

## Una proposta di politica industriale

**Cristiano Antonelli**

*La trasformazione dei sistemi economici più avanzati da economie industriali basate sulle industrie manifatturiere ad economie della conoscenza impone una revisione radicale dei fondamenti della politica industriale. Il carattere della conoscenza come bene collettivo*

*e il ruolo pervasivo e tuttavia aleatorio delle complementarità e delle esternalità, indispensabili alla sua generazione, richiedono interventi di politica industriale volti a favorire l'organizzazione della complessità, attraverso il sostegno all'emergenza di coalizioni di innovatori.*

RPS

### 1. Introduzione<sup>1</sup>

Da tempo la politica industriale è sparita dall'agenda della politica economica. Questo è il risultato di tre processi che di fatto si sono intrecciati e rafforzati vicendevolmente. Il primo consiste nella fiducia nella capacità di autoregolazione del mercato che ha progressivamente conquistato posizioni di egemonia culturale a partire dagli anni ottanta del XX secolo. Il secondo riguarda la delimitazione del ruolo dello Stato nell'economia esclusivamente alla funzione di garante del funzionamento dei mercati che scaturisce dall'egemonia neoliberista. Il terzo scaturisce dall'uso sconsiderato di una peculiare azione di politica economica chiamata «politica industriale» che si è a lungo protratta in Italia. Lo scopo precipuo di quella «politica industriale» era di fatto diventato l'impedimento al funzionamento dei più semplici mercati dei prodotti e consisteva in interventi volti ad evitare, in realtà rinviare, la chiusura di imprese decotte, creare monopoli locali e nazionali, mantenere in vita attività produttive strutturalmente deficitarie o indurre localizzazioni inefficienti con vistoso sperpero di risorse pubbliche e grave danno all'efficienza statica del sistema. A questo si aggiungeva il rifiuto delle acquisizioni della teoria e degli strumenti della regolamentazione in nome della difesa dell'azione diretta dello Stato

<sup>1</sup> Sono grato a Giacinto Militello e Laura Pennacchi per i loro commenti e osservazioni a precedenti versioni di questo lavoro.

nella gestione di migliaia di imprese fallimentari. I tentativi di legittimare una siffatta politica industriale di fatto volta alla creazione di barriere all'entrata e all'uscita con argomentazioni teoriche contro la nozione di efficienza statica, negando in buona sostanza il ruolo positivo della concorrenza nel raggiungimento dell'efficienza statica, proprio sotto l'incalzare degli effetti della globalizzazione, avevano aggiunto al danno la beffa, screditando ulteriormente ogni tentativo di intervento dello Stato nei mercati.

Il combinato composto di questi tre processi ha di fatto ridimensionato drasticamente la legittimità e l'ambito di intervento dello Stato alla rimozione o al contenimento degli impedimenti al pieno funzionamento dei mercati. Di fatto la politica industriale si è ridotta all'azione a favore della concorrenza.

Le recenti acquisizioni dell'economia della conoscenza aprono uno spazio importante per ripensare obiettivi e strumenti della politica industriale e più in generale per avviare una riflessione che ponga le fondamenta del ruolo dello Stato nel perseguimento della crescita economica. Così facendo si superano insieme la contrapposizione classica tra Stato e mercato, i confini della regolamentazione intesa come ruolo esclusivo dello Stato cui viene affidato il compito di rafforzare il funzionamento dei mercati, a soprattutto la stessa contrapposizione tra efficienza statica ed efficienza dinamica.

Questo nuovo approccio non pretende di negare i fondamenti dell'efficienza statica e si colloca in un contesto storico di ampia globalizzazione che garantisce il pieno dispiegamento delle forze della concorrenza. Il compito della politica industriale non è infatti quello di contrastare il funzionamento dei mercati, ma la realizzazione delle condizioni che rendono possibile la crescita attraverso il sostegno all'efficienza dinamica del sistema.

La politica industriale che viene delineata in questo lavoro è solo un aspetto di una più generale politica economica dell'offerta che aiuti il sistema economico nazionale a transitare da un'economia industriale ad un'economia della conoscenza. La crisi in corso ha forti e prevalenti caratteri di crisi economica reale e non finanziaria in quanto è soprattutto il risultato di un processo di profondo cambiamento della divisione internazionale del lavoro che spinge le economie di più antica industrializzazione ad abbandonare l'industria manifatturiera fondando la propria specializzazione nella produzione di conoscenza e quindi nelle attività di servizi. Il processo di contrazione della base manifatturiera appare irreversibile e nel caso italiano particolarmente

drammatico a causa del suo forte e persistente peso in termini sia di occupazione che di valore aggiunto (Antonelli, 2010b, 2013).

