

Neoliberismo, ecosistema e sistemi nazionali di innovazione: verso uno Stato innovatore di prima istanza

Riccardo Bellofiore e Giovanna Vertova

RPS

Prendendo spunto dal volume di Mazzucato (2014 [2013]) e dal suo riferimento all'«ecosistema» dell'innovazione, il presente contributo propone un nuovo modo di pensare all'intervento statale nel caso delle attività innovative. Il concetto di Sistema nazionale di innovazione è qui analizzato, tra i più recenti schemi teorici che si occupano di Stato e delle sue politiche innovative. Si evidenziano le criticità di questo approccio,

legate alla sua impostazione normativa fortemente influenzata dalla supply-side economics (economia dal lato dell'offerta). Si tratta di un approccio che Mazzucato aiuta a criticare, in quanto si limita ad aggiustare i fallimenti di mercato e/o garantire un ambiente friendly all'interno del quale le imprese possano innovare. Ci si deve invece muovere verso uno Stato innovatore di prima istanza.

1. Introduzione

Il volume di Mazzucato (2014 [2013]) smonta uno dei miti più forti che il neoliberismo imperante è riuscito a costruire: «L'impresa privata è considerata da tutti come una forza innovativa, mentre lo Stato è bollato come una forza inerziale, indispensabile per le cose “basilari”, ma troppo grosso e pesante per fungere da motore dinamico». Attraverso l'analisi di alcuni settori industriali statunitensi ad alta intensità innovativa¹, l'autrice dimostra come dietro a ciascuna rivoluzione tecnologica ci sia sempre stata la «mano visibile» dello Stato, svolgendo un ruolo di autentico imprenditore schumpeteriano: scommettere su un'idea vincente, ma altamente rischiosa. I casi studio analizzati nel libro dimostrano come «investimenti tanto radicali, che comportavano un elevatissimo livello di incertezza, non sono avvenuti grazie a *venture capitalists* o inventori da garage. È stata la mano visibile dello Stato che ha dato corpo a queste innovazioni. Innovazioni che oggi non ci sa-

¹ I settori ed i prodotti presi in considerazione sono l'iPhone della Apple, la rivoluzione industriale verde, l'industria farmaceutica e le biotecnologie.

rebbero se avessimo dovuto aspettare che ci pensassero il “mercato” e le imprese, o se lo Stato si fosse limitato a starsene in disparte preoccupandosi solo di garantire le cose basilari» (Ivi).

Con queste premesse, diventa necessario ripensare il ruolo che lo Stato gioca, o potrebbe giocare, non solo nell'economia ma anche, ed in questo caso soprattutto, nell'innovazione. Mazzucato (Ivi) fa spesso riferimento al concetto di sistema di innovazione, di «ecosistema» per usare la sua stessa terminologia, come lo strumento teorico con cui, recentemente, è stato ripensato il processo innovativo. Fondamentale è che questo ecosistema sia simbiotico e non parassitico: l'ecosistema simbiotico è quello nel quale la socializzazione dei rischi porta anche a una socializzazione dei guadagni; l'ecosistema parassitico è quello nel quale la socializzazione dei rischi porta alla privatizzazione dei guadagni (ed è quello che è avvenuto nelle industrie analizzate nel volume). Questo nostro intervento vuole approfondire tale aspetto, in modo complementare alle argomentazioni di Mazzucato, mostrando come la teorizzazione della presenza dello Stato in quella letteratura che è stata definita dei Sistemi nazionali di innovazione (Sni) sia stata inficiata, fin dalle sue origini, dalla *supply-side economics* (economia dal lato dell'offerta) che, inevitabilmente, relega lo Stato a fare esattamente ciò che l'autrice critica: correggere i fallimenti del mercato e puntare sui vincitori (*picking winners*). La sezione 2 presenta le origini del concetto di Sni. La sezione 3 analizza come è stata concettualizzata la presenza dello Stato nel Sni. La sezione 4 offre una visione alternativa, avanzando l'ipotesi dello Stato come innovatore di prima istanza (*innovator of first resort*). La sezione 5 conclude il nostro scritto.

