

**Strategie di politica industriale e settori strategici.  
Un'analisi applicata al caso degli Stati Uniti.**

Mattia Tassinari

**ABSTRACT**

In the last few years, with the onset of the global economic crisis, industrial policy has appeared in the political and academic debate with a renewed vigour. In this contest industrial policy seems to be thought of as a *long run strategy* oriented to achieving important societal goals. In some ways this can be considered as a new approach to industrial policy, since several governments, including the United States, have re-considered their role in contemporary productive dynamics in favour of a more coherent and structured policy intervention, compared to the past. Jointly to *horizontal* policies, coherent with a market-oriented development, industrial policy has had a *vertical* impact, promoting specific economic sectors considered as *strategic* for the future well-being of the society.

This paper describes firstly the strategic industrial policy approach and the related concept of *strategic sector*. In the second part, it is proposed an empirical method to identify strategic sectors as an attempt to mitigate the *government failures* and make the industrial policy intervention more rigorous. Finally, the method of analysis will be applied to the United States case, looking for the industries that can be considered as strategic for the American economy.

Keywords: Strategic sector, strategic industrial policy, social strategy, United States.

Mattia Tassinari

Department of Economics and Management, University of Ferrara

mattia.tassinari@unife.it

**c.MET Working paper 03/2013  
November 2013**

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

La crisi economica globale in corso in questi anni ha rilanciato in ambito politico, accademico e nell'opinione pubblica la *politica industriale* come uno dei temi centrali nella promozione dello sviluppo socio-economico di un paese.

In realtà la politica industriale, come sottolineato dalle parole di Dani Rodrik (2010), “*non è mai uscita di moda*” e ha sempre giocato un ruolo chiave nel progresso economico e sociale di tutte le economie di maggiore successo. Negli Stati Uniti, in particolare, mentre la “tradizionale” *retorica* di governo, sviluppatasi a partire dagli anni '80 con il Washington Consensus, esortava all'allontanamento dell'intervento pubblico dalle dinamiche produttive, *nella pratica* la politica industriale è stata una presenza costante nella storia dello sviluppo economico americano (Bingham R. D., Sharpe M.E., 1998; Chang H. J., 2007; Di Tommaso M. R., Schweitzer S. O., 2013; Dobbin F., 1994; Graham O.L., 1992; Ketels C. H. M., 2007).

Con l'attuale crisi economica questo orientamento sembra essersi consolidato, assumendo maggiore rilevanza e coerenza. L'*American Recovery and Reinvestment Act* del 2009, ad esempio, firmato dal Presidente Obama dopo appena un mese dall'inizio del suo primo mandato, ha destinato circa un terzo delle risorse totali stanziare (787 miliardi di dollari per il primo anno) ad investimenti diretti del governo e crediti d'imposta in specifici settori dell'economia, tra cui ricerca di base, infrastrutture, settori energetico e *green industry*, *broadband*, sanitario, delle nanotecnologie ed automobilistico (*Council of Economic Advisor*, 2010).

Questo tipo di interventi, volti a condizionare con diversi strumenti di politica industriale il processo di aggiustamento strutturale dell'economia, sono stati in alcuni casi definiti di natura *strategica* (Di Tommaso M. R., Schweitzer S. O., 2013). Tale accezione della politica industriale è utilizzata in particolare per indicare quegli interventi pubblici coerenti con una *visione* di sviluppo di lungo periodo, attraverso cui fronteggiare (e prevenire) le necessità economiche e sociali, promuovendo l'interesse collettivo della comunità di riferimento (Di Tommaso M. R., Schweitzer S. O., 2013; Bianchi P., Labory, S., 2011). Da questa prospettiva la politica industriale può a tutti gli effetti essere considerata la *strategia* di una comunità per il raggiungimento e il mantenimento di risultati economicamente e socialmente desiderabili. Tale strategia è attuata attraverso l'intervento del governo nelle dinamiche produttive.

La politica industriale così intesa, implementata sia attraverso politiche *orizzontali* ma anche attraverso strumenti di intervento *selettivi*, volti a promuovere specifici settori economici, detiene enormi potenzialità di indirizzo del processo di aggiustamento strutturale dell'economia, di sviluppo industriale e sociale. Dall'altra parte tuttavia, come noto, a tale spazio di azione pubblica è spesso associato il rischio di *fallimenti del governo*: interventi estremamente discrezionali, implementati in risposta alle pressioni esercitate da gruppi portatori di interessi *parziali* e non in nome dell'interesse collettivo, oppure inefficaci e inefficienti a causa della scarsità di informazioni e capacità di analisi del policy-maker.

---

<sup>1</sup> The author is thankful to Professor Marco R. Di Tommaso and Dr. Elisa Barbieri for discussion on several aspects of this paper. Thanks are also due to some of the participants in the Tenth c.MET05 Workshop for constructive comments. Any errors are, of course, my responsibility.

La capacità infatti di una politica industriale di perseguire in modo efficace ed efficiente un dato obiettivo sociale, è fortemente vincolata alla corretta individuazione dei *targets* di intervento, cioè delle imprese, settori, territori e, in generale, entità che “colpite” dall’intervento di policy (*tool*) hanno le migliori capacità di realizzare un certo obiettivo sociale (*goal*), come, ad esempio, lo sviluppo di un sistema industriale competitivo, l’equità, la tutela ambientale e sanitaria, ecc. (Di Tommaso M. R., Schweitzer S. O., 2013).

In altri termini l’azione politica deve necessariamente reggersi sulla costituzione *a priori* di una adeguata base informativa e capacità di analisi *teorica*, spesso estremamente deboli: “*Many economists who agree with the general notion that the government intervention is an indispensable ingredient of structural transformation have maintained their opposition to industrial policy because of the lack of a general framework that can be used to guide policy-making.*” (Monga C., 2012, in Lin J. Y., *New Structural Economics*, 2012, p. 160).

Con questi presupposti, il presente lavoro esplora la possibilità di fornire alla politica industriale *strategica* più adeguati strumenti di analisi teorica in supporto alle decisioni politiche, nell’ottica di mitigare il problema dell’informazione del governo *ex ante* l’intervento e valutare *ex post* l’azione pubblica. In particolare il lavoro affronta le principali problematiche connesse all’individuazione di *settori strategici*, intesi come quei settori economici che detengono potenzialmente un ruolo chiave nel promuovere l’interesse collettivo di lungo periodo di un paese e che, pertanto, possono risultare di particolare interesse per l’implementazione della *strategia* di politica industriale di un governo. Si noti come in questo ambito l’oggetto di analisi è costituito dai settori economici in quanto potenziali *target* dell’intervento di politica industriale, senza con questo sottintendere alcuna particolare forma di intervento pubblico in tali settori. L’individuazione di un settore strategico infatti non implica necessariamente un intervento diretto del governo in tale settore: nei casi in cui il mercato conduca spontaneamente ad un risultato sociale desiderabile, il governo potrebbe adottare una strategia di “non intervento” riconoscendo ugualmente l’elevata importanza di una certa industria.

Per quanto riguarda l’organizzazione del lavoro, nel prossimo paragrafo si approfondisce la nozione di *politica industriale strategica*. Nel paragrafo 3 si analizza la letteratura di riferimento per i settori strategici. Nel paragrafo 4 si propone una particolare accezione di *settore strategico*, che includa sia considerazioni economiche sia più complessi obiettivi di carattere sociale, formalizzando tale interpretazione con la costruzione di un indicatore statistico composto – l’*Indice di Settore Strategico (ISS)* – per l’individuazione dei settori strategici. Nel paragrafo 5 si applica la metodologia sviluppata al caso degli Stati Uniti, ricercando le industrie che possono essere considerate strategiche per l’economia americana. Il paragrafo 6 sintetizza il percorso compiuto e sviluppa alcune osservazioni conclusive.

