione privata delle conoscenze e con l'atmosfera di segretezza e diffidenza che essa può indurre (Dasgupta, David 1994; Mokyr, 2002; Iorio, 2005).

Il dibattito internazionale ha dunque messo in luce che il monopolio intellettuale non presenta solo l'inefficienza statica tradizionalmente considerata, ma anche un insieme di inefficienze dinamiche che possono essere più rilevanti dell'incentivo all'innovazione dovuto ai profitti di monopolio.

Nel comparare i vantaggi e gli svantaggi dinamici del monopolio intellettuale bisogna tenere presente che il loro profilo temporale è molto diverso. Quando si introducono o si rafforzano i DPI, l'effetto incentivante sugli investimenti innovativi è immediato. Le imprese sono immediatamente portate a cercare di accaparrarsi le rendite future aggiuntive che sono ora possibili grazie a questi investimenti. Invece gli effetti disincentivanti si manifestano successivamente, quando la colonizzazione di alcune direttrici di innovazione tecnologica rende rischioso investire in innovazioni che potrebbero essere bloccate dal numero crescente di coloro che hanno acquisito DPI complementari (qualche volta proprio allo scopo di bloccare i concorrenti). Anche gli effetti negativi sulle dinamiche della scienza aperta non sono immediati, in quanto in un momento iniziale si sfruttano le conoscenze di base che sono state precedentemente sviluppate.

Lo sfasamento temporale degli effetti negativi rispetto a quelli positivi, congiunto al fatto che le imprese che hanno un pacchetto di DPI ottengono migliori risultati di quelle che non lo hanno, può creare la falsa illusione che DPI globali contribuiscano certamente alla crescita dell'economia. Si tratta, però, di un'inferenza che non può essere testata empiricamente, per via dell'assenza di un controfattuale caratterizzato da un diverso assetto istituzionale globale, e che è presumibilmente molto dubbia quando si prenda l'economia nel suo complesso e si consideri una fase sufficientemente lunga di tempo.

A un livello più disaggregato, il saldo fra effetti dinamici positivi e negativi dipende dal particolare tipo di conoscenza che viene privatamente appropriata. Le analisi empiriche a livello di tecnologia o di settore hanno evidenziato che tende ad osservarsi un saldo positivo nel caso di tecnologie relativamente poco complesse, mentre il saldo tende ad essere chiaramente negativo per le tecnologie complesse, per le quali alcune conoscenze sono un input essenziale in altre conoscenze complementari e possono essere utili per una vasta gamma di processi e prodotti (per una sintesi della letteratura rilevante, si veda Gallini, 2017). Usando un linguaggio efficace, ma non preciso, si potrebbe sostenere che quanto più di base è una conoscenza, e meno direttamente applicata a uno specifico processo o prodotto, tanto più è proficuo che essa non sia privatizzata e che sia prodotta da chi lavora nella *open science*.

È naturalmente molto difficile sapere quanto sia di base una nuova futura conoscenza e quanto sia applicata. Spesso le sue ricadute possono essere stabilite solo dopo che la conoscenza è stata acquisita. In ogni caso, per quanto non esista un netto confine, tradizionalmente molti Stati si sono sforzati nel passato di finanziare la ricerca più di base e di renderla di dominio pubblico, mentre hanno lasciato agli agenti privati la ricerca più direttamente applicata che ha ricadute positive più immediate sui profitti delle imprese.

Tuttavia, l'attuale assetto istituzionale globale, nel quale la responsabilità della ricerca pubblica resta in mano agli stati nazionali, ma i diritti di pro-

prietà privata sulla conoscenza sono estesi all'economia globale sposta, per il mondo nel suo complesso, il confine fra investimenti in conoscenza comune e conoscenza appropriabile.

Per una economia chiusa, lo Stato potrebbe stabilire un confine abbastanza ragionevole fra la conoscenza pubblica e quella che è possibile privatizzare senza arrecare danni evidenti allo sviluppo del paese. La situazione cambia in modo notevole quando si passa a considerare una economia aperta. In questo caso, se gli Stati avessero accordi stringenti sia di cooperazione per la produzione di conoscenza pubblica, sia per il rispetto della proprietà intellettuale privata, i confini che si verificherebbero a livello globale potrebbero approssimare quelli di una economia chiusa. Se invece non vi sono accordi né di un tipo, né dell'altro, entrambi gli investimenti potrebbero attestarsi a un livello sotto-ottimale. Tuttavia, l'effetto disincentivante dei monopoli intellettuali sarebbe inferiore perché essi non sarebbero applicabili in altri paesi.

La situazione attuale, caratterizzata da DPI globali e assenza di cooperazione globale nell'*open science*, crea a sua volta incentivi distorti: per ogni Stato ogni appropriazione privata delle conoscenze da parte delle imprese private o istituzioni pubbliche del paese genera dei monopoli globali che possono generare elevati profitti e, almeno nel breve periodo, incentiva l'investimento, mentre ogni investimento in conoscenza pubblica comporta costi a fronte di benefici condivisi a livello globale. Diventa a questo punto impossibile resistere ai gruppi di pressione che spingono per una maggiore privatizzazione della conoscenza. Si finisce con lo spingere anche le istituzioni per secoli preposte alla produzione della conoscenza aperta comune a brevettare il più possibile, e si tagliano i fondi disponibili per la produzione di *open science*, come testimonia l'attuale situazione di molte istituzioni pubbliche di ricerca.

A ogni Stato conviene aumentare la sua quota relativa d'investimenti in ricerca privatamente appropriabile e spostare in modo sfavorevole alla ricerca pubblica il suo confine rispetto a quella privatamente appropriabile. Questa concorrenza sleale di ognuno degli stati nazionali è ragionevole per ognuno di essi ma, in una logica da dilemma del prigioniero, determina un risultato nefasto a livello globale. L'effetto disincentivante dei monopoli intellettuali privati diventa dominante e il sotto-investimento in ricerca pubblica determina un ulteriore impoverimento delle conoscenze a tutti disponibili e da tutti utilizzabili in un mercato davvero concorrenziale.

Dopo un boom dovuto al loro effetto immediato, un rafforzamento dei DPI non può che portare a una crescente privatizzazione della conoscenza e a una stagnazione degli investimenti. L'architettura istituzionale che l'economia globale si è data dopo la fine della guerra fredda con l'istituzione del WTO e dell'annesso accordo TRIPS porta proprio a questi risultati (Pagano, Rossi 2009; Belloc, Pagano 2012).

3. DPI E DISEGUAGLIANZA

Il beffardo sorriso, che abbiamo visto diventare così più pronunciato nella figura 1, suggerisce una possibile spiegazione della stagnazione della economia mondiale. Esso raffigura anche una importante causa dell'aumento delle diseguaglianze che vi è stato in molte economie capitaliste. Ci descrive un capitalismo in cui gli intangibili, prevalenti nel primo e nell'ultimo tratto della catena del valore, sono diventati la parte più importante del capitale delle grandi imprese. Nello stesso periodo in cui si è accentuato il sorriso della catena del valore, gli intangibili sono passati dal 38 per cento all'84 per cento dei beni capitali delle 500 imprese più grandi del mondo (OECD Outlook, 2004; fig. 2).

La crescita degli intangibili ha creato una enorme diseguaglianza, portando fino alle sue ultime conseguenze un processo di monopolizzazione intellettuale che ha una lunga storia risalente alle origini del capitalismo.