2. L'origine del concetto di Sistema nazionale di innovazione

L'impianto teorico del Sni si sviluppa come *spin off* della teoria evolutiva (o neo-schumpeteriana) dell'impresa e dell'innovazione (Nelson e Winter, 1982), che rifiuta i concetti teorici del *mainstream*, soprattutto in materia di innovazione. Secondo l'approccio evolutivo, le imprese non sono agenti economici massimizzanti che scelgono la migliore tecnologia disponibile all'interno di un dato set di possibilità. Al contrario esse sono agenti economici che operano in un ambiente incerto². L'incer-

² Ci si riferisce qui all'autentica incertezza nel senso di Knight (1921), cioè come rischio impossibile da calcolare.

tezza è molto elevata quando si tratta di attività innovative e le imprese non possono fare altro che innovare attraverso un processo di tentativi ed errori. Fare innovazione significa cercare «qualcosa di nuovo», senza sapere in partenza se «questo nuovo» sarà mai raggiunto, sarà mai venduto ed, eventualmente, creerà dei profitti. Ecco perché l'incertezza è la caratteristica cruciale del processo innovativo. Inoltre, la tradizione evolutiva sottolinea come le novità derivino dalla creazione di nuova conoscenza (o da una nuova combinazione di conoscenza esistente), rendendo l'innovazione un processo di apprendimento sociale e interattivo.

Il concetto di Sni vede le sue origini verso la fine degli anni Ottanta (del Novecento) e la prima metà degli anni Novanta (Freeman, 1987, 1988; Lundvall, 1988, 1992; Nelson, 1988, 1992, 1993; Pelikan, 1988), con lo scopo principale di spiegare le differenze nella capacità innovativa dei paesi. Tre sono stati i libri pionieristici del periodo: *Technology Policy and Economic Performance. Lessons from Japan* (Freeman, 1987); *National Systems of Innovation. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning* (curato da Lundvall, 1992); e *National Innovation Systems. A Comparative Analysis* (curato da Nelson, 1993). Analizzando le definizioni di Sni di questi autori (Freeman, 1987, p. 1; Lundvall, 1992, p. 12; Nelson, 1993, pp. 4-5), ci sembra sia necessario sottolineare degli aspetti importanti. In primo luogo, tutti gli autori condividono un forte approccio istituzionale: il Sni è incorporato nelle istituzioni. Tuttavia la tradizione evolutiva utilizza un concetto molto vago di istituzione, che può comprendere quasi tutto. Le abitudini, le regole, le consuetudini, le tradizioni, le convenzioni sociali e le norme sono tutte istituzioni (Hodgson, 1998). Se tutto è istituzione, qualsiasi cosa che le influenzi avrà anche un effetto sul Sni. Una definizione così vasta è scarsamente utile per identificare gli elementi chiave del Sni e le variabili capaci di influenzarlo. Inoltre si rischia di prestare il fianco all'idea che tutti gli aspetti sociali, politici, legali, culturali, etc. di uno Stato-nazione debbano ruotare intorno alle capacità innovative delle imprese.

Un secondo problema è la confusione circa la dimensione descrittiva o normativa del Sni. Tornando ai tre autori di cui sopra, si possono azzardare alcune ipotesi. Per Freeman (1987) il concetto di Sni ha una dimensione decisamente normativa, che è catturata dal sottotitolo del libro stesso: *Lessons from Japan*. L'obiettivo dell'autore è quello di studiare il Sni del Giappone per trarre delle lezioni da applicare ad altri paesi. Nonostante Freeman sia consapevole del fatto che politiche e istituzioni non possono essere meccanicamente trasferite in un diver-

RPS

Riccardo Bellofiore e Giovanna Vertova

so contesto socio-economico, alcune innovazioni sociali e istituzionali molto importanti possono essere ampiamente diffuse con successo in altri paesi, sebbene con un certo ritardo. Lundvall (1992) ha un duplice approccio più misto. Da un lato, l'autore dichiara che il suo volume dovrebbe contribuire alla comprensione teorica del concetto di Sni, enfatizzando così la dimensione descrittiva. Dall'altro, ritiene che il concetto di Sni può diventare utile nell'ispirare le politiche pubbliche in materia di innovazione, reintroducendo così una dimensione normativa. Nelson (1992) ritiene che la dimensione descrittiva debba prevalere.