## **2. La politica industriale strategica.**

La *teoria dei giochi* ha mostrato, per esempio attraverso il noto *dilemma del prigioniero*, come in condizioni caratterizzate da elevata *interdipendenza* tra i membri di un gruppo il migliore risultato sociale sia raggiungibile mediante *accordi di cooperazione* che definiscano il comportamento *collettivo* da adottare. In questi casi, contrariamente a

quanto suggerito nell'ambito della teoria economica prevalente, il perseguimento di un obiettivo collettivo produce benefici sociali maggiori rispetto ai tentativi di massimizzazione dei singoli risultati individuali.

Nel dilemma del prigioniero, il fatto che i singoli scelgano di adottare un comportamento cooperativo, che tenti di massimizzare il risultato collettivo, anziché optare per una linea di condotta individuale, volta a massimizzare un obiettivo personale, scaturisce dal riconoscimento degli obiettivi reciproci in gioco. In situazioni di interdipendenza infatti, il comportamento di un individuo non influenza esclusivamente i propri risultati, ma contribuisce a creare la condizione sociale a cui altri partecipano. Se un soggetto tiene conto nel formulare la propria linea di condotta delle preferenze e degli obiettivi degli altri individui in gioco, allora la *strategia di cooperazione* può risultare ragionevole (Sen A. K., 2009, p. 107). In altri termini un comportamento cooperativo può scaturire da un senso di identità e di appartenenza al gruppo, per cui l'interesse collettivo assume un'importanza nel guidare il comportamento individuale.<sup>2</sup>

L'esempio teorico del dilemma del prigioniero semplicemente aiuta a comprendere come le circostanze del mondo reale richiedano in alcuni casi un coordinamento esplicito dei membri di una comunità e uno sforzo collettivo ai fini del perseguimento dell'interesse pubblico. In questi casi l'azione del governo può essere la risposta che i membri della società adottano nel tentativo di fronteggiare situazioni di interdipendenza o incertezza, la *strategia collettiva* volta al raggiungimento di un obiettivo comune. In altri termini, il governo può essere considerato l'istituzione attraverso cui una comunità riduce gli inevitabili *costi di transazione* che un *accordo di cooperazione* comporta (Chang H. J., 1994). Si tratta del processo che conduce, attraverso una mediazione dei diversi interessi presenti nella società, alla definizione degli obiettivi di policy, in cui la manifestazione e la condivisione dei valori sociali assume un ruolo centrale nella definizione e nel perseguimento di tali obiettivi sociali.

Sulla base di queste argomentazioni, la *politica industriale* può essere quindi generalmente intesa come la *strategia* di una comunità per il raggiungimento ed il mantenimento di risultati economicamente e socialmente desiderabili. Tale strategia è attuata attraverso l'intervento del governo nelle dinamiche produttive.

La caratteristica principale di questo approccio è quella di un ruolo del governo con un orientamento fortemente *dinamico*, chiamato a cogliere il mutamento sociale nel tempo definendo in primo luogo gli *obiettivi sociali* di lungo periodo in grado di interpretare l'interesse collettivo, e solo successivamente a ricercare i *targets* e gli *strumenti* più idonei a perseguirli (Di Tommaso M. R., Schweitzer S. O., 2013). Se gli *obiettivi* e le necessità sociali mutano nel tempo, non possono esistere *strumenti* e ricette di politica economica universalmente valide. Da questo punto di vista un approccio dualistico al

---

<sup>2</sup> Ricche di significato sono a questo riguardo le parole di Amartya Sen, che scrive: “*Il comportamento è in ultima analisi una questione anche sociale, e pensare in termini di cosa ‘noi’ dovremmo fare, o di quale debba essere ‘la nostra’ strategia può rispecchiare un senso d’identità che comporta un riconoscimento degli obiettivi degli altri e delle interdipendenze reciproche in gioco. Benché gli obiettivi degli altri possano non essere incorporati negli obiettivi di una data persona, il riconoscimento dell’interdipendenza può suggerire di seguire alcune regole di comportamento che non sono necessariamente di valore intrinseco, ma che hanno grande importanza strumentale nel raggiungimento degli obiettivi rispettivi dei componenti di quel gruppo.[...] Se la persona vede le azioni in termini di strategia sociale, tenendo conto degli obiettivi rispettivi di altre persone similmente situate nel gioco del dilemma del prigioniero, allora seguire la strategia di cooperazione ha una sua adeguatezza: <<È meglio per gli obiettivi di tutti noi>>.*” (Sen A. K., 2009, p. 105 e 107).

dibattito “Stato e Mercato”, prevalente nella letteratura economica e che conduce a schierarsi a favore di una o l’altra istituzione nella determinazione del risultato sociale, deve lasciare spazio ad una diversa concezione del ruolo pubblico. È il riconoscimento di specifiche necessità sociali e dei mezzi più idonei ad affrontarle che dovrebbe determinare l’intervento o il non intervento del governo nelle dinamiche produttive, perseguendo a seconda dei casi sia l’efficienza dei mercati, ma anche altre finalità economiche e sociali a volte in contrasto con l’efficienza di un mercato (Di Tommaso M. R., Schweitzer S. O., 2013; Chang H. J., 1994; Musgrave, 1959).

Esiste quindi in questo approccio una *complementarietà* tra governo e mercato come strumenti attraverso cui una società promuove il proprio sviluppo economico e sociale. Si tratta di una concezione del ruolo del governo in *co-operazione* con il settore privato (Eisinger P., 1990, p. 296), che può costituire una desiderabile alternativa tra un mercato non regolamentato e una pianificazione centrale dell’attività economica (Chang H. J., 1994, p. 55). In questo quadro l’intervento di politica industriale deve innestarsi con le particolarità del territorio e della comunità di riferimento, realizzando un approccio *sistemico* allo sviluppo (Bianchi P., Labory S., 2006, p. 106).

Nell’analisi condotta da Di Tommaso M. e Schweitzer S. O. (2013), la politica industriale è definita in particolare a partire da tre distinti elementi: *goals*, *tools* e *targets*.<sup>3</sup>

Considerando gli obiettivi (*goals*), questi autori identificano in particolare tre principali tipologie di finalità che possono legittimare l’intervento di politica industriale.

(a) Obiettivi di efficienza di mercato. L’intervento di politica industriale è guidato in questi casi dall’obiettivo specifico di migliorare l’efficienza in un certo mercato quando questo conduce ad risultato sociale ritenuto desiderabile. Le possibili cause di inefficienza dei mercati, note in letteratura come cause di *fallimento del mercato*, sono la necessità di produrre *beni pubblici*, casi di *esternalità*, di *mercati non competitivi* e di *asimmetrie informative*, che aprono un potenziale spazio per l’intervento pubblico nell’interesse della comunità.

(b) Obiettivi *economici* strategici. In questo ordine di obiettivi si assume che il governo possa avere un ruolo rilevante nel promuovere secondo una visione di lungo periodo lo sviluppo economico e le capacità competitive del sistema industriale. In particolare gli obiettivi *strategici* che i governi si sono generalmente posti in campo economico, riguardano l’accelerazione della crescita economica, l’indipendenza economica e industriale, la promozione delle esportazione e la sostituzione delle importazioni, l’innovazione e il potenziamento tecnologico, la definizione di misure di contrasto al declino industriale o a periodi caratterizzati da crisi e recessioni (Di Tommaso M. R., Schweitzer S. O., 2013).

La necessità di perseguire una *strategia* pubblica di sviluppo economico e industriale trova una giustificazione teorica nel fatto che le imprese di un certo settore nazionale possono non essere in grado di acquisire autonomamente le capacità competitive necessarie ad adeguarsi al contesto concorrenziale di un certo mercato (Bianchi P., Labory S., 2006). Mentre in presenza di *informazione completa*, gli individui investono nelle attività che offrono i più alti rendimenti e il meccanismo di mercato conduce spontaneamente ad una struttura produttiva caratterizzata dai settori a maggiore

---

<sup>3</sup> “*Industrial policy is the set of all government interventions on production dynamics driven by national societal goals that are based on a clear understanding of the relationships between goals, targets and tools*” (Di Tommaso M. R. e Schweitzer S. O., 2013, p. 3).