Marx, e in seguito Braverman (1974), avevano visto nella monopolizzazione delle potenze intellettuali un processo che era insito nella natura stessa del capitalismo. In un passaggio del Capitale Marx scriveva:

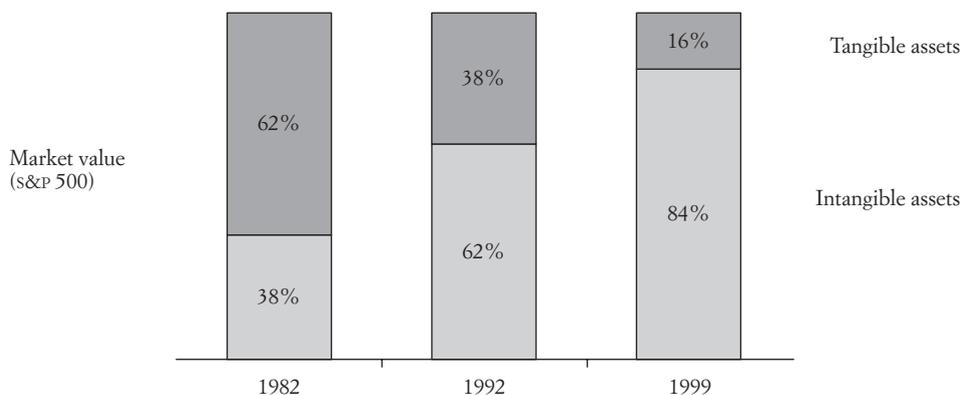
Questa contrapposizione delle potenze intellettuali del processo di produzione agli operai, come proprietà non loro e come potere che li domina, è un prodotto della divisione del lavoro di tipo manifatturiero. Questo processo di scissione comincia nella cooperazione semplice, dove il capitalista rappresenta l'unità e la volontà del corpo lavorativo sociale di fronte ai singoli operai; si sviluppa nella manifattura, che mutila l'operaio facendone un operaio parziale; si completa nella grande industria che separa la scienza, facendone una potenza produttiva indipendente dal lavoro e la costringe a entrare al servizio del capitale (Marx, 1970; p. 405).

Marx vedeva la scienza come prevalentemente incorporata nelle macchine della grande industria, mentre il capitale restava qualche cosa di tangibile. La scienza non costituiva una parte indipendente del capitale.

Quello che è successo, soprattutto dopo gli anni '80, è andato ben oltre le previsioni di Marx. Le idee stesse sono diventate la parte più importante del capitale e le idee generate all'interno delle imprese sono ormai lungi dall'essere proprietà dei membri dell'impresa che le hanno sviluppate. Esse costituiscono invece spesso una delle fonti di accumulazione più importante del capitale dell'impresa.

La monopolizzazione della conoscenza è stata tradizionalmente vista nell'ottica, illustrata nel paragrafo precedente, delle limitazioni che essa comporta per i processi concorrenziali. Tuttavia, tale monopolizzazione costituisce anche un terreno di scontro (pre-)distributivo fra lavoratori e datori di lavoro, che ha definito diverse fasi del capitalismo. Si possono a questo proposito, seguendo Fisk (2001), distinguere tre fasi che segnano la transi-

FIG. 2. Peso relativo dei beni tangibili ed intangibili nella composizione del valore di mercato delle prime 500 imprese a livello mondiale – 1982, 1992 e 1999



Fonte: OECD Outlook (2004).

zione da una situazione iniziale in cui la conoscenza sviluppata nei posti di lavoro è proprietà dei lavoratori alla istituzione della «corporate intellectual property».

In una prima fase – che va dal 1800 al 1860 – le restrizioni post-contrattuali, che vietavano ai lavoratori di utilizzare i segreti del mestiere appresi in un posto di lavoro in un altro posto di lavoro, sono viste come un retaggio dei monopoli delle corporazioni del mondo feudale e come una restrizione alla concorrenza. In questa fase le corti inglesi e americane emisero sentenze in cui si dichiarava illegittimo il monopolio della conoscenza da parte dei datori di lavoro. Il suo conflitto con la libertà di lavorare dove si volesse, rafforzato dall'interesse pubblico a un regime di concorrenza, era quindi decisamente risolto a favore dei lavoratori.

Nel periodo che va dal 1860 al 1890 si cominciano a determinare delle crepe in questa visione. Diventa possibile stipulare dei contratti che permettono di restringere l'uso delle conoscenze apprese in un'impresa in altre imprese.

Infine, nel periodo che va dal 1890 al 1920, l'uso e la divulgazione dei segreti del mestiere appresi in una impresa vengono ad essere considerati come implicitamente vietati dal contratto di lavoro. In questo processo la libertà dei lavoratori e la stessa concorrenza vengono sempre più sacrificate a favore di un emergente concetto di proprietà intellettuale dell'impresa (Fisk, 2001; p. 445).

Anche se i *trade secret* possono essere visti come una forma embrionale di proprietà intellettuale, essi non sono dotati di quello che distingue la proprietà da contratti impliciti o espliciti fra le parti coinvolte: la valenza dei diritti rispetto a tutte le parti terze non coinvolte nel contratto (Pistor, 2018). È

questa universalità dei DPI che permette di considerarli un titolo di proprietà che può essere incluso a pieno titolo nel capitale delle imprese.

Il ruolo delle parti terze non coinvolte nel contratto cambia con forme compiute di proprietà intellettuale come i brevetti. Infatti, con i *trade secret* una parte terza che scopra indipendentemente una tecnologia già usata da altri ha il pieno diritto di usarla, e il *reverse engineering* che permette di svelare la tecnologia sottostante al prodotto è permesso. Invece, nel caso della proprietà intellettuale, la tecnologia diventa proprietà del detentore del brevetto e può essere usata da una parte terza solo con la sua autorizzazione (che può essere o meno concessa se non esiste un regime di *compulsory licensing*), anche se la tecnologia è stata indipendentemente scoperta da questi altri agenti.

L'appropriazione privata della conoscenza rende il capitale intangibile una fonte inesauribile di economie di scala e di scopo e genera monopoli intellettuali di grande dimensione. Dei beni «non-rivali» (o addirittura moltiplicativi), in contrasto con la loro natura economica intrinseca, non sono detenuti come beni comuni. Essi sono privatizzati e monopolizzati e originano disequaglianze molto più forti dei tradizionali beni capitali privati.

Una volta che si siano affermati dei forti diritti di proprietà intellettuale, si entra dunque in una nuova fase del conflitto sulla proprietà del *working knowledge*, che aveva caratterizzato al loro interno numerose imprese sin dagli albori del capitalismo. Questo conflitto tende, anche all'interno d'impresa che producono nuova conoscenza, a risolversi a favore dei datori di lavoro, ma tende soprattutto a esternalizzarsi fuori dall'impresa provocando una forte differenziazione fra imprese.

Le imprese con un nutrito portafoglio di DPI e di altri intangibili usufruiscono, infatti, di un elevato livello di garanzia di appropriazione dei frutti delle loro innovazioni complementari a queste conoscenze private. Esse hanno quindi un elevato incentivo a investire in capacità innovative che, in un circolo virtuoso, permettono l'acquisizione di nuovi DPI. Un corrispondente circolo vizioso si determina per le imprese che sono prive di DPI. L'assenza di diritti di proprietà rende rischioso l'apprendimento di capacità innovative e porta a sua volta a una bassa acquisizione di DPI e di altri intangibili (Pagano, Rossi 2004).

Queste dinamiche auto-rinforzantesi hanno profonde ripercussioni sulle CGV. Infatti, in alcune imprese vengono concentrate le due fasi estreme della catena caratterizzate dalla presenza di un monopolio intellettuale che consente di investire in conoscenza lungo una certa direttrice di innovazioni. Molte altre fasi della catena del valore vengono decentrate in altre imprese. Esse includono attività produttive che avvengono in base a DPI detenuti dal primo tipo di imprese e per un prodotto finale di cui il primo tipo di imprese ha generalmente anche la proprietà del marchio.