La politica economica ha di fronte a sé il compito fondamentale di creare le condizioni macroeconomiche che accelerino il profondo cambiamento strutturale e facilitino un'uscita ordinata dalla manifattura articolando una serie coordinata di interventi che favoriscano la rapida crescita di quelle attività di servizi ad alto contenuto di conoscenza che sono da tempo il perno della capacità di produrre ricchezza dei paesi più avanzati (Andriani, 2014).

Nell'ambito di questa politica economica e quindi di una più generale strategia di azione pubblica volta a sostenere la trasformazione e la crescita nel sistema economico nazionale, la politica industriale, prospettata in questo lavoro, assume il compito specifico di favorire la crescita di una manifattura di qualità favorendone l'inserimento nella nuova economia della conoscenza, ma non esaurisce assolutamente l'ampio ventaglio di interventi pubblici necessari a rendere possibile la crescita di un'economia della conoscenza competitiva su scala globale. In questo senso la politica industriale deve essere parte integrante di un progetto di azione strategica di lungo periodo che assuma esplicitamente un modello di sistema economico e sia quindi capace di mobilitare l'evoluzione dell'intero sistema. L'intensità e la radicalità del cambiamento strutturale in corso e quindi la necessità di un intervento pubblico sistemico richiamano da vicino la necessità di elaborare un progetto di programmazione almeno dell'intervento pubblico non lontano da quello tentato tra la fine degli anni cinquanta e i primi anni sessanta del secolo scorso (Messori, 2013).

Questo lavoro si basa sull'articolazione delle implicazioni della nozione di efficienza dinamica e sviluppa l'argomentazione che tra i compiti imprescindibili dell'azione dello Stato ci sia anche e soprattutto la crescita economica che si ottiene attraverso l'aumento dell'efficienza dinamica di una base manifatturiera ridimensionata ma di alta qualità. Il resto di questo breve scritto è strutturato in quattro parti. Nel secondo paragrafo si recupera la distinzione tra efficienza statica ed efficienza dinamica. Nel terzo si rende conto della moderna economia della conoscenza. Nel quarto si recupera il concetto economico di esternalità, indispensabile per comprendere appieno il carattere della conoscenza come proprietà emergente di un sistema «ben» organizzato. Nel quinto si delineano gli strumenti della nuova politica industriale. Le conclusioni tentano di mostrare la rilevanza operativa delle nostre considerazioni per impostare una nuova politica industriale.

RPS

Cristiano Antonelli

## 2. *Efficienza statica ed efficienza dinamica*

Fondamentale obiettivo della politica industriale è l'aumento dell'efficienza dinamica del sistema. Non sembra infatti opportuno impostare il nostro tentativo di porre le fondamenta di una nuova politica industriale sui limiti e difetti del funzionamento dei mercati per raggiungere condizioni paretiane di efficienza statica. Siamo pronti a convenire che i mercati delle «patate» funzionano abbastanza bene. La rimozione di ostacoli e impedimenti al funzionamento della concorrenza nei mercati delle patate è senz'altro opportuna e anzi necessaria. L'intervento dello Stato volto a restaurare le condizioni che presiedono al pieno dispiegamento della concorrenza è indispensabile al fine di consentire il raggiungimento e il presidio dell'efficienza statica. E non ci sono dubbi che l'efficienza statica meriti di essere perseguita e salvaguardata.

La teoria economica su cui si fonda l'analisi delle condizioni necessarie al raggiungimento dell'efficienza statica, tuttavia, non ha assolutamente nulla da dire circa l'efficienza dinamica. L'analisi neoclassica infatti non si occupa di efficienza dinamica, ma solo di efficienza statica. Una volta raggiunto l'ottimo paretiano il sistema non ha nessun motivo che non sia patologico per allontanarsi dalle condizioni di equilibrio. Eventuali shock esogeni saranno prontamente assimilati e il sistema tornerà nelle condizioni di pieno equilibrio. Una volta che il sistema ha raggiunto le condizioni di equilibrio in altri termini non può e, si potrebbe dire, non deve allontanarsene. L'analisi neoclassica ortodossa non si occupa di crescita che non sia quella che si produce nel percorso di avvicinamento alle condizioni di equilibrio e che scaturisce dal progressivo miglioramento delle condizioni di impiego dei fattori produttivi che si avvicinano progressivamente a livelli in cui la loro remunerazione coincide con il loro prodotto marginale. L'unica crescita di cui la teoria economica dominante possa occuparsi, senza entrare in contraddizione con i suoi stessi fondamenti, è il prodotto di una rimozione delle patologie che trattengono il sistema lontano dall'equilibrio.