*vantaggio comparato*, nel mondo reale i mercati spesso sono distanti dalle condizioni teoriche di *concorrenza perfetta*. Barriere all'entrata e all'uscita dei mercati (spesso create artificialmente da comportamenti *strategici* degli operatori economici o dei governi) possono compromettere l'ingresso di imprese nazionali in un certo settore. Inoltre, secondo una prospettiva dinamica, i frequenti cambiamenti che caratterizzano il contesto concorrenziale (come ad esempio la concorrenza di un nuovo attore emergente, l'adozione di una nuova tecnologia, un processo di integrazione economica), possono porre gli agenti economici nell'incapacità di rimanere sui mercati adeguandosi a nuovi standard competitivi.

Il processo di miglioramento nell'organizzazione della produzione che le imprese di un determinato settore nazionale devono in questi casi sostenere, può richiedere pertanto l'intervento del governo finalizzato a fornire quegli *assets intangibili* in grado di migliorare le capacità competitive complessive: conoscenza, capitale umano, capitale sociale, capitale organizzativo, reputazione, ecc. (Bianchi P., Labory S., 2006).

(c) Obiettivi “*meta-economici*”. In questo caso gli interventi del governo sono volti a promuovere obiettivi complessi, che oltrepassano la dimensione meramente economica, tra cui per esempio, l'accesso a beni o servizi che la società, in maniera distinta dalle preferenze dei singoli consumatori, desidera incoraggiare o comunque rimuovere dal dominio del mercato (Di Tommaso M. R., Schweitzer S. O., 2005; 2013). Si tratta di interventi che possono superare il criterio dell'efficienza di mercato (in termini di quantità e qualità) nella promozione di beni normativamente ritenuti *meritori* (come la tutela sanitaria, l'istruzione, la cultura, la sostenibilità ambientale, ecc.), oppure, al contrario, nella limitazione a livello sociale di quei beni ritenuti *non-meritori* (come alcool, sigarette, gioco d'azzardo, vendita di armi, ecc.). In altri casi il governo può ricorrere alla gestione pubblica di quelle transazioni per cui è ritenuto moralmente inaccettabile vengano condotte nel mercato (come le donazioni di organi, le donazioni di sangue, ecc.). Questi interventi hanno in comune la volontà del governo di promuovere un *modello di società* ritenuto desiderabile sulla base di giudizi di valore condivisi (Di Tommaso M. R., Schweitzer S. O., 2005; 2013).

Mentre nelle prime due tipologie di intervento considerate, il perseguimento di un risultato sociale ritenuto desiderabile è interpretato come raggiungimento e mantenimento di efficienti e competitive capacità di produrre beni e servizi, in questo ambito l'attenzione passa dal *come* si produce, al *cosa* si produce. In altri termini la discussione non rimane incentrata su questioni legate all'efficienza ma supera la sfera meramente economica aprendo un dibattito sui giudizi di valore e sulle preferenze della società unitamente considerata.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Si noti come in realtà il tema dei *giudizi di valore*, che conduce “al di fuori” della teoria del mercato e dell'azione individuale, sia comunque alla base della definizione degli obiettivi di policy, a prescindere dalla “tipologia” cui questi appartengono. Nell'ambito della correzione ai *fallimenti del mercato* ad esempio, la promozione di un *bene pubblico* scaturisce da un “accordo sociale” attraverso cui i singoli, con l'intento di perseguire una circostanza *collettiva* “non escludibile” e “non rivale”, esprimono le proprie preferenze sulla condizione sociale appellandosi ai propri *giudizi di valore*, che assumono un ruolo centrale nella individuazione di quali siano i beni pubblici da promuovere. Tuttavia, mentre l'approccio dei *beni pubblici* descritto dalla letteratura economica opera all'interno di una logica di *efficienza individuale*, quindi la quantità offerta di un bene pubblico deve essere commisurata alle disponibilità a pagare di coloro che effettivamente ne usufruiscono, nell'ambito di obiettivi “economicamente strategici” e “meta-economici” la promozione di un obiettivo sociale condiviso può avvenire con modalità, dettate da un processo di mediazione degli interessi in gioco, che scavalcano le *preferenze individuali* e attingono alla collettività nel suo complesso (e quindi promuovendo “quantità”

Per quanto riguarda gli strumenti (*tools*), la politica industriale è caratterizzata da *strumenti* di intervento che sono divenuti nel tempo “tradizionali”, tipici di questa forma di intervento, che contribuiscono a costituire un ambito di azione pubblica autonomo rispetto alla generale politica economica. La politica industriale in particolare è generalmente implementata attraverso strumenti di intervento che hanno un impatto diretto sulle condizioni e i comportamenti dei singoli soggetti economici che partecipano alle dinamiche produttive (Di Tommaso M. R., Schweitzer S. O., 2013). Sotto questo profilo l’ambito privilegiato di interesse è quello *microeconomico* (Ninni A., Silva F., 1997). Gli interventi di politica industriale in particolare sono stati spesso implementati con l’idea di modificare l’allocazione delle risorse rispetto a quella spontaneamente data dai mercati, condizionando quindi la dinamica di aggiustamento della struttura economica nel tempo. Sotto questo profilo la politica industriale è stata infatti anche definita, *politica industriale strutturale*<sup>5</sup> (Grillo M., Silva F., 1989, p. 481), oppure, enfatizzando aspetti diversi, *politica per lo sviluppo industriale*<sup>6</sup> (Bianchi P., 1998, p.11).

Infine considerando i targets di intervento della politica industriale, occorre notare come la realtà economica presenti numerose circostanze che possono potenzialmente giustificare l’intervento pubblico nelle dinamiche produttive. Ripercorrendo in particolare i casi che identificano le tre tipologie di obiettivi della politica industriale considerate, si ha che (a) diversi mercati possono *fallire*, (b) numerose imprese possono risultare incapaci di adeguarsi al contesto competitivo e (c) la quasi totalità dei beni e servizi per cui esiste una *domanda*, possono ragionevolmente essere considerati rilevanti per la vita delle persone.

Mentre tutte queste circostanze potrebbero potenzialmente richiedere l’intervento pubblico per affrontare gli ostacoli che gli agenti economici sono incapaci individualmente di superare, il punto centrale nella comprensione dell’approccio che stiamo considerando risiede nel fatto che non in tutti i casi il superamento di tali problematiche produce un impatto significativo in termini di interesse collettivo. Non sempre la massima *efficienza* in un mercato, la promozione della competitività di alcune imprese, oppure la promozione di un particolare bene o servizio, contribuiscono al raggiungimento di un risultato *sociale* ritenuto desiderabile. In altri termini il superamento di specifici limiti che caratterizzano il contesto economico e sociale non è considerato un valore da perseguire in sé, ma risulta rilevante solamente se contribuisce alla realizzazione di obiettivi sociali normativamente definiti che interpretano l’interesse collettivo (Di Tommaso M. R., Schweitzer S. O., 2013).

Questa prospettiva comporta che, ai fini di un intervento di politica industriale efficace ed efficiente rispetto il raggiungimento dell’obiettivo fissato, sia indispensabile l’individuazione, non solo dei corretti *strumenti*, ma anche che dei giusti *targets* di intervento che risultino maggiormente in grado di promuovere l’interesse collettivo, gli

---

non necessariamente coincidenti con quelle dell’efficienza di mercato, ma che tengono ad esempio conto di aspetti legati all’equità e alla giustizia distributiva).

<sup>5</sup> “*quel tipo di politica che ha come obiettivo l’intervento diretto nell’industria per modificarne la struttura con finalità di difenderla o riorganizzarla su base nazionale, o per far fronte a obiettivi occupazionali o di riequilibrio territoriale*”. (Grillo M., Silva F., 1989, p. 481).

<sup>6</sup> “*una varietà di azioni pubbliche volte a direzionare e controllare il processo di trasformazione strutturale di un’economia*” (Bianchi P., 1998, p.11).

specifici ambiti della realtà socio-economica che “colpiti” (o anche non colpiti) dall’intervento di policy hanno la potenzialità di rispondere alle esigenze sociali.

*Targets* di intervento possono essere singole imprese, settori economici, aree geografiche e, in generale, tutte quelle entità (anche non appartenenti al settore manifatturiero) che partecipando alla dinamica produttiva contribuiscono alla determinazione del risultato sociale.