La confusione tra la dimensione normativa e quella descrittiva è spazzata via dalla vasta letteratura empirica che è preoccupata di identificare gli elementi chiave del Sni e, ove possibile, misurarli. Sono quindi raccolti dati statistici e sono create variabili per misurare gli elementi cruciali del Sni, in modo da permettere paragoni internazionali, così da ricercare il «miglior» Sni e usarlo come *benchmark* per gli altri paesi (Patel e Pavitt, 1994). Così il concetto si trasforma immediatamente in uno strumento normativo, permettendo suggerimenti di *policy* (Oecd, 1988, 1997).

3. *Lo Stato nel Sni*

La letteratura identifica gli elementi più importanti del Sni. È così possibile elencare le componenti di un ipotetico Sni. Al cuore del sistema ci sono le imprese private innovative, che interagiscono tra di loro, ma anche con altre imprese. Inoltre, le imprese interagiscono con tutto l'ambiente esterno, formato da organizzazioni e istituzioni. Prima di tutto, le imprese interagiscono con le istituzioni e organizzazioni coinvolte nella creazione e nello sviluppo della ricerca scientifica di base e nella formazione di scienziati, ingegneri e altre figure altamente professionali. In secondo luogo, le imprese dipendono dal sistema nazionale di istruzione, poiché la scuola non solo determina l'offerta di capacità e competenze della forza lavoro ma influenza anche l'attitudine dei lavoratori verso il cambiamento tecnologico. In terzo luogo, le imprese hanno bisogno di una struttura istituzionale adeguata che le incoraggi a innovare. La competizione nei mercati così come i diritti di proprietà intellettuale devono essere garantiti. Infine il sistema finanziario deve essere orientato verso il miglior metodo di finanziamento delle attività innovative.

Nonostante le definizioni qui considerate condividano un approccio istituzionale, nel quale le istituzioni sono considerate elementi chiave del Sni, lo Stato non è mai menzionato esplicitamente. Tuttavia, le politiche governative sono considerate, anche se spesso in maniera implicita. La politica fiscale è implicitamente presa in considerazione quando si raccomanda la creazione e il sostegno di un ambiente *friendly* per aiutare le imprese a innovare. Secondo questa logica, le università, le istituzioni di alta tecnologia e i laboratori di ricerca pubblici devono interagire con le imprese in modo da sostenerle nei processi innovativi. Le università svolgono un ruolo particolarmente importante non solamente perché sono il luogo dove gli scienziati, gli ingegneri e le figure ad alta professionalità vengono formate, ma anche perché sono i luoghi deputati alla creazione di nuova conoscenza (Industry and Innovation, 2006). Inoltre i sistemi di istruzione nazionali devono essere adattati ai bisogni delle imprese innovative, creando forza lavoro qualificata a tutti i livelli d'istruzione. Una forza lavoro più istruita può sviluppare nuova conoscenza, tecnologicamente utile, tramite vari processi di apprendimento. In aggiunta lo Stato deve intervenire a regolare i mercati, evitando monopoli e/o oligopoli, e a garantire una protezione legale dei diritti di proprietà intellettuale, per permettere alle imprese private di appropriarsi dei risultati delle loro attività di ricerca. La maggior parte di questi interventi fanno parte della politica fiscale che, tuttavia, non è mai menzionata esplicitamente. Inoltre essa è indirettamente chiamata in causa quando si chiede allo Stato di creare le infrastrutture fisiche e sociali necessarie alle imprese innovative.

Anche la politica monetaria è spesso trascurata e scarsamente menzionata come elemento del Sni. La questione problematica del finanziamento all'innovazione è stata riconosciuta tardivamente dalla letteratura neo-schumpeteriana. Sembra sorprendente che una tradizione teorica che si rifà a Schumpeter abbia inizialmente trascurato questo problema. Schumpeter, infatti, è stato uno dei primi economisti che ha sviluppato una connessione teorica tra l'innovazione e il sistema del credito, con la figura del banchiere considerato come il «*capitalist par excellence*» (Schumpeter, 1911). Il sistema bancario e finanziario crea il potere d'acquisto che permette alle imprese di portare avanti le attività innovative. Se questo è vero, le modalità di finanziamento all'innovazione dipendono anche dalla politica monetaria che, a sua volta, influenza il sistema bancario e finanziario di una nazione.