Le imprese alle quali viene decentrata in questo modo la produzione non possono fare concorrenza alle imprese detentrici del marchio e dei brevetti senza infrangere i loro DPI. Messe in concorrenza reciproca dalle imprese che possiedono DPI, esse hanno poche opportunità di sviluppare una *working knowledge* autonoma e si trovano nel circolo vizioso determinato da assenza di proprietà intellettuale ed esigui investimenti in conoscenze e capacità dei loro lavoratori. Queste imprese, sfruttate dal primo gruppo di imprese, tendono anche, per tagliare i costi, a precarizzare maggiormente la loro forza lavoro.

Dunque, la diseguaglianza della profittabilità delle imprese si tramuta anche in una diseguaglianza dei redditi dei loro lavoratori, dal momento che i lavoratori stabilmente impiegati nelle imprese tendono ad appropriarsi di parte dei loro profitti. La diseguaglianza fra i lavoratori acquisisce, inoltre, ulteriori dimensioni fra cui la qualità del lavoro, l'apprendimento di nuove capacità e la continuità degli impieghi.

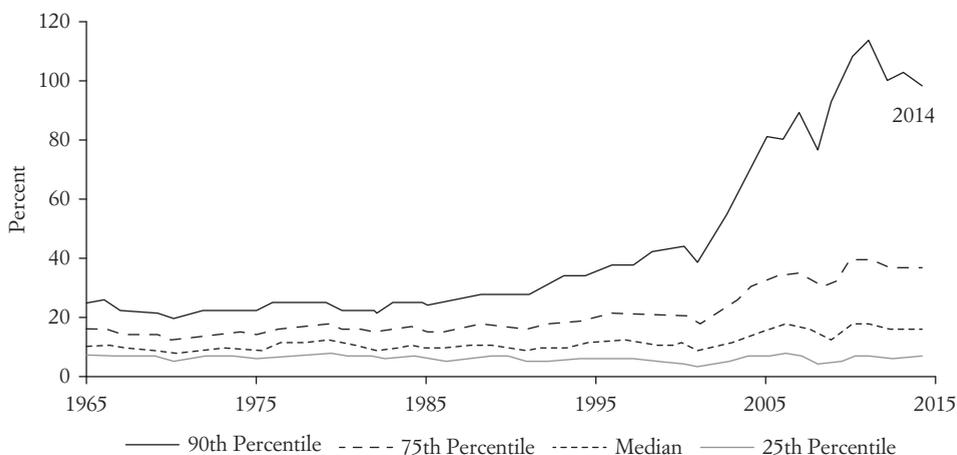
Una recente e crescente letteratura ha messo in luce, grazie all'uso di micro-dati che associano i lavoratori alle singole imprese, l'importanza delle differenze fra le imprese nella spiegazione dei differenziali salariali (Card *et al.*, 2013 per la Germania, Barth *et al.*, 2014 e Song *et al.*, 2018 per gli Stati Uniti, e Faggio *et al.*, 2010 per il Regno Unito).

Autor *et al.* (2019) esplorano ancora più dettagliatamente la natura della relazione fra differenziali di profittabilità delle imprese e differenziali salariali di cui si discute, sulla base di microdati statunitensi e di dati OCSE nel periodo 1987-2016. La loro analisi mostra, fra le altre cose, che il declino della quota di PIL del fattore lavoro si spiega in larga misura con la riallocazione delle vendite e del valore aggiunto fra le imprese, e in particolare con il passaggio verso un modello produttivo globale nel quale l'industria è caratterizzata sempre più da «superstar firms» e dinamiche «winner-takes-most». Gli autori individuano diversi fattori esplicativi di questo passaggio (effetti di rete, indivisibilità dei costi di investimento in intangibili, riduzione della concorrenza), tutti connessi all'operare dei circoli virtuosi e viziosi associati all'accumulazione di DPI globali sopra richiamati.

In effetti, come si vede dalla figura 3 di seguito, riferita agli Stati Uniti, la distanza fra i rendimenti (al netto del valore dell'avviamento, inclusi gli intangibili) delle imprese nel percentile più alto e quello mediano si è enormemente dilatata a partire circa dal 1995 – un dato pienamente coerente con le dinamiche concentrative di cui si discute.

Questo quadro di crescente diseguaglianza sarebbe ancora più marcato se si prendessero in considerazione le imprese finanziarie. La finanziarizzazione dell'economia mondiale costituisce per molti versi l'altra faccia della crescita degli intangibili. Gli intangibili e i diritti di monopolio ad essi associati sono contabilizzati come un aumento di ricchezza privata sebbene, come si è visto nel paragrafo precedente, essi possano in realtà decrescere il capitale produt-

FIG. 3. Rendimenti sul capitale investito, escludendo il valore della goodwill, delle aziende quotate non-finanziarie negli Stati Uniti, 1965-2014



Fonte: US Council of Economic Advisers (2016), basato su Koller *et al.* (2015); McKinsey and Company e Furman e Orszag (2015).

tivo di un paese. Se un pezzo di conoscenza passa dalla sfera pubblica a quella privata, compiendo così quella che Boyle (2003) ha chiamato la seconda *enclosure* dei *commons*, essa potrà essere usata solo per un numero limitato di usi decrescendo la sua produttività complessiva. Tuttavia, l'*enclosure* rende possibile percepire delle rendite il cui valore scontato futuro può essere scambiato sui mercati finanziari. La ricchezza finanziaria costituita sui diritti su questi intangibili cresce a dispetto del decremento di capitale produttivo. Come afferma Stiglitz (2015; p. 24):

If monopoly power of firms increases, it will show up as an increase in the income of capital, and the present discounted value of that will show up as an increase in wealth (since claims on the rents associated with that market power can be bought and sold).

In altre parole, un aumento del tasso di profitto (inclusivo delle rendite monopolistiche) è compatibile con una diminuzione della crescita della economia. Questo costituisce una spiegazione alternativa della relazione $r > g$ (tasso di profitto maggiore di quello di crescita) che, secondo Piketty (2014), è alla base della crescita della disuguaglianza (Pagano, 2018b).

Le dinamiche descritte evidenziano un aspetto più generale meritevole di attenzione: le istituzioni che scegliamo esercitano un'influenza molto importante sulle modalità di generazione delle innovazioni. Si tratta del carattere endogeno del cambiamento tecnologico, la cui direzione, secondo Atkinson (2015),

dovrebbe attirare l'attenzione dei policy-maker, che dovrebbero incoraggiare la dimensione umana della fornitura dei servizi e ricadute occupazionali positive. Le conseguenze dell'endogeneità della tecnologia sono, tuttavia, più ampie.

La forte complementarità fra mercati concorrenziali e *open science*, e l'altrettanto forte complementarità fra monopoli e scienza chiusa, definisce quadri istituzionali entro cui si sviluppano risorse diverse secondo traiettorie tecnologiche diverse.

Se una gran parte della ricerca è svolta in strutture pubbliche, o anche private, che hanno standard aperti, come scopo primario la divulgazione dei risultati e brevetti limitati sia in termini degli ambiti di applicazione che temporali, allora molti saranno a portati a dialogare, cooperare nella ricerca ed interagire nei processi innovativi. Le capacità di innovare saranno molto diffuse nella società e presenti in molte imprese. In una situazione del genere le innovazioni potranno essere adottate in tempi brevi da molte imprese e un mercato concorrenziale caratterizzato da un numero elevato di imprese potrebbe emergere.

Se invece gran parte della ricerca è svolta in istituzioni che presentano un quadro normativo diverso, caratterizzato da rigidi diritti di proprietà intellettuale, molto estesi nel tempo e nello spazio, si tenderà ad avere un minore scambio di idee fra ricercatori e si avrà una concentrazione delle attività innovative in pochi centri che, grazie a brevetti preesistenti e marchi forti, possono garantirsi una appropriazione dei frutti delle loro attività innovative. Si verrà rapidamente a creare una gerarchia fra imprese.