In sintesi, in base ad un approccio in cui il ruolo pubblico è guidato dalla promozione di un obiettivo sociale ritenuto desiderabile, l’intervento *strategico* di politica industriale si costituirà solamente in quei casi in cui l’azione individuale compromette il raggiungimento delle finalità collettive: dato il fatto che non tutti i *target* di intervento detengono le stesse potenzialità di promuovere gli obiettivi sociali, la scelta del *target* diviene cruciale per l’efficacia e l’efficienza della politica industriale.

In questo lavoro si considera in particolare il *settore economico*, come raggruppamento di imprese che producono un bene o servizio tendenzialmente simile, come potenziale *target* della politica industriale. Le prossime pagine saranno dedicate ad affrontare il tema dell’individuazione dei *settori strategici*, cioè di quei settori economici che si presentano maggiormente in grado di rispondere all’interesse collettivo e che si prestano quindi ad essere coinvolti come *targets* nella *strategia* di politica industriale di un paese. Come affermato in precedenza, tale analisi ha un ruolo fondamentale nell’ottica di costituire *a priori* una adeguata base informativa sulla struttura produttiva di interesse, necessaria alla efficace ed efficiente definizione e implementazione della politica industriale strategica e, *a posteriori*, alla *valutazione* dell’intervento pubblico. Si tratta in altri termini di un tentativo di mitigare i *fallimenti del governo*: limitare la *discrezionalità* del governo nel rispondere alle pressioni esercitate da interessi *parziali* e migliorare l’efficacia e l’efficienza della policy ampliando gli strumenti di analisi della realtà produttiva a disposizione del policy-maker.

Sotto questo profilo, se da una parte il grado di complessità e incertezza che caratterizza il mondo reale fanno della politica “*un’arte nella quale giocano un ruolo importante l’intuizione e l’esperienza*” (Ninni A., Silva F., 1997, p. xiii), rendendo perciò necessario un certo grado di *discrezionalità* nella definizione degli interventi di policy, dall’altra parte l’azione politica deve necessariamente reggersi sulla costituzione a priori di una adeguata base informativa e capacità di analisi *teorica*. Tali capacità, come ci ricordano le parole di Schultze C. (1983), sono state spesso estremamente deboli: “*The first problem for the government in carrying out an industrial policy is that we actually know precious little about identifying, before the fact, a “winning” industrial structure. There does not exist a set of economic criteria that determine what gives different countries preeminence in particular lines of business.*” (Schultze C., 1983, p. 7).

Sotto queste complesse circostanze decisionali, data la “razionalità limitata” degli agenti diventa di cruciale importanza adottare una razionale procedura di *decision-making*, piuttosto che tentare di massimizzare la razionalità della singola decisione (Simon H. A., 1967).

### **3. I settori strategici. Analisi della letteratura.**

In questo lavoro ci riferiamo ai *settori strategici*, intesi come quei settori economici che detengono potenzialmente un ruolo chiave nel promuovere l’interesse collettivo di



lungo periodo di un paese rispondendo a specifiche necessità sociali, avvertire come prioritarie dalla comunità di riferimento.<sup>7</sup>

In altri termini, le domande fondamentali che ci poniamo sono: quale struttura industriale può risultare “vincente” nel lungo periodo ai fini dell’interesse collettivo? Quali sono i settori *strategici* per un dato territorio?

Questo approccio si basa sul fatto che esistano delle *differenze* tra i settori economici in termini di capacità di promuovere gli obiettivi sociali fissati, diversità che rendono possibile la costituzione di una gerarchia tra i settori produttivi in base al grado di “strategicità”.

Tali *differenze* tuttavia non è affatto accettato che esistano: “*Most academic economists in the United States are skeptical that there is a difference in economic significance between an industry that produces a dollar’s worth of silicon chips and one that produces a dollar’s worth of potato chips.*” (Teece D. J., 1991, p. 49).

Partendo infatti dai postulati della teoria *neoclassica*, risulta estremamente difficile riconoscere la nozione di *settore strategico*. Sotto l’ipotesi in particolare di *perfetta razionalità* degli agenti che operano sui mercati, in presenza di informazione completa, una letteratura economica estremamente ampia mostra come il meccanismo di mercato detenga potenzialità enormi nell’individuare le attività a più alto rendimento, conducendo *spontaneamente* ad una struttura produttiva in grado di massimizzare il benessere collettivo, caratterizzata dai settori a maggiore *vantaggio comparato*.

Dall’altra parte invece, il riconoscimento e la promozione di un settore strategico potrebbe in alcuni casi andare esattamente nella direzione opposta. La realizzazione degli obiettivi (strategici) di governo infatti può richiedere interventi *selettivi* (Lall S. e Tuebal M., 1998), che si sostituiscano al mercato nel “scegliere” i settori produttivi in grado di rispondere meglio alle esigenze sociali. Si tratta quindi di politiche che in certe circostanze creano *barriere all’entrata* per i concorrenti (nazionali ed esteri), che interferiscono con la dinamica concorrenziale compromettendo il meccanismo virtuoso che rimuove spontaneamente dal mercato le attività meno efficienti.

Il punto centrale su cui si fonda la divergenza tra i due punti di vista, che spesso origina un dualismo tra ruolo del governo e del mercato, risiede nel fatto che la teoria economica in molti casi non contempla l’esistenza di *giudizi di valore* “esterni” al funzionamento del meccanismo di mercato, in grado di motivare una allocazione delle risorse diversa rispetto a quella *efficiente* stabilita dalla libera azione individuale. In altri termini la nozione di settore strategico può essere “vuota” e priva di significato se non si riconosce che possano costituirsi obiettivi sociali normativi, definiti al di fuori del meccanismo di mercato, in base ai quali definire e valutare la strategicità.

Nell’approccio che adottiamo in questo lavoro quindi la definizione di quali siano i settori strategici è estremamente influenzata dai giudizi di valore che si adottano e dalla percezione di quelle che sono le necessità sociali da parte di colui che conduce l’analisi.

---

<sup>7</sup> In questo ambito l’oggetto principale di analisi è costituito dall’individuazione dei settori *target* dell’intervento di politica industriale, quali particolari politiche il governo sia successivamente chiamato ad implementare verso i settori strategici (gli *strumenti* di intervento), è un tema che va oltre lo scopo del presente lavoro. Si noti comunque che l’individuazione di un settore strategico non implica necessariamente l’intervento del governo nel settore. Il governo potrebbe infatti attuare una strategia di “non intervento”, compatibile con il raggiungimento un risultato sociale desiderabile, riconoscendo ugualmente l’elevata strategicità di tale industria.

In questo paragrafo si analizza la principale letteratura di riferimento in tema di settori strategici, tentando di cogliere come siano stati generalmente definiti i settori strategici e, quindi, in base a quali *obiettivi* sia stata valutata la strategicità.

Nel prossimo paragrafo proporrò una nostra definizione di settore strategico, specificando ulteriori criteri in base a quali potrebbe essere considerata ragionevole una qualche forma di attenzione a particolari settori economici.

In letteratura il concetto di settore strategico è definito prevalentemente, salvo alcune eccezioni, rispetto ad obiettivi strettamente economici.<sup>8</sup> In particolare i criteri fondamentali attraverso cui è valutata la strategicità sono tendenzialmente due:

(a) la capacità di un settore di sviluppare un vantaggio competitivo, nell'ambito del confronto economico tra paesi diversi, a livello internazionale.

(b) la capacità di un settore di attivare un processo di crescita economica complessiva all'interno di una certa economia, a livello nazionale.<sup>9</sup>

Per quanto riguarda il primo aspetto, l'obiettivo fondamentale attraverso cui è valutata la strategicità di un settore economico può essere sintetizzato nell'obiettivo *competitività*.