Lo Stato entra, quindi, indirettamente nel Sni solo come «istituzione» il cui compito è quello di creare e mantenere un ambiente favorevole

RPS

Riccardo Bellofiore e Giovanna Vertova

per l'attività innovativa delle imprese. Lo Stato deve *solo* offrire e aggiustare le infrastrutture fisiche e sociali per migliorare l'abilità delle imprese a innovare: un limite che il libro della Mazzucato mette bene in discussione, aprendo ad un'altra prospettiva. Così la politica governativa circa l'innovazione è relegata a uno scopo regolativo, lasciando le imprese private a occuparsi dell'innovazione.

Due sono le principali critiche che ci sentiamo di muovere a questa visione dello Stato nel Sni, che scaturiscono entrambe dal forte orientamento di *supply-side economics* del Sni. In primo luogo, la letteratura stabilisce che molti elementi del Sni devono adattarsi alle attività innovative delle imprese, nonostante dovrebbero avere altri obiettivi di carattere sociale. Un esempio qui illuminante è quello circa l'università. La maggior parte di questa letteratura sottolinea come le università debbano interagire con le imprese sia per creare nuova conoscenza che le imprese possono mettere a profitto sia per agire esse stesse come imprese private e diventare *imprenditori accademici* (Economics of Innovation and New Technology, 2012). Ma le università hanno un'altra funzione sociale: creare e diffondere conoscenza pubblica di alto livello. Secondariamente, si accetta l'idea che le imprese private siano i migliori agenti economici in grado di creare innovazione e progresso tecnico (esattamente ciò che il libro di Mazzucato mette in dubbio). La quantità e la qualità dell'innovazione delle imprese private non è mai problematizzata, assumendo implicitamente che siano benefiche. Si trascurano considerazioni legate alle esternalità negative (per esempio, l'inquinamento). Inoltre, non viene mai esplicitamente tematizzato che le attività innovative delle imprese private, spinte dalle aspettative di profitto, vengono implementate a prescindere dalle loro conseguenze sull'ambiente sociale e naturale (per esempio, le innovazioni belliche, i cibi geneticamente modificati, ecc.).

4. *Lo Stato come innovatore di prima istanza*

Molti economisti eterodossi parlano di un nuovo modello di sviluppo capitalistico, iniziato verso la fine degli anni Settanta (del Novecento) dopo la fine della *Golden Age*, chiamato neoliberalismo (Bellofiore e Vertova, 2014). Questo nuovo modello di accumulazione non è stato creato solo da forze di mercato, ma anche da un forte substrato politico e teorico (soprattutto di teoria economica). Il pensiero economico dell'Università di Chicago ha fornito l'impianto teorico, rivisitando la

teoria economica *mainstream*. L'enfasi sull'efficienza dei mercati perfettamente competitivi, il ruolo dell'individuo nel determinare i risultati economici, la distorsione associata all'intervento governativo che andasse al di là dei meri interventi regolativi sono stati i ritornelli dei Chicago Boys.

All'interno di questo quadro teorico e politico lo Stato ha in verità poco spazio. La politica industriale e dell'innovazione è ridotta a quella descritta nella sezione precedente: lo Stato deve solo svolgere un compito di regolazione, per creare un ambiente *friendly* all'interno del quale le imprese private possono prosperare e innovare. Come Mazzucato (2014 [2013]) ha chiaramente mostrato, il dogma «meno Stato, più mercato» non ha avuto alcuna corrispondenza nella realtà. Mazzucato ha anche dimostrato come perfino le imprese private più innovative abbiano attuato strategie da *free rider* in quello che l'autrice chiama un sistema di innovazione parassitario: un sistema dove il settore privato è in grado di ottenere dei vantaggi dallo Stato senza pagarne i costi. Così, in realtà, nella maggior parte dei casi analizzati, lo Stato ha svolto il ruolo di un vero e proprio imprenditore, andando ben oltre il colmare i fallimenti del mercato.