L'analisi standard non ha né gli strumenti né l'apparato analitico per rendere conto della crescita economica che si produce a causa della crescita della produttività totale dei fattori. La stessa crescita della produttività totale dei fattori, la ben nota misura soloviana dell'ignoranza, è peraltro l'unica spiegazione possibile della crescita economica che scaturisce dall'incremento dell'output che si produca in una situazione di equilibrio e di pieno impiego in condizioni ottimali di tutti i fattori produttivi.

In questo contesto teorico è del tutto inopportuno e sterile contrapporsi al convincimento della teoria economica dominante circa i benefici, le virtù e le condizioni che rendono possibile l'efficienza statica. La teoria economica dominante lascia di fatto inesplorato lo spazio immenso e fondamentale dello studio delle condizioni che rendono possibile la crescita e in particolare la crescita della produttività totale dei fattori. Il punto di partenza per definire contenuti, obiettivi e strumenti della politica industriale è dunque la nozione di efficienza dinamica e più in generale di capacità dinamica di un sistema economico di aumentare nel tempo la sua capacità di produrre ricchezza.

Le conquiste dell'economia della conoscenza consentono di argomentare che efficienza statica ed efficienza dinamica non siano contrapposte. Come è noto Schumpeter elabora la distinzione tra efficienza statica ed efficienza dinamica. Ma ne esalta la contrapposizione. Schumpeter argomenta che a causa dei gravi limiti all'appropriabilità della conoscenza come bene economico, si possa e anzi si debba sopportare una riduzione dell'efficienza statica che scaturisce dalla formazione di forme di mercato oligopolistiche poiché proprio la grande impresa e le relative barriere all'entrata di fatto consentono superiori livelli di appropriazione dei benefici che scaturiscono dalla generazione di nuova conoscenza e quindi dall'introduzione delle innovazioni che l'incremento della conoscenza rende possibile. Una riduzione dell'efficienza statica oggi è la condizione necessaria e sufficiente per accrescere gli incentivi alla produzione di conoscenza e ottenere così un aumento del tasso di introduzione di innovazioni dal quale scaturisce un aumento dell'efficienza dinamica del sistema.

Per Schumpeter sono i limiti della conoscenza come bene privato che rendono necessario l'oligopolio. In concorrenza perfetta l'imprenditore innovatore verrebbe immediatamente imitato senza poter trarre beneficio dai suoi sforzi innovativi. Gli incentivi all'introduzione di innovazione in concorrenza perfetta non sono dunque sufficienti a remunerare lo sforzo innovativo. Al contrario le barriere all'entrata aumentano la durata dei monopoli transitori e quindi le possibilità di trarre beneficio dallo sforzo innovativo.

La moderna economia della conoscenza consente di superare la contrapposizione tra efficienza statica ed efficienza dinamica. In questo nuovo ambito teorico la conoscenza, piuttosto che un bene privato molto, troppo, imperfetto, appare prima di tutto un bene collettivo risultato di un'azione collettiva. La produzione di conoscenza e la conseguente introduzione delle innovazioni da cui dipende la crescita

RPS

Cristiano Antonelli

della produttività totale dei fattori e quindi dell'output, anche quando tutti i fattori sono efficientemente utilizzati, sono un bene e un'attività collettiva che assumono i caratteri di un'autentica proprietà emergente di un sistema (Antonelli, 2010a).