Sotto questo profilo la caratteristica principale per cui si differenziano i settori economici è il diverso grado di *incertezza* cui sono esposti, cioè il diverso grado di rapidità e intensità del mutamento delle condizioni competitive cui è soggetto il settore e la diversa capacità delle imprese nazionali di reagire a tali mutamenti. Questo implica che ogni settore è soggetto a un diverso grado di *minaccia* dai concorrenti esterni, ma anche a una diversa *potenzialità di profitto*<sup>10</sup>, data dall'incapacità dei concorrenti di adeguarsi ai mutamenti realizzati nell'organizzazione della produzione delle imprese nazionali.

In questo quadro quindi, la caratteristica fondante della competitività delle imprese di un settore è la capacità di *mutamento*, di evolvere l'organizzazione della produzione verso processi produttivi più *efficienti* acquisendo vantaggi comparati. Sotto questo profilo i settori strategici sono quei settori economici che detengono importanti *vantaggi comparati*, oppure che hanno la potenzialità di acquisirli in futuro (grazie ad esempio all'intervento di policy). Si tratta in altri termini di settori con capacità competitive comunque non "troppo inferiori" a quelle dei concorrenti. In una recente pubblicazione della Banca Mondiale (Lin J. Y., 2012), Monga C. (2012) mette in luce come i settori di maggiore successo economico siano quelli dotati di "vantaggi comparati *latenti*":

---

<sup>8</sup> Definizioni di settore strategico che tengono conto di aspetti che oltrepassano la dimensione meramente economica sono presenti prevalentemente al di fuori dei paesi di prima industrializzazione, per i quali tuttavia risulta difficoltoso il reperimento della letteratura di riferimento. Un approccio all'individuazione di settori strategici "più ampio" lo si può trovare ad esempio nel caso di Taiwan, per cui tra i criteri selezionati compare il livello di inquinamento ambientale (Yang Y-H., 1993).

<sup>9</sup> I termini "nazionale" e "internazionale" indicano semplicemente che l'area geografica su cui si conduce l'analisi della strategicità dei settori è circoscritta dai confini nazionali. L'analisi dei settori strategici potrebbe essere in ogni caso svolta con riferimento ad un'area geografica più ridotta, ad esempio a livello regionale, oppure con riferimento ad un'area più vasta, ad esempio rispetto ad un'area di integrazione economica tra paesi.

<sup>10</sup> "real profit (rather than accounting profit) can only be generated by engaging uncertainty, by acting intentionally 'under uncertainty' through the application of judgment. Because perfect markets are perfectly competitive they admit no judgment nor is profit available in them - yet profit is the whole point of strategizing and competitive advantage."

Knight, citato in Spender J. C. (2012).

*“Industrial policies implemented by governments in developed and developing countries usually fall into one of two broad categories: (i) they attempt to facilitate the development of new industries that are either too advanced and thus far from the comparative advantage of the economy, or too old and have lost comparative advantage; or (ii) they try to facilitate the development of new industry that are consistent with latent comparative advantage of the economy. Only the latter type of policy is likely to succeed. High-performing developed and developing countries are those where governments were able to play an active role in the industrial upgrading and diversification process by helping firms take advantage of market opportunities.”* (Monga C., 2012, p. 161).

In questa prospettiva *dinamica*, in cui la competitività è determinata dal *mutamento* dell'organizzazione dei processi produttivi delle imprese nel tempo, assume un ruolo centrale la capacità dei settori di *innovare* realizzando nuovi prodotti o nuovi processi produttivi. Questo processo comporta la continua acquisizione di nuova *conoscenza* da parte delle imprese, la quale diviene il fattore produttivo fondamentale di imprese competitive (Bianchi P., Labory S., 2006). In linea con questa logica, Libicki M. (1990) definisce le industrie strategiche come *“quelle che meglio favoriscono la sistematica applicazione di conoscenza al fine di generare maggiori e migliori outputs dagli inputs”* (Libicki M. C., 1990, p. 1).

Iancu A. (2005) considera tra criteri di individuazione dei settori strategici il potenziale scientifico di innovazione e crescita di una certa industria, valutando la relazione tra tale potenziale e le diverse fasi del ciclo di vita del prodotto in cui può collocarsi un settore. Ad un livello generale, la considerazione della *competitività* come elemento prioritario, ha focalizzato l'attenzione del dibattito accademico sui settori strategici verso le industrie *“più dinamiche”*, a maggiore contenuto tecnologico e maggiore valore aggiunto, in grado di realizzare le migliori performance in termini di esportazioni e realizzare i profitti più elevati (Soete L., 1991; Yoshitomi M., 1991; Krugman P., 1987), e verso quei settori in grado di sviluppare importanti economie di scala attraverso il *learning by doing* (Michalski W., 1991; Yoshitomi M., 1991; Teece D. J., 1991; Stevens B., 1991, Soete L., 1991).

Il secondo principale criterio che nella letteratura economica è utilizzato per valutare la strategicità è la capacità di un settore di attivare un processo di crescita della produzione complessiva all'interno di una data economia.

Il punto centrale che differenzia questa caratteristica di un settore strategico rispetto a quella precedentemente illustrata, risiede nel fatto che non sono necessariamente le capacità competitive *intrinseche* al settore a determinare la strategicità. Da questo punto di vista *“un settore strategico dovrebbe essere quello per il quale conviene minimizzare la dipendenza dall'estero, anche indipendentemente dai vantaggi comparati”* (Ninni A. e Silva F., 1997, p. xxxiii).

In questo ambito diversi autori sono concordi nel riconoscere tra i criteri che definiscono un settore strategico il livello di *esternalità positive* che produce (è il caso ad esempio di industrie che sviluppano tecnologie *“dual use”*, che possono essere utilizzate anche in altri settori, o di industrie che forniscono infrastrutture per altre imprese), oppure il livello di *interconnessioni* a monte e a valle con altri settori (Hirschman A. O., 1968; Iancu A., 2005; Michalski W., 1991; Soete L., 1991; Stevens B., 1991; Teece D. J., 1991; Yang Y-H., 1993; Krugman P., 1987).

Hirschman (1968) in particolare mostra come settori caratterizzati da forti interconnessioni *a monte*, industrie che acquistano gli *input* necessari al processo produttivo da diversi settori dell'economia, abbiano la capacità di aumentare la produzione economica complessiva attraverso un incremento del livello della *domanda* per tutti i settori cui sono collegati. Settori caratterizzati invece da forti interconnessioni *a valle*, industrie che vendono il proprio *output* a diversi settori dell'economia (come beni intermedi), detengono la capacità di indurre un aumento del consumo complessivo, in quanto un incremento della produzione in tali settori può tradursi in un aumento dell'*offerta* rivolta a tutti gli altri settori collegati (Hirschman A. O., 1968).

Diversi lavori empirici sono stati condotti sull'analisi delle interconnessioni a monte e a valle di un settore (*input-output analysis*); si vedano, ad esempio, i contributi di Laumas P. S. (1975), Los B. (2002) e Oosterhaven J. (2008).

#### **4. L'Indice di Settore Strategico (ISS).**

In questo lavoro si considerano *settori strategici* quei settori economici che detengono un ruolo cruciale nel rispondere alle esigenze di una comunità e che pertanto si presentano come potenziali *targets* dell'intervento di politica industriale di natura *strategica*.

Nelle precedenti pagine è emerso come la definizione di quali siano i *settori strategici* sia fortemente vincolata agli obiettivi sociali che si considerano rilevanti nell'analisi, che costituiscono i criteri di riferimento in base ai quale valutare le differenze tra i settori economici in termini di *strategicità*.

Da quanto emerso dall'analisi della letteratura, l'approccio dominante alla definizione dei settori strategici si concentra sulla considerazione di criteri prevalentemente *economici*. In questo paragrafo si vuole proporre tuttavia una più ampia concezione di settore strategico, che si estenda alla valutazione del ruolo giocato da ciascun settore nel promuovere anche obiettivi più *complessi*, che si riferiscono al modo di vivere della società unitamente considerata.