Rompere il circolo vizioso fra finanziarizzazione e privatizzazione della conoscenza significa cambiare una direttrice di sviluppo tecnologico che sovrainveste in DPI (e robot con cervelli privatizzati dagli IPR) a scapito della stragrande parte dei lavoratori. Ridimensionare la lunghezza e l'ampiezza dei diritti di proprietà intellettuale ci porterebbe verso una diversa direzione del cambiamento tecnologico compatibile con una maggiore eguaglianza e una creatività più diffusa.

4. LA CRISI ITALIANA E LA PROPRIETÀ INTELLETTUALE

Marchi, reti e conoscenza sono le caratteristiche della nuova economia. Essi sono beni non-rivali o addirittura moltiplicativi. La loro privatizzazione monopolistica produce enormi rendite, diseguaglianza e stagnazione dell'economia. Riconoscerne la natura di beni comuni e ristabilire l'equilibrio fra le conoscenze private e quelle liberamente accessibili può essere un grimaldello per uscire da questa nuova forma di capitalismo monopolistico. Inoltre, può aiutare a ravvivare le dinamiche concorrenziali, aumentando la capacità di competere ed innovare anche delle aziende di piccola dimensione, che non

sono in grado di accumulare significativi portafogli di diritti di proprietà intellettuale.

È possibile riformare la proprietà intellettuale e orientare l'economia verso un nuovo tipo di istituzioni non più caratterizzato dalla prevalenza di scienza privatizzata e capitalismo dei monopoli intellettuali, ma da una robusta presenza di scienza aperta e concorrenza?

Il problema presenta una doppia dimensione. Da un lato, occorre chiarire cosa può fare l'Italia in quanto singolo paese vincolato da una normativa internazionale. Dall'altro lato, si può avanzare una possibile proposta di riforma dell'assetto istituzionale globale definito dal WTO, e in particolare dell'accordo TRIPS, che potrebbe essere presentata dal nostro governo nelle sedi internazionali più appropriate. Tratteremo in questo paragrafo il primo punto, mentre il secondo sarà affrontato nel paragrafo successivo.

Il nostro paese è stato fortemente danneggiato dal rafforzamento dei DPI che si è verificato negli anni '90. Paradossalmente, negli anni '80 il nostro paese veniva indicato come il caso paradigmatico di una economia di successo basata sulla conoscenza diffusa, prevalentemente informale, che si respirava nei distretti italiani (Piore, Sabel 1984). Mentre i primi anni del dopoguerra erano stati caratterizzati da uno sviluppo industriale trainato dalle grandi imprese, in notevole parte a partecipazione statale, gli anni '80 sono stati considerati come una rivincita delle piccole imprese che meglio di altre erano in grado di utilizzare, secondo alcuni, le macchine e le tecnologie più flessibili che erano disponibili.

Due fattori sembravano favorire l'economia italiana negli anni '80. In primo luogo, una ricca tradizione artigianale italiana è sempre stata presente. Le sue origini possono esser fatte risalire per lo meno al tardo Medio Evo. In secondo luogo, le lotte operaie degli anni 80 avevano spinto a un decentramento delle attività delle grandi fabbriche, che avevano visto al loro interno anche episodi di contrasti violenti e persino la presenza di armi.

Nello spiegare il successo di questo modello si assumeva, in parte implicitamente, che una conoscenza in gran parte incorporata nelle nuove macchine a controllo numerico (usate fino agli anni '80 solo in nicchie come la meccanica di precisione) fosse sviluppata presso centri di ricerca pubblici italiani e internazionali. Ne derivava l'ipotesi che, una volta disponibile, questo insieme di conoscenze sarebbe stato assimilato con incomparabile efficacia dai distretti industriali italiani, che erano caratterizzati da reciproca imitazione delle pratiche migliori, continua gemmazione di imprese fondate da operai qualificati che lasciavano le imprese dove avevano imparato il loro mestiere e associazioni collettive in territori caratterizzati da forte coesione, fiducia e solidarietà.

Il successo delle piccole imprese, e questa ipotesi, contribuirono a creare un clima intellettuale favorevole alla privatizzazione delle grandi imprese

pubbliche. La grande dimensione non sembrava più la chiave per il successo sui mercati internazionali. Con riferimento alla figura 1, che illustra la c.d. «smile curve», vi era l'aspettativa che il sorriso non solo non sarebbe diventato più marcato, ma addirittura si sarebbe invertito. Il macchinario a controllo numerico costava relativamente poco, i programmi in esso contenuti e le relative innovazioni avevano prezzi molto bassi, mentre permettevano di produrre anche quantità limitate di prodotto compatibili con le piccole imprese dei distretti italiani. Se il primo tratto della curva aveva dei costi unitari limitati, anche l'ultimo costava relativamente poco, se i costi di spedizione, marketing e la reputazione stessa dei prodotti potevano essere condivisi dal distretto.

Questa aspettativa non corrispondeva alla realtà. Eppure essa coglieva un fatto reale di cui tuttavia i futuri sviluppi avrebbero mostrato tutta l'intrinseca fragilità. Se in un'economia ad alta intensità di conoscenza quest'ultima è disponibile a tutti e molti beni intangibili non sono monopolizzati, la *smile curve* potrebbe addirittura invertire il suo sorriso e il valore aggiunto dalle piccole imprese concentrate nella produzione potrebbe avere un ruolo più rilevante nella catena del valore.

Ma non è questo l'assetto che si è creato nel passaggio dagli anni '80 agli anni '90. Negli anni '80 il mondo era diviso politicamente e militarmente e la condivisione o l'esclusione dalle innovazioni militari contavano di più del loro sfruttamento commerciale. Esempio a questo proposito fu lo sviluppo di *internet*³. Tuttavia, in questo periodo inizia anche, con il *Bayh Dole Act* statunitense del 1980, che disciplinava lo sfruttamento commerciale privato della ricerca pubblica, il processo di forte privatizzazione della conoscenza descritto nel paragrafo precedente. Anche grazie a questa misura legislativa, le imprese statunitensi, spesso con un minimo cofinanziamento privato della ricerca sostenuta dallo Stato, si dotano di cospicui pacchetti di DPI.

Subito dopo la fine della guerra fredda diventa per la prima volta possibile un sistema di commercio internazionale nel quale i DPI accumulati dalle imprese e dalle istituzioni private statunitensi possono essere sfruttati a livello globale. Gli accordi di Marrakech del 1994, che vedevano la fondazione del WTO con l'istituzione del TRIPS, estendono ed armonizzano la tutela della proprietà intellettuale ed introducono un legame fra protezione dei DPI, e politiche commerciali, ponendo le basi per il già descritto sistema caratterizzato da spese in ricerca pubblica sostenute dagli stati nazionali e diritti di proprietà privata appropriabili in tutto il mondo.

³ Partito come *milnet* e poi *arpanet*, si trasformava da una rete nata con fini militari in una di ricerca ed era poi gratuitamente arricchita dai ricercatori del CERN di Ginevra con il WWW, diventando infine una tecnologia di base della nuova economia della conoscenza disponibile a tutti a costi molto bassi.

In questo quadro istituzionale globale, le multinazionali americane si sono così trovate con un doppio vantaggio. Da un lato, esse hanno acquisito un'enorme ricchezza in intangibili e il conseguente controllo di sentieri d'innovazione tecnologica. Dall'altro, grazie ai DPI hanno potuto decentrare in imprese più piccole e in paesi a basso costo del lavoro le attività produttive. In altre parole, le imprese americane sono quelle che per lo meno in un primo momento si sono trovate a trarre vantaggio dalla nuova *smile curve* che si delineava nella economia globale.