RPS

UNA PROPOSTA DI POLITICA INDUSTRIALE

### 3. *Conoscenza*

La conoscenza è un'attività centrale e indispensabile nella produzione di ricchezza. Al tempo stesso è un bene economico del tutto imperfetto, difficilmente riconducibile alla categoria di merce. La conoscenza è imperfettamente appropriabile, di fatto indivisibile, caratterizzata da uso non-rivale e al tempo stesso suscettibile di uso ripetuto illimitato. Lo scambio sul mercato è afflitto da inesorabili asimmetrie informative: non può essere venduta senza rivelarne il contenuto e quindi difficilmente lo scambio può essere remunerato. La generazione di conoscenza appare un'attività economica segnata da effetti pervasivi di cumulabilità e complementarità in cui la conoscenza stessa è al tempo stesso input e output. Poiché il processo di generazione della conoscenza consiste nella ricombinazione creativa degli elementi di conoscenza esistente l'uso della conoscenza esterna a ciascun agente è indispensabile per la sua produzione. Ogni limite posto all'uso della conoscenza, come i diritti della proprietà intellettuale, può aumentare gli incentivi alla sua produzione ma riduce drasticamente l'efficienza della stessa produzione privando gli «inventori» delle spalle dei giganti su cui issarsi. La conoscenza tecnologica è il risultato di processi di apprendimento e induttivi «dal basso» che devono essere integrati e coordinati con processi deduttivi alimentati «dall'alto» dalla conoscenza scientifica. Infine, poiché la conoscenza differisce radicalmente dall'informazione in quanto richiede apprendimento ed elaborazione individuale, la partecipazione attiva e intenzionale degli agenti coinvolti è indispensabile sia per l'uso che per la generazione di conoscenza. In questo contesto è necessario comprendere il carattere della conoscenza come bene e attività collettiva alla cui generazione devono partecipare attivamente sia i fruitori che i produttori. Vista la necessità della partecipazione individuale sia alla sua generazione che alla sua fruizione la conoscenza è un bene e un'attività collettiva, ma non pubblica (Antonelli, 2007; Pennacchi, 2012).

In sintesi, la produzione di conoscenza e l'introduzione di innovazioni, e quindi la crescita della produttività totale dei fattori e l'efficienza

dinamica di un sistema sono certamente il risultato dell'azione individuale dell'imprenditore innovatore, che tuttavia è condizione necessaria, ma non sufficiente. L'azione imprenditoriale può avere successo e quindi mettere effettivamente capo alla generazione di conoscenza e alla conseguente introduzione di innovazioni, solo con il concorso indispensabile delle condizioni del sistema in cui si colloca, ovvero in presenza di adeguati livelli di esternalità di conoscenza (Schumpeter, 1947).

Generazione di conoscenza e innovazione sono dunque autentiche proprietà emergenti in cui le interazioni tra re-azioni imprenditoriali e caratteri strutturali del sistema rappresentano il perno. Le applicazioni della teoria della complessità all'analisi economica trovano un campo reso fertile dal potente strumento analitico rappresentato dall'analisi delle esternalità che consente di cogliere la logica del funzionamento del sistema.

#### *4. Esternalità e proprietà emergenti*

La comprensione del carattere fortemente sistemico della conoscenza sia come bene sia, soprattutto, come risultato di una specifica attività con un forte contenuto economico ripropone la rilevanza della categoria delle esternalità. Il concetto di esternalità è stato introdotto nell'analisi economica da Alfred Marshall per spiegare la crescita e lo sviluppo economico in un contesto di equilibrio. L'analisi neoclassica tra la fine del XIX secolo e l'inizio del XX si era imposta grazie al modello di equilibrio economico generale che aveva spiazzato la scuola classica fondata da Adam Smith. Il modello neoclassico appariva tuttavia incapace di spiegare i processi di crescita e cambiamento strutturale che avevano costituito il perno dell'analisi classica. Per superare lo stallo, Alfred Marshall propone uno strumento che avrà un grande successo: le esternalità. Le imprese operano in condizioni di equilibrio e quindi in regime di rendimenti costanti, ma, in quanto possono avvalersi di fenomeni esterni – positivi – sperimentano la crescita dell'output, a parità di input. I fenomeni esterni positivi si producono tipicamente grazie alla concentrazione territoriale, nei distretti industriali, di varietà ben costruite di attività economiche che producono effetti virtuosi di complementarità. Il concetto ha avuto un successo straordinario per la sua capacità di coniugare realismo e coerenza analitica con l'equilibrio economico generale e quindi di unire l'equilibrio