Condividiamo l'idea di Mazzucato circa la necessità di guardare in modo nuovo il coinvolgimento dello Stato nei processi innovativi. Per sostenere questa nostra ipotesi alcune specificazioni sono necessarie. Le imprese private producono e innovano con lo scopo di fare profitti. Poiché le loro azioni sono spinte dalle aspettative di profitto, possono trascurare le conseguenze sociali delle loro azioni, creando così esternalità negative. Al contrario lo Stato e le imprese pubbliche dovrebbero seguire priorità sociali e non essere guidate da aspettative di profitto. Riteniamo che la discussione dovrebbe essere incentrata sulle innovazioni orientate al profitto (*profit-oriented innovations*) delle imprese private e quelle orientate al sociale (*social-oriented innovations*) dell'agente pubblico. Vorremmo essere chiari. Il punto dirimente qui non è che lo Stato debba creare la conoscenza pubblica adeguata di cui le imprese private possano beneficiare. Il punto è che lo Stato dovrebbe farsi direttamente carico dell'innovazione (dovrebbe, cioè, creare nuova conoscenza e applicarla a processi di produzione in una catena del valore largamente pubblica) e, nel fare questo, dovrebbe indirizzare le attività innovative verso bisogni sociali che sarebbero più equamente soddisfatti fuori dalle logiche di mercato. In altre parole, lo Stato dovrebbe diventare un innovatore di prima istanza (*innovator of first resort*). L'aggettivo «prima» indica che lo Stato dovrebbe fare qual-

RPS

Riccardo Bellofiore e Giovanna Vertova

cosa di diverso da quello che fanno le imprese private, avendo come punto di riferimento i bisogni sociali.

Tre esempi possono chiarire quello che abbiamo in mente. Uno dei principali bisogni sociali è la qualità dell'alimentazione. Un veloce sguardo anche al settore agricolo oggi mostra fino a che punto esso sia diventato un business (tanto che nella letteratura anglosassone si parla di *agro-business*) controllato da multinazionali, che creano qualsiasi tipo di innovazione per aumentare la produzione di generi alimentari. Il risultato della ricerca in questo settore ha permesso l'invenzione dei cibi geneticamente modificati, con il conseguente dibattito sul loro effetto sulla salute degli individui, oltre che sull'avvelenamento dei terreni. La salute è un secondo importante bisogno sociale. Tuttavia, un sistema sanitario pubblico è condizione necessaria ma non sufficiente per raggiungere questo obiettivo. Nuove medicine e principi attivi devono essere costantemente inventati per sconfiggere nuove malattie. Mazzucato mostra bene come l'industria farmaceutica statunitense sia un tipico caso di *free-riding*: il governo federale ha investito nella fase più rischiosa del processo innovativo, creando la maggior parte delle nuove medicine e dei nuovi principi attivi; mentre le grandi compagnie farmaceutiche hanno preferito investire in attività meno rischiose, semplicemente sviluppando variazioni di medicine già esistenti. Un ambiente sano e pulito è evidentemente un terzo bisogno sociale primario. In questo caso si parla di tecnologia e rivoluzione verde. Gli stessi argomenti precedenti valgono anche in questo caso. Questi semplici esempi hanno lo scopo di porre la domanda se sia sensato pensare che lo Stato debba svolgere solo la funzione di regolatore o se non sia più opportuna una presenza pubblica diretta più ampia. Infine, se si adatta l'ipotesi keynesiana all'innovazione, uno Stato innovatore di prima istanza può anche servire per uscire dalla crisi attuale. Una politica fiscale espansiva come strumento di uscita dalla crisi potrebbe prevedere la creazione di posti di lavoro pubblici nei settori dove l'innovazione orientata al sociale è determinante.

5. Conclusioni

Il libro di Mazzucato ci aiuta a comprendere meglio cosa sia stato davvero il neoliberismo. Lungi dall'essere un ritorno al libero mercato, è stata una formazione di grande attivismo, sullo stesso terreno delle politiche di innovazione. In questo si accompagna ad alcuni altri vo-

lumi recenti con un diverso fuoco. Ci riferiamo a *Gekaufte Zeit. Die vertagte Krise des demokratischen Kapitalismus* (Streeck, 2013), *Never let a serious crisis go to waste* (Mirowski, 2013), *The Strange Non-Death of Neoliberalism* (Crouch, 2011).