Le piccole imprese italiane si sono trovate in una situazione per molti versi speculare, una volta che la conoscenza ha perso il carattere di bene pubblico liberamente accessibile nell'economia mondiale. Molte di esse non avevano né uno stock di DPI, né la dimensione per acquistarne un pacchetto che garantisse loro di svilupparsi lungo una traiettoria tecnologica senza essere bloccati da detentori di DPI. D'altra parte le imprese italiane non presentavano nemmeno costi sufficientemente bassi da rendere appetibile la decentralizzazione nel nostro paese della parte intermedia della catena del valore (che vedeva ormai concorrenti agguerriti come Cina, India e i paesi dell'Est Europa). Esse erano in mezzo a una tenaglia costituita da costi relativamente troppo elevati e DPI troppo esigui.

Inoltre l'Italia, trovandosi in una situazione di elevato debito pubblico, è stata spinta a una politica di privatizzazioni (Pagano, 2019) proprio nel momento in cui le grandi imprese diventavano di nuovo importanti per le economie di diversificazione e di scala derivanti dai DPI (che sono definiti su beni che, ben più di un grande impianto tangibile, possono essere usati un numero infinito di volte senza deteriorarsi).

Questa situazione ha fatto pesantemente sentire i suoi effetti sull'economia italiana, che ha avuto una produttività stagnante, perdendo molte posizioni rispetto alle altre economie europee.

Quanto l'Italia può fare, dato il presente quadro internazionale, è da un lato favorire la crescita dimensionale delle imprese e dall'altro cercare di rinnovare la sua tradizione di cooperazione fra piccole imprese, tenendo presente il mutato quadro istituzionale globale, in particolare per quanto riguarda la proprietà intellettuale. Mettere in rete le piccole imprese e le università, aumentare la spesa in ricerca e sviluppo e valorizzare le restanti grandi imprese pubbliche costituiscono delle misure indispensabili per evitare che il paese resti schiacciato nella morsa forgiata dai paesi ad alto contenuto di capitale monopolistico intellettuale e da quelli a basso costo del lavoro.

Per mettere insieme in rete le diverse imprese in modo da sfruttare e generare conoscenza in un mondo caratterizzato da stringenti diritti di proprietà intellettuale, si potrebbe seguire l'esempio tedesco in cui un'istituzione, il *Fraunhofer*, si occupa di coordinare e centralizzare parte della ricerca delle piccole imprese, anche condividendo licenze per i DPI. Così facendo, il *Fraunho-*

fer mette insieme diverse conoscenze in un singolo portafoglio di DPI ed evita gli effetti di blocco reciproco fra proprietari diversi, incoraggia ogni impresa a sviluppare e usare brevetti e sfrutta, a beneficio delle aziende tedesche, i rendimenti di scala e di scopo delle diverse unità di conoscenza. Il *Fraunhofer* colonizza con largo anticipo dei campi di ricerca che promettono di generare proprietà intellettuale per le imprese tedesche e, grazie al suo ampio portafoglio di DPI, permette di svincolare le traiettorie innovative delle imprese tedesche dagli ostacoli posti dalla proprietà intellettuale delle imprese straniere. Inoltre, condividendo le spese legali di difesa dei brevetti il *Fraunhofer* difende i DPI delle imprese tedesche a un costo unitario legale molto basso.

La tradizione italiana di associazionismo e cooperazione può favorire politiche di condivisione della conoscenza, del marchio e di altri intangibili. Lo Stato o le Regioni potrebbero incoraggiare questo sviluppo di proprietà intangibile comune sia attraverso le imprese a partecipazione statale, sia attraverso la collaborazione fra piccole imprese e università, incoraggiando forme comuni di proprietà intellettuale⁴. Queste dovrebbero non solo includere la condivisione dei beni, come i brevetti, che entrano nella prima fase della catena del valore, ma coinvolgere anche la fase finale di marketing dei prodotti. La condivisione dei marchi e l'uso di un doppio marchio che garantisce la qualità e l'origine dei prodotti sono già parte della tradizione italiana come, per esempio, testimoniano il settore dei vini di alta qualità e il settore delle macchine utensili in cui l'associazione dei produttori (UCIMU) svolge da tempo questa funzione.

Si potrebbe così realizzare, anche in modo parziale e almeno inizialmente a livello locale, una diversa direttrice di sviluppo tecnologico, caratterizzata da un accesso diffuso alle conoscenze che contribuisca a realizzare una società italiana meno diseguale, più creativa e più pronta a condividere conoscenze e innovazioni.

⁴ Una prima recentissima esperienza italiana nella direzione indicata, di cui siamo a conoscenza, è data dal progetto avviato dalla Regione Lazio «Verso le *Fraunhofer* del Lazio». Il progetto mira a «sostenere il potenziamento delle Infrastrutture di Ricerca individuate come prioritarie dal Programma Nazionale per le Infrastrutture di Ricerca (PNIR) per accrescere la competitività del proprio sistema della ricerca ed innovazione e la sua capacità di generare ricadute per il sistema industriale ed imprenditoriale regionale nelle aree di specializzazione tecnologiche individuate dalla Smart Specialisation Strategy del Lazio». In particolare, il progetto si propone di incentivare la realizzazione di investimenti materiali e immateriali in infrastrutture utili sia alla comunità scientifica che alle imprese, così da migliorare la capacità di ricerca e potenziare il trasferimento tecnologico, ed è quindi in linea con quanto proposto in questo scritto. Il progetto, tuttavia, non specifica ancora le forme di proprietà intellettuale che dovrebbero caratterizzare la nuova istituzione – un aspetto che, come si è finora argomentato, è di cruciale importanza. Sul progetto *Fraunhofer* vedi Pagano (2010; 2018b).

5. UNA PROPOSTA ITALIANA DI RIFORMA DEL WTO E DELL'ACCORDO TRIPS

Essendo un paese che ha particolarmente sofferto per lo squilibrio fra conoscenza pubblica e conoscenza appropriabile privatamente, l'Italia ha un particolare interesse a una riforma delle istituzioni globali che riequilibri questo rapporto. In questo senso l'Italia potrebbe farsi portavoce di un ampio spettro d'interessi concreti e visioni ideali che si oppongono agli effetti perversi che le attuali istituzioni dell'economia mondiale hanno sulla stagnazione e sulla diseguaglianza. In particolare, è interesse dell'Italia promuovere modifiche dell'assetto istituzionale globale che consentano di passare progressivamente da una economia globale basata sulla prevalente complementarità istituzionale fra conoscenze privatizzate e mercati monopolizzati, a una basata sulla prevalenza di conoscenze pubbliche e mercati concorrenziali.

Abbiamo visto nel primo e nel secondo paragrafo come un'economia caratterizzata da DPI globali e da intervento pubblico solo a livello nazionale favorisca stagnazione, diseguaglianza e un inefficiente spostamento del confine fra conoscenza privata e pubblica. La costituzione del WTO, con l'annesso accordo TRIPS, ha generato esattamente questa situazione. Una proposta di riforma dovrebbe porsi l'obiettivo di avvicinare il confine fra conoscenza privata e pubblica a quello che si avrebbe in un'economia chiusa dove uno Stato Nazionale potrebbe stabilire un equilibrio ragionevole fra conoscenza finanziata pubblicamente e conoscenza sostenuta privatamente per accaparrarsi rendite di monopolio.

Poiché uno Stato Mondiale che prenda una decisione del genere non esiste, proporremo di concentrare l'attenzione sulle possibilità di riforma dell'assetto istituzionale definito nell'ambito del WTO, nel senso di generare incentivi adeguati a raggiungere il confine che si avrebbe nella economia globale se questo Stato esistesse.