con lo sviluppo e la crescita. Le esternalità sono in seguito diventate lo strumento fondativo dell'economia regionale e della geografia economica arricchendosi di articolazioni sempre più dettagliate, *in primis* la distinzione tra esternalità tecniche ed esternalità pecuniarie. Fondamentale è stata poi la scoperta delle esternalità negative, accanto a quelle positive. Certe combinazioni di attività economiche producono effetti deleteri. Nel tempo il cambiamento dei panieri di attività può portare alla sostituzione di esternalità positive con esternalità negative. Le esternalità sono cioè dinamiche, non statiche. Più recentemente, a partire dall'analisi arrovinata dei limiti di appropriabilità della conoscenza, elaborata da Griliches nel concetto di *spillover* di conoscenza, le esternalità di conoscenza sono diventate uno strumento essenziale per l'economia dell'innovazione. Dalla fine del XX secolo la riflessione teorica ha progressivamente spostato l'attenzione e la riflessione dallo studio degli effetti delle esternalità all'analisi delle loro cause. Ritornando a Marshall ci si rende conto sempre di più che le esternalità sono certamente tali a livello di impresa e agente economico individuale, ma non possono non essere interne al sistema nel quale gli agenti operano. Esse cioè non piovono dal cielo come manna, ma sono il prodotto di interazioni e interdipendenze che si producono nel sistema. Non solo non sono «esterne» ma non sono nemmeno fisse e date una volta per tutte. Le esternalità sono dunque endogene e al tempo stesso stocastiche, ma non deterministiche: possono prodursi, ma non è detto che questo necessariamente accada. Laddove il sistema è in grado di produrle e mantenerle, anzi arricchirle, si verificheranno i processi di crescita e sviluppo. Laddove il sistema non riesce a produrle o contrastare i processi di degenerazione, il sistema perde le sue capacità dinamiche. L'analisi del ruolo delle esternalità diventa centrale per rendere conto del modello introdotto da Schumpeter nel 1947, vera e propria sintesi di un'elaborazione concettuale che abbraccia quasi mezzo secolo, secondo cui l'innovazione è il frutto della reazione creativa delle imprese che sperimentano le inevitabili incongruenze tra le aspettative sulle condizioni dei mercati dei prodotti e dei fattori necessarie per definire i piani produttivi e le condizioni reali che di volta in volta si determinano. Le imprese, prive di razionalità olimpica, di fronte alle inevitabili incongruenze tra aspettative e realtà, reagiscono. La reazione potrà essere creativa e quindi mettere capo a innovazione solo se le condizioni ambientali sono adeguate. In caso negativo la reazione delle imprese sarà meramente adattiva e come tale consentirà solo spostamenti nello spazio delle tecniche esistenti (Antonelli, 2008).



In questo approccio la generazione di nuova conoscenza e di conseguenza l'introduzione di innovazioni assumono il carattere di proprietà emergenti, ovvero di funzionalità superiori che si determinano a livello di sistema quando si produce il concorso di una serie di condizioni complementari. La reazione delle imprese diventa creativa quando nel sistema sono disponibili adeguati livelli di esternalità di conoscenza. Le implicazioni sono importanti.

Sul piano dell'analisi economica si rende indispensabile l'applicazione all'analisi economica degli strumenti della teoria della complessità che consentono di analizzare i processi di emergenza a livello di sistema e quindi per l'appunto le dinamiche di formazione di quelle combinazioni virtuose di attività economiche che producono complementarità.

Sul piano della politica economica appare sempre più evidente che la produzione e manutenzione delle esternalità e la loro combinazione diventa il fulcro della politica economica. Le esternalità non sono né esogene né deterministiche. Esse possono emergere come possono decadere. L'endogenità stocastica delle esternalità non è un ossimoro, ma la frontiera dell'analisi economica e della politica industriale oltreché dell'economia dell'innovazione.

### *5. Coalizioni per l'innovazione*

Le esternalità in generale e soprattutto le esternalità di conoscenza sono la fonte dell'efficienza dinamica di un sistema economico, sono indispensabili per rendere possibile la crescita, ma sono il risultato di processi assolutamente endogeni e fortemente aleatori del sistema stesso. Questa riflessione sulle esternalità è centrale per dare fondamento alla nuova politica industriale, per almeno due motivi. In primo luogo, le esternalità non sono statiche, ma sono dinamiche: i livelli di esternalità non rimangono nel tempo a livelli dati. Le esternalità possono aumentare come possono deperire. La politica industriale tradizionale non si rendeva conto che le esternalità, in quanto intrinsecamente provvisorie, potessero deperire e che il loro mantenimento e accrescimento dovessero essere oggetto di riflessione e intervento. In secondo luogo le esternalità non sono il prodotto di processi deterministici, ma di processi aleatori fortemente stocastici (Mokyr, 1990).

Le esternalità, e soprattutto le esternalità di conoscenza, sono potenziali e possono prodursi solo in circostanze particolarmente favorevoli

RPS

Cristiano Antonelli

con innegabili elementi di casualità. La ricetta dei processi che mettono capo alle esternalità di conoscenza è ancora molto imperfetta. Il ricorso agli strumenti della teoria della complessità è in questo contesto necessaria (De Toni, Comolli, 2005).

La generazione di nuova conoscenza e quindi l'introduzione di innovazioni è una proprietà emergente di un sistema nel quale l'azione imprenditoriale dei singoli agenti svolge un ruolo determinante così come la struttura del sistema stesso e quindi la sua articolazione in termini di reti di transazioni e interazioni (Antonelli, 2011).