Il tipo di approccio utilizzato deriva dall'interpretazione che in questo lavoro abbiamo fornito del ruolo pubblico. La politica industriale, si è sostenuto, è la *strategia* per il raggiungimento degli obiettivi sociali che la collettività considera rilevanti: un'analisi coerente con tale concezione non può che partire dalla considerazione delle reali necessità percepite dalla comunità, che attengo alla sfera economica ma che spesso si riferiscono alla realizzazione di un più complesso modello di società, ritenuto desiderabile sulla base di giudizi di valore condivisi. In altri termini l'analisi dei settori strategici sarà tanto più completa quanto più terrà conto delle effettive esigenze avvertite dalla collettività.

A sostegno di questo approccio si può considerare la ricca letteratura in materia di *sviluppo*, inteso appunto come *obiettivo* finale dell'azione politica. A partire da tale letteratura risulta evidente come, negli ultimi decenni in particolare, si sia tentato di valutare il processo di mutamento sociale non solo da un punto di vista economico ma anche da una prospettiva che tiene conto degli obiettivi ultimi e della reale condizione di vita dei membri della società (Arndt H. W., 1990; Di Tommaso M. R., 1999; Hirschman A.O., 1981; Ingham B., 1993; Sen A. K., 1983, 2000, 2002; U.N.D.P., 1990;).

Arndt H. (1990), ad esempio, evidenzia con la massima enfasi come il concetto di *sviluppo* sia profondamente radicato nella percezione che gli individui detengono della

loro condizione e di come questa possa essere migliorata: “*Lo sviluppo, nella vasta letteratura esistente sull’argomento, sembra comprendere tutti gli aspetti della società ottimale, la strada che ognuno di noi percorre verso la propria utopia.*” (Arndt H. W., 1990, p. 9).

Entrare nel merito di questo ampio dibattito non è tra gli scopi di questo lavoro, ciò che interessa sottolineare è come vi sia un consenso crescente, in ambito accademico, politico e nell’opinione pubblica, a completare l’analisi economica con considerazioni che trovano in giudizi di valore condivisi il proprio fondamento.

Da questo punto di vista ogni particolare settore presente in un’economia può essere considerato differente dagli altri non solo rispetto alle capacità di produrre un certo bene o servizio e di essere competitivo (il lato dell’offerta), ma anche per altre caratteristiche che influenzano la qualità della vita dei membri di una comunità quali, ad esempio, la capacità di creare occupazione, di tutelare l’ambiente, la salute e promuovere altri beni considerati *meritori*.

I settori strategici quindi complessivamente considerati sono quelli che mantengono una sorta di *equilibrio* nella capacità della struttura produttiva di rispondere alle diverse esigenze sociali, in termini di capacità di creare ricchezza per i membri di una comunità, ma anche in termini di capacità di convertire questa ricchezza nel migliore risultato sociale.

Con questi presupposti, le prossime pagine hanno l’obiettivo di condurre alla costruzione di un indicatore composto, l’*Indice di Settore Strategico (ISS)*, per la valutazione empirica della strategicità dei settori.

In particolare si propone una definizione di settore strategico fondata su cinque criteri principali di valutazione della *strategicità* (alcuni dei quali derivati dall’analisi della letteratura condotta nel paragrafo precedente).

#### *Le macro-componenti dell’Indice di Settore Strategico (ISS).*

In questo lavoro si definisce un settore strategico considerando cinque macro-dimensioni principali.

1. *Caratteristiche della domanda di mercato.* Questa componente della strategicità tiene conto del valore che i consumatori individualmente attribuiscono al bene o servizio prodotto nel settore economico in base alle loro *preferenze*. Si considera in altri termini la *domanda di mercato globale* (interna ed estera) per il bene o servizio prodotto nel paese oggetto di analisi.

2. *Caratteristiche dell’offerta di mercato.* Valuta la *capacità* dei produttori interni al paese considerato, di rispondere alla domanda di mercato e, in generale, soddisfare le *preferenze* dei consumatori. Si considera quindi il lato dell’*offerta di mercato* e la capacità del settore nazionale di *creare valore* e ricchezza attraverso la produzione di un certo bene o servizio. Si valutano in particolare quattro aspetti: le capacità produttive complessive del settore rispetto agli altri settori nazionali; le capacità produttive del settore nazionale rispetto ai diretti concorrenti esteri; le potenzialità future della capacità produttiva (tentando quindi di cogliere, in prospettiva *dinamica*, quanto il settore potrà risultare *competitivo* nel lungo periodo); la capacità del settore di contribuire alla creazione di risorse economiche pubbliche.

3. *Interconnessioni con gli altri settori.* Questa componente considera quanto un settore risulta inserito e “coerente” con il complesso produttivo circostante. In altri termini si vuole valutare quanto il settore “si serve” degli altri settori economici nel realizzare il

proprio processo produttivo e quanto produce un bene o servizio “utile” agli altri settori produttivi. La strategicità non è quindi valutata solo in relazione al singolo settore, ma anche in base al contesto produttivo di riferimento. Le interconnessioni che si considerano, sulla base anche di quanto osservato nel precedente paragrafo, sono di due tipi. I *collegamenti a monte* indicano quanto il settore considerato sia interconnesso attraverso l’acquisto di *input*, agli altri settori economici: tali interconnessioni rivelano la capacità del settore di aumentare la produzione economica complessiva, in quanto un incremento della produzione in un dato settore può tradursi in un aumento della domanda per tutti gli altri settori collegati a monte. I *collegamenti a valle* indicano quanto il settore considerato sia collegato attraverso la vendita del proprio *output* agli altri settori economici: tali interconnessioni rivelano la capacità del settore di indurre un aumento del consumo complessivo, in quanto un incremento della produzione in un dato settore può tradursi in un aumento dell’offerta rivolta a tutti gli altri settori collegati a valle (Hirschman A. O., 1968).

4. *Contributo all’occupazione*. Indica il peso *sociale* del settore in termini di contributo all’occupazione nazionale. Il livello di occupazione/disoccupazione è un criterio che risulta cruciale nel determinare il benessere di una comunità e, conseguentemente, il grado di consenso dell’opinione pubblica ad una particolare amministrazione.

Questa componente della strategicità può indirettamente essere considerata una sorta di misura dell’*avviamento* di un settore produttivo, cioè del valore attribuito al fatto che una certa attività produttiva sia presente da tempo in un’economia, a prescindere dal livello di competitività che detiene. La presenza di un settore produttivo in un’economia implica infatti l’esistenza di una sorta di “patrimonio di settore” (*know how*, capitale umano specifico, rete di fornitura, reputazione, ecc.) che andrebbe perduto e dovrebbe essere interamente ricostituito nel caso di conversione dell’assetto produttivo ad altra attività. Questa componente considera quindi il valore che andrebbe perso in caso di cessazione dell’attività del settore, in termini di costo di re-impiego della forza lavoro, acquisizione di nuove competenze e, in generale, di costo dell’aggiustamento strutturale. Un certo settore quindi potrebbe essere considerato di rilevanza nazionale poiché una parte considerevole del sistema produttivo è concentrata su di esso e la riconversione sarebbe socialmente o economicamente troppo onerosa.

5. *Caratteristiche meritorie*. Questa componente considera quei settori in cui si produce un bene o servizio che la società, in maniera distinta dalle preferenze dei singoli consumatori, desidera incoraggiare. Si tratta di settori che producono beni o servizi considerati per diverse ragioni *meritori*, sulla base di giudizi di valore generalmente condivisi. Esempi a riguardo possono essere il settore sanitario, dell’istruzione e della cultura, oppure i settori connessi con la riduzione dell’impatto ambientale. Certamente la definizione di quali beni siano da considerarsi “meritori” potrebbe prestarsi ad un complesso dibattito basato su personali giudizi di valore e sulla particolare visione che ciascuno possiede dello sviluppo sociale. In ogni caso esiste un ragionevole consenso nel dibattito politico nazionale di molti stati e presso le istituzioni internazionali riguardo i settori da considerarsi *meritori*, che rispondono ad un *modello di sviluppo* generalmente condiviso. L’U.N.D.P. definisce ad esempio il concetto di *sviluppo umano* (misurato empiricamente attraverso l’*Indice di Sviluppo Umano*) come “*un processo di ampliamento della gamma di scelte delle gente, una vasta scala di opzioni le più importanti delle quali sono una vita lunga e sana, la possibilità di studiare e di accedere alle risorse necessarie per uno standard di vita dignitoso, a cui vanno aggiunte la libertà politica, la garanzia dei diritti umani e il rispetto di se stessi.*”

(U.N.D.P., 1990, p. 11). Oltrepassando quindi l'ambito meramente economico, obiettivi di tutela della salute e di istruzione divengono centrali nella promozione dello sviluppo sociale e nella valutazione di quali settori risultino in una prospettiva di lungo periodo *strategici* per una comunità.