È bene sottolineare, preliminarmente, che l'adozione di misure volte a realizzare un riequilibrio globale fra conoscenze private e conoscenze liberamente accessibili rappresenta una preconditione essenziale per perseguire la missione stessa del WTO: una apertura dei mercati nazionali compatibile con la crescita e lo sviluppo di ognuno dei paesi membri.

Il contrasto a forme di concorrenza sleale rappresenta un aspetto importante del perseguimento delle finalità del WTO. Questo è evidente con riguardo alle misure adottate per scoraggiare l'introduzione di sussidi all'esportazione e l'adozione di pratiche di *dumping* sotto costo per accaparrarsi slealmente quote di mercato. Ma è evidente anche con riguardo all'accordo TRIPS, che era ed è rivolto a porre fine alla specifica forma di concorrenza sleale basata sul mancato rispetto dei diritti di proprietà, impedendo un abbassamento degli standard di tutela della proprietà intellettuale all'interno di ogni paese.

L'enfasi su sussidi, dumping e proprietà intellettuale nell'ambito del WTO, se è certamente funzionale all'obiettivo dell'apertura dei mercati globali, distoglie tuttavia l'attenzione da altre forme di concorrenza sleale che minano la possibilità di raggiungere gli obiettivi di crescita e sviluppo per l'insieme dei paesi aderenti. Questo è il caso, ad esempio, della dinamica di concorrenza sleale innescata dall'apertura dei mercati in assenza di standard comuni per effetto della convergenza verso gli standard più bassi. Se i paesi si fanno concorrenza sui mercati dei prodotti, la pressione alla riduzione dei costi può portare a una gara al ribasso nella definizione e nell'applicazione di standard ambientali e di sicurezza dei lavoratori, che sono spesso in forte conflitto con i bisogni e le aspirazioni dei paesi aderenti alle istituzioni internazionali.

Ma vi è di più. Come si è cercato di argomentare nei paragrafi precedenti, la forma di concorrenza sleale più elusiva, e quella alla quale proponiamo di rivolgere particolare attenzione, costituisce una conseguenza diretta dell'accordo TRIPS, che ha di fatto istituzionalizzato una situazione, quale è quella esaminata nel secondo paragrafo, in cui a dei DPI globali corrisponde un finanziamento nazionale e non globale della ricerca pubblica. La distorsione degli incentivi all'investimento in ricerca pubblica, la stagnazione economica e la diseguaglianza che ne conseguono portano, paradossalmente, il WTO e i TRIPS a contraddire la loro missione più importante.

Porre fine a questo tipo di concorrenza sleale, che ha portato a tagli negli investimenti in ricerca pubblicamente disponibile nella gran parte dei paesi e ha messo in difficoltà numerose Università e centri di ricerca, dovrebbe essere un obiettivo prioritario del WTO. Peraltro, è evidente che nel quadro istituzionale definito dall'accordo TRIPS che si è descritto, iniziative di *policy* unilaterali dei singoli paesi sono scarsamente efficaci, e soltanto un approccio multilaterale, quale quello adottabile nell'ambito del WTO, può generare effetti concreti.

Una proposta di eliminazione della concorrenza sleale indotta dal TRIPS richiede un intervento articolato su almeno tre piani complementari:

- rafforzare la consapevolezza della necessità di trovare un equilibrio ottimale fra conoscenze private e liberamente accessibili;
- introdurre uno standard minimo di contribuzione all'*open science* per ciascun membro del WTO, sostenuto da un adeguato sistema di tutela dei contributi dall'appropriazione privata e da un adeguato sistema di *enforcement*;
- infine, creare un sistema di acquisto pubblico dei DPI particolarmente suscettibili di generare effetti di blocco sull'innovazione incrementale o complementare e/o particolarmente importanti per esigenze di salute pubblica.

Quanto al primo aspetto, come preconditione delle misure di *policy* più specifiche, è importante promuovere, nell'ambito del WTO, l'affermazione esplicita della necessità di garantire un equilibrio fra conoscenze liberamente

accessibili e diritti di privativa, poiché la tutela dei DPI rappresenta uno strumento imperfetto di incentivazione e non un fine in sé. L'attuale filosofia di fondo dell'annesso relativo all'accordo TRIPS ignora, o persino nega, il problema di stabilire un confine efficiente fra proprietà intellettuale privata e conoscenze pubbliche, ponendo invece interamente l'enfasi sul fatto che la proprietà intellettuale è, per sua natura, privata. Facendo leva sulla fallace analogia fra proprietà intellettuale e proprietà dei beni tangibili, l'approccio sotteso all'accordo non riconosce le specificità e i limiti dell'attribuzione di diritti di privativa sulla conoscenza, sminuisce il valore del «public domain» (Boyle, 2003) e il fatto che la conoscenza è il bene comune più importante dell'umanità, quello che ha reso la nostra storia diversa da quella di tutte le altre specie.

Il secondo aspetto della proposta attiene all'introduzione di uno standard minimo globale di sostegno all'*open science*: i paesi membri dovrebbero concordare un ammontare minimo di investimenti in ricerca pubblica, espresso in percentuale del PIL, al di sotto del quale la loro partecipazione al sistema di scambi internazionali non viene ammessa in quanto assume la forma di concorrenza sleale.

È importante sottolineare che, al fine di garantire un riequilibrio efficace e duraturo fra conoscenze private e conoscenze liberamente accessibili, è necessario prevedere un sistema di tutela dall'appropriazione privata dei risultati delle ricerche condotte in regime di *open science* in applicazione dello standard minimo di cui proponiamo l'istituzione. Una possibile soluzione è quella già adottata nell'ambito della produzione di software, in ambito biotech e in altri ambiti, basata sulla divulgazione dei risultati di R&S mediante un sistema di licenze che garantisca lo stesso grado di accessibilità che si ha quando la conoscenza è nel *public domain* e, al contempo, la possibilità di impedire che sviluppi futuri di quella conoscenza siano sottratti al *public domain* perché incorporati in innovazioni proprietarie. Si tratta del sistema di licenze *open source*, e in particolare del sistema di licenze GPL, la cui applicazione potrebbe essere generalizzata a tutti i risultati della ricerca condotta in applicazione dello standard minimo di contribuzione all'*open science* (Rossi, 2006; D'Antoni, Rossi 2014).

Altre modifiche all'accordo e/o al trattato istitutivo del WTO si rendono necessarie per garantire l'efficace applicazione dello standard. Una possibilità potrebbe essere la creazione di un'apposita agenzia internazionale indipendente che certifichi il raggiungimento della percentuale di spesa in conoscenza pubblica di ciascun paese prevista dal WTO, ed eventualmente applichi sanzioni in caso di inosservanza degli standard minimi richiesti. I contributi a determinate organizzazioni internazionali che promuovono l'avanzamento delle conoscenze in settori ritenuti globalmente prioritari, come la cura di determinate malattie, sarebbero parte di questa percentuale e non necessiterebbero di ulteriori certificazioni dell'agenzia.

La definizione di uno standard minimo di sostegno alla produzione di conoscenze liberamente accessibili è suscettibile di generare effetti benefici sia sull'efficienza economica sia sull'eguaglianza. Come si è visto, essa comporta un aumento nel grado di utilizzo di fattori produttivi sottoutilizzati, riduce gli ostacoli all'investimento innovativo delle imprese e dei paesi che non detengono un consistente portafoglio di diritti di privativa sulla conoscenza, contribuendo a garantire una sostanziale eguaglianza di opportunità e una più equa distribuzione dei profitti e della ricchezza nella catena del valore globale, con conseguenti effetti anche sulle remunerazioni dei lavoratori. Gli effetti moltiplicativi di questi investimenti potrebbero contribuire a superare la stagnazione che ha caratterizzato gli ultimi anni dell'economia mondiale. Inoltre, poiché la proposta prevede che i contributi alle istituzioni di ricerca internazionali entrino automaticamente nella percentuale di spesa obbligatoria in *open science*, si avrebbe una benefica intensificazione della collaborazione internazionale.