È dunque necessario superare la nozione arrovinata del fallimento del mercato nella produzione delle quantità adeguate di conoscenza. La conoscenza è anche e soprattutto una proprietà emergente, non è solo un bene economico. Per la sua generazione è indispensabile la reazione delle imprese e quindi la spinta imprenditoriale. Per questo stesso motivo dovrebbe apparire evidente che la generazione di conoscenza e la conseguente introduzione di innovazioni non si producono attraverso la mera accumulazione di erudizione. La moltiplicazione delle cattedre universitarie o dei centri di ricerca pubblica può essere del tutto ininfluenza. Certamente la generazione di conoscenza e l'introduzione di innovazioni non possono essere il prodotto di piani quinquennali. Il gap tra i successi scientifici sovietici e l'enorme ritardo tecnologico dell'economia sovietica non può essere dimenticato.

La politica industriale può svolgere un ruolo prezioso nel governo dei processi che presiedono alla generazione della conoscenza attraverso il disegno e il governo dell'evoluzione della struttura del sistema (Ostrom, 2010; Ostrom, Hess, 2006).

La generazione di conoscenza richiede la partecipazione di una grande varietà di agenti che possiedono e hanno accesso privilegiato a elementi di conoscenza che sono indispensabili al processo (Weitzman, 1996). La capacità organizzativa di mettere insieme questi agenti creando coalizioni di innovatori è una risorsa scarsa, anzi rarissima. Alcune imprese globali sono in grado di suscitare, organizzare e gestire coalizioni per l'innovazione. La forza delle imprese globali consiste nella loro capacità di organizzare piattaforme che coinvolgono una miriade di agenti eterogenei eppure fortemente complementari nella generazione nella valorizzazione della conoscenza indispensabile per alimentare l'attività innovativa attraverso cui partecipare alla intensa rivalità oligopolistica sui mercati globali.

Lo Stato può replicare su più ampia scala e con maggiore efficacia l'azione imprenditoriale dell'impresa globale. A livello statale l'applica-

zione del modello delineato consentirebbe l'uso strategico della domanda derivata pubblica, della capacità di ricerca pubblica e degli strumenti di sostegno alla ricerca come strumenti incentivanti integrati in un quadro coerente di interventi finalizzati all'organizzazione delle risorse disponibili nel sistema in un disegno strategico fondato sulla creazione di coalizioni di innovatori (Link, Link, 2011).

Il fulcro della nuova politica industriale è l'organizzazione di reti di agenti complementari in coalizioni di innovatori coerenti dal punto di vista dei processi innovativi. Questo comporta numerosi livelli di azione coordinata: a) una elevata capacità di selezione. È necessario identificare un numero limitato di tecnologie e industrie in cui il paese possa acquisire un vantaggio competitivo su scala globale. In prima approssimazione si può sostenere che nel caso italiano questo riguardi alcuni segmenti delle industrie del lusso e dei beni capitali; b) una azione di promozione e sollecitazione delle iniziative imprenditoriali più dinamiche suscettibili di diventare centri nodali di coalizioni di innovazione. La promozione e la selezione delle coalizioni di innovatori è anzi il punto centrale della nuova politica industriale; c) l'intervento mirato e fortemente discrezionale della politica industriale a favore delle coalizioni di innovatori al fine di creare e rafforzare gli incentivi alle imprese che operano nelle industrie selezionate. L'intervento della politica industriale consiste: d) nell'uso strategico di una domanda pubblica competente finalizzata anche a stimolare l'attività innovativa; e) nell'uso strategico delle cospicue capacità pubbliche di ricerca e quindi della ricerca universitaria e dei numerosi centri di ricerca pubblici che devono essere indirizzate verso le attività prescelte. In particolare, i settori disciplinari suscettibili di concorrere alla messa a punto di nuove conoscenze fungibili devono essere privilegiati come le sedi più competenti e meglio localizzate rispetto alle attività prescelte. Si impone una forte selettività disciplinare e istituzionale a livello accademico. Non si può pretendere di eccellere in ogni disciplina e in ogni sede; f) i rapporti tra imprese e università devono essere rafforzati intervenendo sulla quasi-esclusività del rapporto di lavoro accademico e imponendo forme di collaborazione *intramoenia* con forti meccanismi premiali per le discipline strategiche e che valorizzino l'assoluta libertà di ricerca dei soggetti capaci di attivare contratti di ricerca anche per quanto riguarda la scelta dei collaboratori; g) le risorse pubbliche disponibili per il sostegno alla ricerca devono essere destinate in modo discrezionale alle attività selezionate ponendo fine a distribuzioni automatiche e a pioggia di quantità irrisorie. Infine si rende

RPS

Cristiano Antonelli

necessario h) il particolare valore del livello aziendale nella contrattazione sindacale e nella definizione dei contratti di lavoro proprio per la comprensione dei problemi di agenzia nella generazione di conoscenza e quindi il carattere fortemente idiosincratico dei rapporti di lavoro e delle organizzazioni coinvolte.