In questa componente sono dunque inclusi importanti elementi della strategicità che, basati sul riconoscimento di giudizi valore condivisi, completano la definizione di *settore strategico*.

#### *Descrizione delle variabili e della metodologia utilizzata.*

A partire dalle considerazioni finora esposte sui criteri in base ai quali appare ragionevole valutare la strategicità dei settori economici, si derivano ora le variabili statistiche che compongono l'*Indice di Settore Strategico (ISS)*, un indicatore di sintesi che ordina i settori economici in base al grado di *strategicità*.

Le variabili considerate sono in tutto 9 e sono presentate raggruppate in base a ciascuna delle cinque macro-componenti precedentemente descritte, a cui si riferiscono.

#### *1. Caratteristiche della domanda di mercato.*

*1.1 - Domanda di mercato:* è il valore monetario dei beni o servizi complessivamente acquistati (internamente e all'estero) da un dato settore economico (fatturato complessivo del settore). Attraverso tale variabile s'intende valutare il grado di preferenza dei consumatori per il bene o servizio prodotto in un dato settore.

#### *2. Caratteristiche dell'offerta di mercato.*

*2.1 - Valore aggiunto:* considera il valore aggiunto del settore (output del settore meno i beni intermedi acquistati) in termini monetari.

*2.2 - Esportazioni nette:* è la differenza in termini monetari tra le esportazioni e le importazioni in un determinato settore.

*2.3 - Investimento in fixed assets:* costituisce il valore monetario dell'investimento fisso lordo del settore, dato dalla somma dell'investimento in strutture, attrezzature durevoli e software. Attraverso questa variabile s'intende valutare la strategicità di un settore in termini di capacità produttiva futura.

*2.4 - Imposte nette:* è il valore monetario delle imposte sulla produzione e sulle importazioni (ad esempio, accise, dazi doganali pagati sui prodotti esportati, imposte sul valore aggiunto, tasse di proprietà, licenze) meno i sussidi e i contributi alla produzione ricevuti dal governo. La variabile costituisce il valore del rendimento netto al governo, quanto ciascun settore economico contribuisce alle entrate fiscali del paese.

#### *3. Interconnessioni con gli altri settori.*

*3.1 - Coefficiente di variazione degli input:* attraverso questa variabile s'intende fornire una valutazione del grado di interconnessione *a monte* di un settore con il resto dell'economia. I dati di partenza sono costituiti dalla tavola "Input-Output", nella quale ciascuna colonna riporta la quantità di input (*commodities*) che un dato settore acquista da ciascuno degli altri, mentre ciascuna riga riporta la quantità di output che un dato settore vende a ciascuno degli altri. Il *coefficiente di variazione* misura la dispersione (*variabilità*) dei dati di una distribuzione considerando gli scostamenti dei valori osservati dalla media. La caratteristica principale del *coefficiente di variazione* è data dal fatto che consiste in una misura relativa, cioè è espresso in termini percentuali e non

nell'unità di misura dei dati, questo consente un confronto tra distribuzioni con unità di misura (o scale di valori) diverse. Per valutare i collegamenti *a monte* è stato considerato il coefficiente di variazione della distribuzione degli input acquistati da un dato settore (dati di colonna della tabella *input-output*), che rivela quanto l'acquisto di input di un dato settore economico sia "concentrato" su pochi settori (deboli collegamenti a monte) oppure, al contrario, "diffuso" a molti settori economici (forti interconnessioni a monte). In questo caso la tabella *input-output* è stata adattata escludendo dal calcolo del coefficiente di variazione i dati sulla diagonale principale (gli input acquistati/venduti da un dato settore rispetto a sé stesso). Poiché il valore del coefficiente di variazione risulta minimo in presenza di elevata dispersione dei dati (e quindi elevata strategicità del settore in termini di forti interconnessioni a monte), nell'Indice di Settore Strategico si considera il *complementare a 1* del coefficiente di variazione *normalizzato*.

3.2 - *Coefficiente di variazione degli output*: in modo del tutto analogo a quanto affermato per i collegamenti a monte, il *coefficiente di variazione degli output* intende fornire una valutazione del grado di interconnessione *a valle* di un settore con il resto dell'economia. Considerando questa volta i dati di riga della tavola "*input-output*" (quantità di output che un dato settore vende a ciascuno degli altri come beni intermedi), il coefficiente di variazione della distribuzione degli output rivela quanto la vendita di output di un dato settore sia "concentrata" su pochi settori (deboli collegamenti a valle) oppure, al contrario, "diffusa" a molti settori economici (forti interconnessioni a valle). Anche in questo caso la tabella *input-output* è stata adattata escludendo dal calcolo del coefficiente di variazione i dati sulla diagonale principale e nell'Indice di Settore Strategico si considera il *complementare a 1* del coefficiente di variazione *normalizzato*.

#### 4. Contributo all'occupazione.

4.1 - *Occupazione*: considera il numero complessivo di occupati (*full-time* e *part-time*) in un dato settore economico.

#### 5. Caratteristiche meritorie.

5.1 - *Merit*: questa variabile è una variabile *qualitativa* che suddivide i settori considerati nell'analisi in quattro categorie (*A-B-C-D*) sulla base di quanto ciascun settore sia da considerarsi *meritorio*. A ciascuna categoria è fatto corrispondere un diverso valore numerico, utilizzato per includere il contributo alla strategicità della variabile nel valore dell'Indice di Settore Strategico. I criteri attraverso cui sono stati classificati i settori meritori sono i seguenti:

Settori di classe *A*. Settori che producono beni che possono "tradizionalmente" essere considerati pubblici o quasi pubblici (solitamente connessi con quello che viene definito *welfare state*). Tra questi settori si possono ad esempio includere quello sanitario, di assistenza sociale, pensionistico e previdenziale, *education*, arte e cultura, energetico/ambientale<sup>11</sup>.

---

<sup>11</sup> Il settore *utilities* è stato ad esempio considerato di *classe A* poiché, in base alla classificazione dei settori industriali che si adotta nell'analisi empirica, esso comprende anche tutte le forme di produzione energia elettrica considerate a basso impatto ambientale (come *Hydroelectric Power Generation*, *Solar Electric Power Generation*, *Wind Electric Power Generation*, *Geothermal Electric Power Generation*, *Biomass Electric Power Generation*).

Si veda: <http://www.census.gov/cgi-bin/sssd/naics/naicsrch?chart=2012>



Settori di classe *B*. Settori che producono beni di consumo o servizi considerati primari per i bisogni della popolazione (come ad esempio prodotti alimentari di base, edilizia abitativa) o che comunque hanno un elevato impatto nel determinare un modo di vivere condiviso dai membri della società (ad esempio settore trasporti, delle telecomunicazioni e dei sistemi informatici).

Settori di classe *C*. Settori che producono un bene o servizio che può essere considerato *strumentale* al soddisfacimento di un bisogno primario oppure con un impatto non particolarmente elevato sulla società *complessivamente considerata* (seppure dotati di una elevata utilità dal punto di vista *individuale*).

Settori di classe *D*. Settori che producono un bene o servizio che generalmente si considera abbia un impatto negativo sulla vita dei membri della comunità, per i quali la società tende a limitarne la diffusione attraverso, ad esempio, campagne pubblicitarie o altre forme di disincentivo (beni quindi *non-meritori* che possono ad esempio essere alcool, tabacco, gioco d'azzardo, ecc.).