Si noti che la scelta di promuovere la definizione dello standard proposto nell'ambito del WTO consente di superare il classico problema di *free riding* nel contributo ad un bene pubblico: se lo standard di contributo minimo entra simultaneamente in vigore per tutti i membri del WTO, viene meno il problema di raggiungere una massa critica di paesi che possano trarre beneficio dall'applicazione delle nuove regole anche se i restanti paesi non le adottano. Inoltre, la proposta consente di individuare un meccanismo di applicazione efficace dello standard: stabilire un legame fra contributo all'*open science* e politiche commerciali analogo a quello che già sussiste fra rispetto dei DPI e politiche commerciali.

Infine, l'agenzia internazionale indipendente di cui si propone l'istituzione potrebbe svolgere, oltre alla funzione di certificazione degli investimenti in *open science*, anche una funzione di raccolta e aggregazione delle informazioni sulle circostanze nelle quali specifici DPI esercitano un effetto di blocco per gli investimenti innovativi particolarmente pernicioso perché le sottostanti conoscenze hanno un campo di applicazione molto ampio e il tradizionale sistema di licenze è poco efficace, o perché sussistono evidenti implicazioni in termini di salute e sicurezza. In questi casi l'agenzia potrebbe imporre una licenza obbligatoria che comporta l'immissione nel pubblico dominio del diritto di proprietà intellettuale e prevede una compensazione del detentore del DPI, come veniva già proposto molti anni fa in un bell'articolo da Michael Polanyi (1944).

Questa misura trova fondamento nelle flessibilità già presenti nell'accordo TRIPS e non utilizzate, prevalentemente per il timore di ritorsioni commerciali. Rappresenta dunque un modo per implementare attraverso un meccanismo multilaterale una flessibilità giudicata indispensabile fin dall'introduzione dell'accordo nel 1994. Una misura del genere avrebbe anche il vantaggio di

contribuire a rilanciare l'economia mondiale. La proposta comporta, infatti, uno spostamento dal dominio privato a quello pubblico di un fattore produttivo, che genera un duplice effetto d'incentivo all'investimento: da un lato, da parte dei soggetti in precedenza esclusi dall'accesso ai DPI bloccanti; dall'altro, da parte dell'ex-monopolista che fronteggerebbe una maggiore concorrenza ed avrebbe al contempo nuovi flussi monetari derivanti dalla compensazione ottenuta a disposizione per l'investimento (Pagano, Rossi 2009).

6. CONCLUSIONE

Sono molte le cause della preoccupante performance italiana in termini di crescita individuate dal dibattito di politica industriale. In questo scritto, si richiama l'attenzione sul fatto che una di queste, a nostro avviso decisiva, dipende dal design del quadro istituzionale globale che ha portato ad uno squilibrio fra conoscenze privatizzate e conoscenze liberamente accessibili ed è, pertanto, almeno in parte reversibile se consapevolmente affrontata.

Le traiettorie tecnologiche percorribili e, più in generale, la direzione del cambiamento tecnologico, sono endogene rispetto al quadro istituzionale nel quale hanno luogo. L'attuale assetto – caratterizzato da accesa concorrenza su mercati globali dei beni tangibili e tutela della proprietà intellettuale globale – ha conseguenze sia in termini di crescita che di distribuzione. Accentua la curvatura verso il basso della cosiddetta «smile curve», favorendo un aumento del valore appropriato dalle imprese che si collocano nel tratto iniziale (ricerca e sviluppo del prodotto) e finale (*marketing*) delle catene del valore globali, e comprimendo i margini e le possibilità di crescita delle imprese poste nel tratto intermedio, fra le quali una gran parte delle imprese italiane. Ne derivano una complessiva riduzione delle opportunità di investimento produttivo, una conseguente tendenza alla stagnazione economica, nonché dinamiche di approfondimento delle disuguaglianze fra imprese e fra i lavoratori delle diverse imprese, legate a percorsi di accumulazione dei DPI fortemente asimmetrici.

Per spegnere il perverso sorriso che caratterizza l'economia globale occorrono riforme delle istituzioni internazionali che hanno rafforzato il monopolio intellettuale e creato una concorrenza fra poveri incapaci di progredire mediante nuove idee e tecnologie. L'Italia, che ha particolarmente sofferto per quest'assetto istituzionale, deve reagire sia facendo quello che è possibile con le istituzioni vigenti, sia promuovendo una riforma della struttura delle istituzioni internazionali.

Occorre favorire la crescita dimensionale delle imprese, rinnovare la tradizione italiana di cooperazione fra piccole imprese tenendo ben presente la necessità di facilitarne l'accesso alle conoscenze e ai DPI, aumentare

la spesa pubblica e privata in R&S e valorizzare le restanti grandi imprese pubbliche.

Sul versante delle istituzioni internazionali, nel perseguire il riequilibrio fra conoscenze privatizzate e conoscenze liberamente accessibili, la riforma non può limitarsi al WTO e all'accordo TRIPS. Essa può per esempio coinvolgere, come sottolinea Boschiero (2017), piuttosto il rafforzamento o la fondazione di istituzioni internazionali che, specialmente nel settore medico, contribuiscano allo sviluppo della ricerca pubblica.

Tuttavia, qualsiasi sia il metodo prescelto per iniziare a riformare le istituzioni internazionali, il presupposto delle proposte avanzate in questo lavoro è che è importante prendere atto del fatto che le istituzioni fondate a Marrakech nel 1994 hanno finito con l'incentivare delle forme di concorrenza sleale fra paesi che contraddicono la loro stessa missione. Se si parte da questa constatazione, forse potremo sorridere anche noi. Senza ridere degli altri. Anzi, forse facendo sorridere anche loro.

Riferimenti bibliografici

- Accetturo A., Giunta A., Rossi S. (2011), *Le imprese italiane tra crisi e nuova globalizzazione*, in «L'industria, Rivista di economia e politica industriale», 1, pp. 145-164.
- Arrow K. (1962), *Economic Welfare and the Allocation of Resources to Invention*, in Universities-National Bureau Committee for Economic Research and the Committee on Economic Growth of the Social Science Research Councils (a cura di), *The Rate and Direction of Inventive Activity: Economic and Social Factors*, Princeton, NJ, Princeton University Press.
- Atkinson A.B. (2015), *Inequality. What Can Be Done?*, Harvard, Harvard University Press.
- Autor D., Dorn D., Katz L.F., Patterson C., Van Reenen (2019), *The Fall of the Labor Share and the Rise of Superstar Firms*, in corso di pubblicazione in «Quarterly Journal of Economics».
- Baldwin R.E. (2016), *The Great Convergence: Information Technology and the New Globalization*, Cambridge, Massachusetts, The Belknap Press of Harvard University Press.
- Barth E., Bryson A., Davis J., Freeman R. (2014), *It's Where You Work: Increases in Earnings Dispersion across Establishments and Individuals in the US*, in «IZA Discussion Papers», 8437, Institute for the Study of Labor (IZA).
- Belloc F., Pagano U. (2012), *Knowledge Enclosures, Forced Specializations and Investment Crisis*, in «The European Journal of Comparative Economics», 9, 3, pp. 445-483.
- Boschiero N. (2017), *Intellectual Property Rights and Public Health: An Impediment to Access to Medicines and Health Technology Innovation?*, in www.statochiese.it, 22, pp. 1-35.
- Boyle J. (2003), *The Second Enclosure Movement and the Construction of the Public Domain*, in «Law and Contemporary Problems», 66, 33, pp. 33-73.
- Braverman H. (1974), *Labour and Monopoly Capital*, New York, Monthly Review Press.
- Card D., Heining J., Kline P. (2013), *Workplace Heterogeneity and the Rise of West German Wage Inequality*, in «The Quarterly Journal of Economics», 128, 3, pp. 967-1015.
- Cipolletta I. (2016), *Risorse e strategie per sostenere la trasformazione dell'industria*, in «L'industria, Rivista di economia e politica industriale», 3, pp. 391-406.