È del tutto evidente che una politica industriale di questo tipo non può avere un campo di applicazione regionale. È quindi indispensabile cancellare le deleterie manipolazioni del Titolo V della Costituzione che affidano alle regioni la politica della ricerca. Lo Stato nazionale deve al contrario cercare di agire incisivamente a livello comunitario per integrare le coalizioni di innovatori così costituite nel quadro degli interventi comunitari.

Applicando questo schema analitico si possono sviluppare parecchie considerazioni e interpretazioni «innovative». Il grande successo dell'impresa pubblica italiana consistette nella sua capacità di organizzare le esternalità di conoscenza nel sistema economico italiano piuttosto che nella sua azione direttamente produttiva (Antonelli, Barbiellini Amidei, Fassio, 2014).

Parimenti si deve riconoscere l'evidenza della forte azione di politica industriale praticata dagli Stati Uniti con coerenza e determinazione sin dal secondo dopoguerra, che ha saputo usare la domanda pubblica militare come strumento di organizzazione della generazione di conoscenza valorizzando appieno la capacità dei singoli agenti coinvolti di generare conoscenza (Nelson, 1977, 2011; Mazzucato, 2013).

## 6. Conclusioni

Il profondo cambiamento strutturale dall'economia industriale all'economia della conoscenza in corso richiede un'azione di sistema. La situazione richiama il contesto storico della grande trasformazione dell'economia e della società italiana che si produsse a seguito della industrializzazione intorno alla metà del XX secolo. Come allora il cambiamento è così profondo da rendere necessaria un'azione concertata capace di coinvolgere tutti gli attori. A differenza di allora è cresciuta la consapevolezza che accanto ai fallimenti del mercato esistono anche i fallimenti dello Stato. Non è possibile oggi riproporre un'azione di programmazione *top-down* (Barca, Ignazi, 2013).

La conoscenza sia come bene che come attività assume il ruolo centrale del nuovo sistema. In esso la generazione di conoscenza e la

conseguente introduzione di innovazioni tecnologiche e organizzative sono proprietà emergenti per la cui determinazione è indispensabile l'interazione qualificata tra l'azione imprenditoriale degli individui che tentano una reazione creativa e le proprietà strutturali del sistema in termini di capacità di esprimere esternalità di conoscenza.

È oggi necessario porre a fondamento di una politica industriale e più in generale di una politica economica dell'offerta, che riconosca la centralità della conoscenza, una teoria dell'azione collettiva centrata sull'organizzazione delle iniziative spontanee. Le iniziative volte sia alla generazione che alla fruizione di conoscenza non possono non essere spontanee poiché non possono prescindere dal coinvolgimento e dalla partecipazione attiva degli agenti. In altri termini non si può produrre né tantomeno usare conoscenza a comando. Al tempo stesso, poiché, visto il carattere intrinsecamente ricombinatorio della sua produzione, la conoscenza esterna è indispensabile, ma non sempre e ovunque disponibile, si rende necessaria un'azione pubblica volta ad organizzarne l'effettivo accesso. Il nucleo centrale di una moderna teoria dell'azione dello Stato nel mercato è dunque l'organizzazione della fruizione e della generazione della conoscenza. È indispensabile promuovere un'organizzazione delle iniziative degli agenti basata sulla creazione di coalizioni di agenti possessori di elementi complementari e cumulativi di conoscenza che possano mettere capo alla creazione di sinergie, ovvero di quelle esternalità di conoscenza che sono indispensabili per la generazione di nuova conoscenza e per l'introduzione delle innovazioni che sono all'origine della crescita del sistema economico. Le esternalità di conoscenza devono dunque essere rafforzate attraverso la creazione di coalizioni che le rendano effettivamente e compiutamente endogene. Una politica industriale evoluta deve dunque avere per obiettivo la creazione di quella complessità organizzata di cui conoscenza e innovazione sono proprietà emergenti. Solo quando l'organizzazione della complementarità delle iniziative degli agenti è efficace ed efficiente in termini di efficienza dinamica nel sistema economico si possono produrre quelle dinamiche virtuose, vere proprietà emergenti, che consentono di innovare.