Wolfgang Streeck (2013) mostra come i tagli per «affamare la bestia» abbiano fatto dello Stato un debitore permanente, costretto a reprimere le spese sociali dalle imposizioni dei mercati finanziari. I cittadini, la prima *constituency*, sono stati spiazzati da una seconda *constituency*, la classe dei creditori, la quale ha preteso una costante ed elevata «valorizzazione»³ del capitale. Un meccanismo che ha attivato una serie di crisi, che sono esse stesse divenute lo strumento principe grazie al quale la finanza ha conquistato e mantenuto il potere. Per Philip Mirowski (2013) il neoliberismo, lungi dall'essere in continuità con la dottrina liberale classica, si basa sulla costruzione politica «dall'alto» delle condizioni della supposta «buona società». Un nocciolo costruttivista per cui la sfera della concorrenza va direttamente organizzata dallo Stato e il libero mercato deve essere incorporato nelle altre istituzioni sociali. Le nozioni foucaultiane di biopotere e di governamentalità sono importanti in questo discorso per chiarire come il progetto sia quello di rendere i corpi reattivi ai segnali di mercato, e di riconoscere le soggettività solo nella misura in cui sia possibile governarle, altrimenti esse vanno represses. Colin Crouch vede bene come le nuove pratiche nei mercati finanziari hanno separato il consumo degli individui dal reddito guadagnato via mercato del lavoro, facilitando il consumo a debito, contro collaterale o meno. Il sistema può esser visto come l'equivalente funzionale di una gestione politica della domanda, una sorta di *house price Keynesianism* o di *privatised Keynesianism*. Nel keynesismo tradizionale è il governo che si indebita per attutire le fluttuazioni nel reddito da lavoro grazie al sostegno del livello dell'occupazione. Nel keynesismo privatizzato il consumo viene gonfiato scindendo potere d'acquisto da lavoro, grazie alle nuove politiche innanzitutto monetarie.

Mazzucato si inserisce in questo discorso sul neoliberismo realmente esistente, mostrando come, persino in esso, lo Stato sia stato il motore dinamico dell'innovazione. Quella che esprime Mazzucato non è una ingenua speranza sul ciò che «dovrebbe» avvenire, un discorso di economia normativa. La sua è piuttosto un'analisi approfondita e originale di ciò che è di fatto avvenuto, di economia positiva: «in quasi

³ Qui valorizzazione significa apprezzamento continuo delle attività in portafoglio.

tutte le innovazioni più radicali e rivoluzionarie che hanno alimentato il dinamismo dell'economia capitalista, dalle ferrovie alla Rete fino alle nanotecnologie e alla farmaceutica dei nostri giorni, gli investimenti "imprenditoriali" più coraggiosi, precoci e costosi sono riconducibili allo Stato» (Mazzucato, 2014 [2013]). Gli Stati Uniti sono al centro del volume proprio per «dimostrare come il paese che spesso viene portato a esempio dei benefici del "sistema di libero mercato" abbia uno dei governi più interventisti del mondo quando si parla di innovazione» (Ivi). Peraltro, altri esempi sono la Germania, la Danimarca, la Cina, i paesi emergenti. Non bastano gli incentivi: più che una «spintarella» (*nudge*) è necessaria una vera e propria «spinta» (*push*) dinamica di uno Stato «partner fondamentale» del settore privato, e che assume un ruolo guida nel mettere in moto e sviluppare il motore della crescita. In questo discorso si inserisce a pieno titolo la considerazione secondo cui l'opposizione tra imprese private e pubbliche, efficienti le prime e inefficienti le seconde, non ha ragion d'essere. L'efficienza della prime, se c'è, dipende ed è sempre dipesa da un interventismo statale; le seconde dovrebbero perseguire diversi fini. Le *market-driven innovations* delle prime dipendono crucialmente dai mercati che crea lo stesso Stato, mentre le *social-driven innovations* sono ciò che gli agenti pubblici debbono perseguire come loro compito precipuo. Al di là della questione se lo Stato sappia selezionare i vincitori il nodo è se lo Stato sappia stabilire, scegliendole democraticamente, delle priorità sociali in un'ottica *bottom-up*, e non *top-down* come è nel neoliberalismo. In tal caso la creazione, diffusione e utilizzo della conoscenza nei processi industriali, avendo al centro i bisogni sociali, potrebbe più facilmente essere indipendente dal movente del profitto. Uno Stato keynesiano, quale innovatore di prima istanza, ha inoltre più possibilità di condurci fuori dalla crisi attuale.