- Council of Economic Advisers (2016), *Economic Report of the President*.
- D'Antoni M., Rossi M.A. (2014), *Appropriability and Incentives with Complementary Innovations*, in «Journal of Economics and Management Strategy», 23, 1, pp.103-124.
- Dasgupta P., David, P.A. (1994), *Toward a New Economics of Science*, in «Research Policy», 23, 5, pp. 487-521.
- Durand C., Milberg W. (2018), *Intellectual Monopoly in Global Value Chains*, in «Working Papers 1807, New School for Social Research», Department of Economics, <https://ideas.repec.org/p/new/wpaper/1807.html>.
- Faggio G., Salvanes K.G., Van Reenen J. (2010), *The Evolution of Inequality in Productivity and Wages: Panel Data Evidence*, 19, 6, pp. 1919-1951.
- Feenstra R.C. (1998), *Integration of Trade and Disintegration of Production in the Global Economy*, in «Journal of Economic Perspectives», 12, 4, pp. 31-50.
- Felice E., Pagano U. (2019), *Il declino dell'economia italiana. Una riflessione che parte dal pensiero di Marcello De Cecco*, in «L'industria, Rivista di economia e politica industriale», 2, pp. 185-196.
- Fisk L.C. (2001), *Working Knowledge: Trade Secrets, Restrictive Covenants in Employment, and the Rise of Corporate Intellectual Property 1800-1920*, in «Hastings Law Journal», 52, pp. 441-435.
- Gallini N. (2017), *Do Patents Work? Thickets, Trolls and Antibiotic Resistance*, in «Canadian Journal of Economics/Revue Canadienne d'Économique», 50, 4, pp. 893-926.
- Grossman G.M., Rossi-Hansberg E. (2008), *Trading Tasks: A Simple Theory of Offshoring*, in «American Economic Review», 98, 5, pp. 1978-1997.
- Hall B.H., Ziedonis R.H. (2001), *The Patent Paradox Revisited: An Empirical Study of Patenting in the US semiconductor industry 1979-1995*, in «RAND Journal of Economics», 32, pp. 101-128.
- Heller M., Eisenberg, R. (1998), *Can Patents Deter Innovation? The Anticommons in Biomedical Research*, in «Science», 280, pp. 698-701.
- Iorio R. (2005), *La ricerca universitaria verso il mercato fra benefici per il trasferimento tecnologico e rischi per l'open science. Filoni di indagine empirica e prospettive teoriche per il dibattito*, in «L'industria, Rivista di economia e politica industriale», 3, pp. 405-418.
- Krueger A.B., Summers L.H. (1988), *Efficiency Wages and the Inter-industry Wage Structure*, in «Econometrica: Journal of the Econometric Society», 56, 2, pp. 259-293.
- Marx K. (1970), *Il Capitale. Libro I*, Roma, Editori Riuniti.
- Noel M., Schankerman M. (2013), *Strategic Patenting and Software Innovation*, in «Journal of Industrial Economics», 61, 3, pp. 481-520.
- Nuvolari A., Vasta M. (2015), *The Ghost in the Attic? The Italian National Innovation System in Historical Perspective, 1861-2011*, in «Enterprise&Society», 16, pp. 270-290.
- Pagano U. (2010), *Una Governance per uscire da un circolo vizioso e sbloccare l'innovazione*, in Annunziata M., Delai N. et al. (a cura di), *Crescere al Futuro 2. Leadership relazionale e mutazione delle imprese*, Milano, Il Sole 24 Ore, pp. 114-144.
- Pagano U. (2014), *The Crisis of Intellectual Monopoly Capitalism*, in «Cambridge Journal of Economics», 38, pp. 1409-1429.
- Pagano U. (2018a), *Intervento Pubblico ed Economia della Conoscenza*, in Pennacchi L., Sanna R., *Lavoro e innovazione per riformare il capitalismo*, Roma, Ediesse, pp. 113-134.
- Pagano U. (2018b), *Knowledge as a Global Common and the Crisis of the Learning Economy*, in Guzman M. (a cura di), *Toward a Just Society. (Festschrifts in Honor of Joe Stiglitz)*, New York, Columbia University Press, pp. 353-376.
- Pagano U. (2019), *Proprietà e controllo delle grandi imprese. Un'interpretazione del resistibile declino italiano*, in «L'industria, Rivista di economia e politica industriale», 2, pp. 223-252.

- Pagano U., Rossi M.A. (2004), *Incomplete Contracts, Intellectual Property and Institutional Complementarities*, in «European Journal of Law and Economics», 18, 1, pp. 55-76.
- Pagano U., Rossi M.A. (2009), *The Crash of the Knowledge Economy*, in «Cambridge Journal of Economics», 33, pp. 665-683.
- Pagano U., Rossi M.A. (2017), *Open science ed economia della conoscenza: i paradossi della crescita come obiettivo della Scienza*, in «Notizie di Politeia», 33, 126, pp. 80-91.
- Philippon T., Ariell R. (2012), *Wages and Human Capital in the US Finance Industry*, in «The Quarterly Journal of Economics», 127, 4, pp. 1551-1609.
- Piketty T. (2014), *Capital in the Twenty-First Century*, Cambridge, Harvard University Press.
- Piore M., Sabel C. (1984), *The Second Industrial Divide*, New York, Basic Books.
- Pistor K. (2018), *The Code of Capital*, Princeton, Princeton University Press.
- Polanyi M. (1944), *Patent Reform*, in «The Review of Economic Studies», 11, 2, pp. 61-76.
- Reitzig M., Henkel J., Schneider F. (2010), *Collateral Damage for R&D Manufacturers: How Patent Sharks Operate in Markets for Technology*, in «Industrial and Corporate Change», 19, pp. 947-967.
- Rossi M.A. (2006), *Decoding the Open Source Puzzle: A Survey of Theoretical and Empirical Contributions*, in Bitzer J., Schroder P. (a cura di), *The Economics of Open Source Software Development: Analyzing Motivation, Organization, Innovation and Competition in the Open Source Software Revolution*, Amsterdam, Elsevier Press.
- Schwartz H.M. (2017), *Club Goods, Intellectual Property Rights, and Profitability in the Information Economy*, in «Business and Politics», 19, pp. 191-205.
- Shih S. (1996), *Me-too Is not My Style: Challenge Difficulties, Break through Bottlenecks, Create Values*, Taipei, The Acer Foundation.
- Song J., Price D.J., Guvenen F., Bloom N., von Wachter T. (2015), *Firming up Inequality*, in «National Bureau of Economic Research working paper», w2119.
- Stiglitz J.E. (2015), *New Theoretical Perspectives on the Distribution of Income and Wealth among Individuals*, NBER Working Paper 21189.
- Toniolo G. (2013), *The Oxford Handbook of the Italian Economy since Unification*, Oxford, Oxford University Press.
- Zecchini S. (2016), *Criticità nella politica per l'innovazione dell'Italia*, in «L'industria, Rivista di economia e politica industriale», 1, pp. 119-166.