Questo modello di azione collettiva strutturata e promossa dall'azione pubblica si contrappone sia al «piano quinquennale» in cui lo Stato agisce in prima persona arrogandosi capacità di valutazione ed azione del tutto improbabili sia all'anarchia del liberismo individualista. Al tempo stesso ne recupera sia la componente liberale perché riconosce la rilevanza e anzi il carattere indispensabile dei processi spontanei dal

RPS

Cristiano Antonelli

basso sia la componente socialista perché privilegia l'azione di coordinamento e organizzazione.

RPS

### Bibliografia essenziale

UNA PROPOSTA DI POLITICA INDUSTRIALE

- Andriani S. (2014), *Sulla rappresentanza politica del mondo del lavoro*, in questo numero della Rivista.
- Antonelli C. (2013), *Un quadro di politica economica schumpeteriana per guidare la transizione dall'economia manifatturiera all'economia digitale della conoscenza*, in L. Pennacchi (a cura di), *Tra crisi e grande trasformazione*, Ediesse, Roma, pp. 153-172.
- Antonelli C. (a cura di) (2011), *Handbook on the Economic Complexity of Technological Change*, Elgar, Cheltenham.
- Antonelli C. (2010a), *La mossa del cavallo. Verso una economia politica liberalsocialista*, Rosenberg & Sellier, Torino.
- Antonelli C. (2010b), *Un piano di politica economica per fronteggiare una depressione schumpeteriana*, in L. Pennacchi (a cura di), *Pubblico privato comune. Lezioni dalla crisi globale*, Ediesse, Roma, pp. 211-226.
- Antonelli C. (2008), *Localized Technological Change. Towards the Economics of Complexity*, Routledge, London.
- Antonelli C. (2007), *The System Dynamics of Collective Knowledge: From Gradualism and Saltationism to Punctuated Change*, «Journal of Economic and Organization Behavior», n. 62, pp. 215-236.
- Antonelli C., Barbiellini Amidei F., Fassio C. (2014), *Esternalità e governo della conoscenza tecnologica: IRI e crescita economica in Italia, 1963-1994*, in Aa.Vv., *Storia dell'Iri*, Laterza, Roma-Bari.
- Barca F., Ignazi P. (2013), *Il triangolo rotto. Partiti società e Stato*, Laterza, Roma-Bari.
- De Toni A.F., Comolli L. (2005), *Prede o ragni. Uomini e organizzazioni nella rete della complessità*, Utet Libreria, Torino.
- Link A.N., Link J.R. (2011), *Government as Entrepreneur. Examples from US Technology Policy*, in C. Antonelli (a cura di) *Handbook on the Economic Complexity of Technological Change*, Elgar, Cheltenham, pp. 533-544.
- Messori M. (2013), *Lotta alla rendita. Teoria e proposte di politica economica in Claudio Napoleoni*, Rocco Carabba, Lanciano.
- Mazzucato M. (2013), *The Entrepreneurial State. Debunking Public vs. Private Sector Myths*, Anthem Press, London.
- Mokyr J. (1990), *The Lever of Riches: Technological Creativity and Economic Progress*, Oxford University Press, Oxford.
- Nelson R. (2011), *The Moon and the Ghetto Revisited*, «Science and Public Policy», n. 38, pp. 681-690.
- Nelson R. (1977), *The Moon and the Ghetto. An Essay on Policy Analysis*, W.W. Norton, New York.
- Ostrom E. (2010), *Beyond Markets and States: Polycentric Governance of Complex Economic Systems*, «American Economic Review», n. 100, pp. 641-672.

- Ostrom E., Hess C. (a cura di) (2006), *Understanding Knowledge as a Commons. From Theory to Practice*, Mit Press, Cambridge.
- Pennacchi L. (2012), *Filosofia dei beni comuni. Crisi e primato della sfera pubblica*, Donzelli, Roma.
- Pianta M., Marcon G. (2013), *Sbilanciamo l'economia. Una via d'uscita dalla crisi*, Laterza, Roma-Bari.
- Schumpeter J.A. (1947), *The Creative Response in Economic History*, «Journal of Economic History», n. 7, pp. 149-159.
- Schumpeter J.A. (1942), *Capitalism, Socialism and Democracy*, Harper and Row, New York.
- Weitzman M.L. (1996), *Hybridizing Growth Theory*, «American Economic Review», n. 86, pp. 207-212.

RPS

Cristiano Antonelli