Riferimenti bibliografici

- Bellofiore R. e Vertova G., 2014, *The Great Recession and the Contradictions of Contemporary Capitalism*, Edward Elgar, Cheltenham.
- Crouch C., 2011, *The Strange Non-death of Neoliberalism*, Polity, Massachusetts (Usa).
- Economics of Innovation and New Technology, 2012, *Academic Entrepreneurship and Economic Competitiveness*, special issue, vol. 21, n. 5-6.
- Freeman C., 1987, *Technology Policy and Economic Performance: Lesson from Japan*, Pinter Publisher, Londra.

- Freeman C., 1988, *Japan: a new national system of innovation?*, in Dosi G., Freeman C., Nelson R., Silverberg G. e Soete L. (a cura di), *Technical Change and Economic Theory*, Pinter Publisher, Londra e New York, pp. 330-348.
- Hodgson G.M., 1998, *The approach of institutional economics*, «Journal of Economic Literature», vol. 36, n. 1, pp. 166-192.
- Industry and Innovation, 2006, *University Technology Transfer and National Systems of Innovation*, special issue, vol. 13, n. 4.
- Knight F., 1921, *Risk, Uncertainty and Profit*, Augustus M. Kelley, New York.
- Lundvall B.-Å., 1988, *Innovation as an interactive process: from user-producer interaction to the national system of innovation*, in Dosi G., Freeman C., Nelson R., Silverberg G. e Soete L. (a cura di), *Technical Change and Economic Theory*, Pinter Publisher, Londra e New York, pp. 349-369.
- Lundvall B.-Å. (a cura di), 1992, *National Systems of Innovation. Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, Pinter Publisher, Londra.
- Mazzucato M., 2014, *Lo Stato innovatore: sfatare il mito del pubblico contro il privato*, Laterza, Bari, ebook [ed. originale 2013, *The Entrepreneurial State: Debunking Public vs. Private Sector Myths*, Anthem Press, Londra].
- Mirowski P., 2013, *Never let a serious crisis go to waste*, Verso, Londra.
- Nelson R., 1988, *Institutions supporting technical change in the United States*, in Dosi G., Freeman C., Nelson R., Silverberg G. e Soete L. (a cura di), *Technical Change and Economic Theory*, Pinter Publisher, Londra e New York, pp. 312-329.
- Nelson R., 1992, *National innovation systems: a retrospective on a study*, «Industrial and Corporate Change», vol. 1, n. 2, pp. 347-374.
- Nelson R. (a cura di), 1993, *National Innovation Systems: a Comparative Analysis*, Oxford University Press, Oxford.
- Nelson R. e Winter S., 1982, *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Harvard University Press, Cambridge (Mass.).
- Oecd, 1988, *New Technologies in the 1990s*, Parigi.
- Oecd, 1997, *National Innovation Systems*, Parigi.
- Patel P. e Pavitt K., 1994, *National Innovation Systems: why they are important, and how they might be measured and compared*, «Economics of Innovation and New Technology», vol. 3, n. 1, pp. 77-95.
- Pelikan P., 1988, *Can the imperfect innovation systems of capitalism be outperformed?*, in Dosi G., Freeman C., Nelson R., Silverberg G. e Soete L. (a cura di), *Technical Change and Economic Theory*, Pinter Publisher, Londra e New York, pp. 370-398.
- Schumpeter J.A., 1911, *The Theory of Economic Development*, Harvard University Press, Cambridge (Mass.).
- Streeck W., 2013, *Gekaufte Zeit. Die vertagte Krise des demokratischen Kapitalismus*, Suhrkamp, Verlag.

RPS

Riccardo Bellocchio e Giovanna Vertova