Individuate le variabili attraverso cui si ritiene possa essere valutata la strategicità dei settori economici si passa alla costruzione dell'*Indice di Settore Strategico* (ISS). I valori delle variabili considerate è necessario vengano in primo luogo *normalizzati* al fine di renderli tra loro confrontabili. L'Indice di Settore Strategico (ISS) è infine costruito tenendo conto di ciascuna variabile di interesse attraverso la funzione combinante di Fisher:

$$ISS = - \sum_{i=1}^k w_i \ln(1 - \lambda_i)$$

In cui  $k$  è uguale a 9 (numero di variabili);  $\lambda_i$  indica il valore normalizzato della  $i$ -esima variabile  $X_i$  ( $i = 1, 2, \dots, k$ ); mentre  $w_i$  è il peso attribuito alla variabile  $X_i$ .

A ciascuna delle nove variabili è stato attribuito in questa analisi un peso identico.

La funzione combinante di *Fisher* tende ad evidenziare l'importanza di quei settori che presentano valori particolarmente elevati in alcune variabili. Il valore dell'indice varia tra 0 e 1: settori con valori dell'ISS prossimi ad 1 hanno un elevato grado di *strategicità*, mentre quelli con valori dell'ISS prossimi a 0 si presentano con un basso grado di *strategicità*.

## 5. Applicazione al caso dell'industria americana.

In questo paragrafo applichiamo l'*Indice di Settore Strategico* (ISS) al caso dell'industria americana, allo scopo di individuare i settori che negli Stati Uniti risultano maggiormente strategici.

Per il periodo dal 2004 al 2011 è stato calcolato per ciascun anno il valore dell'indice per 61 settori *privati* dell'economia americana (corrispondenti alla totalità del GDP degli Stati Uniti meno la quota di pertinenza del governo). L'analisi è stata condotta utilizzando dati di settore fino a tre *digit*, secondo la classificazione dei settori produttivi

del 2012 del *North American Industry Classification System (NAICS)*<sup>12</sup>, del *United States Census Bureau, U.S. Department of Commerce*, fonte da cui abbiamo tratto i dati<sup>13</sup>.

Prima di costruire l'indice è stato calcolato il *Coefficiente di correlazione di Pearson* tra le tutte le diverse possibili coppie di variabili, al fine di valutarne il grado di correlazione. Valori elevati del coefficiente hanno confermato un elevato grado di correlazione positiva tra le variabili. In alcuni casi tuttavia la correlazione tra le variabili è risultata quasi nulla (valore del coefficiente prossimo a zero), ad esempio tra *valore aggiunto e coefficiente di variazione degli input*.<sup>14</sup>

Dopo la normalizzazione dei valori delle 9 variabili di interesse (che rappresentano le cinque macro-componenti precedentemente descritte), abbiamo calcolato l'*Indice di Settore Strategico (ISS)* attraverso la funzione combinante di *Fisher*. A ciascuna delle variabili è stato attribuito peso identico.

Valori dell'ISS prossimi ad 1 indicano un elevato grado di *strategicità* del settore, mentre valori prossimi a 0 indicano bassa *strategicità*.

La tabella riportata in APPENDICE 1 sintetizza i risultati ottenuti dall'analisi riportando le classifiche dei settori strategici per gli anni 2004, 2007 e 2011 e il corrispondente valore dell'indice calcolato.

In primo luogo si nota come il settore che risulta maggiormente rilevante per l'economia americana sia il settore immobiliare (*Real estate*). Il fatto che questo settore sia stato quello da cui ha avuto origine nel 2008 la crisi economica sembra costituire una conferma dell'importanza attribuitagli dal valore dell'Indice di Settore Strategico. Un diverso "atteggiamento" del governo nei riguardi di questo settore economico infatti, avrebbe forse potuto mitigare l'influenza negativa che tale industria ha avuto sul resto dell'economia.

In ogni caso, l'interpretazione che riteniamo più ragionevole fornire dei risultati ottenuti attiene non tanto ai settori singolarmente considerati, quanto all'*insieme* dei settori che, ai primi posti nella classifica, costituiscono una sorta di "nucleo strategico" della struttura produttiva americana.

Da questo punto di vista l'analisi può individuare un *set* di industrie che, complessivamente considerate, rispondono a *diverse* necessità sociali (in termini di capacità competitive, capacità di contribuire alle entrate fiscali, all'occupazione, di promuovere beni meritori, ecc.). In altri termini ciò che si vuole evidenziare è la necessità di una sorta di *equilibrio* nella composizione della struttura produttiva.

In questo insieme di settori, che occupano indicativamente le prime 15 posizioni della classifica (corrispondenti al *quartile* con valori dell'ISS più elevati), troviamo infatti, indistintamente nei tre anni considerati, settori appartenenti al terziario (come il settore immobiliare, del commercio al dettaglio, del commercio all'ingrosso, e servizi vari per le imprese), settori che offrono beni "pubblici" e servizi di pubblica utilità (sanitario e dell'assistenza sociale, istruzione, gestione dei rifiuti, utilities, telecomunicazioni e trasporti) e, scendendo di alcune posizioni nella classifica, settori maggiormente

---

<sup>12</sup> <http://www.census.gov/cgi-bin/sssd/naics/naicsrch?chart=2012>

<sup>13</sup> <http://www.bea.gov/index.htm>

<sup>14</sup> Una scarsa correlazione tra le variabili di interesse implica che un certo settore possa rispondere in misura maggiore ad un obiettivo sociale piuttosto che ad un altro e, di conseguenza, diversi settori possono possedere simili livelli di strategicità sulla base tuttavia del contributo apportato da variabili differenti.

connessi con la produzione manifatturiera (come il settore dell'elettronica e dei computer, della chimica, della produzione della carta).

I tre anni di riferimento riportati (2004, 2007 e 2011) consentono di cogliere come sia evoluta la classifica dei settori strategici nel tempo, con la possibilità di valutare anche le differenze tra il 2007, anno precedente l'inizio della crisi economica, e il 2011, a tre anni di distanza dall'inizio della crisi.

Mentre da un confronto delle classifiche relative agli anni 2004 e 2007 non emergono differenze particolarmente significative, durante gli anni della crisi economica (2007 – 2011) si può affermare si siano verificati alcuni mutamenti rilevanti nell'ordinamento dei settori strategici dell'economia americana.

Alcuni settori hanno subito un notevole declino in termini di *strategicità*, con la conseguente perdita di posizioni nella classifica stilata sulla base dell'ISS. È il caso del settore dello spettacolo, manifestazioni sportive e museale; del settore delle costruzioni; dei computer e dei prodotti elettronici; del trasporto aereo. In altri casi durante il periodo 2007-2011 si è verificato un aumento della *strategicità*, come nel caso dei settori connessi con i servizi sanitari (*Hospitals and nursing and residential care facilities*) e nel caso, ancora più evidente, del settore *Computer systems design and related services*.

## 6. Osservazioni conclusive.

In questo lavoro ho cercato di supportare l'idea che l'intervento di politica industriale detenga importanti potenzialità di promozione dello sviluppo economico e sociale di una comunità se implementato in un'ottica *strategica*, finalizzato ad affrontare specifiche necessità sociali secondo una prospettiva di lungo periodo. Ho inoltre sostenuto come in base a questo approccio emergano delle *differenze* tra i settori produttivi in termini di capacità di raggiungere gli obiettivi collettivi. In questo quadro l'implementazione della politica industriale non può prescindere, ai fini di un intervento efficace ed efficiente, dall'individuazione *a priori* dei *settori strategici*, intesi come quei settori che detengono un ruolo chiave nel promuovere l'interesse collettivo di un paese. Ho quindi proposto una metodologia empirica di individuazione dei settori strategici, costruendo l'*Indice di Settore Strategico* (ISS), che includesse sia considerazioni economiche, prevalenti in letteratura, sia più complessi obiettivi di carattere sociale. L'analisi è stata infine applicata al caso dell'industria americana e ha rivelato l'*insieme* di settori che, rispondendo a diverse necessità sociali, risultano di importanza strategica per gli Stati Uniti.

Per concludere, ritengo che questo lavoro costituisca un possibile punto di partenza per lo studio di più accurate metodologie di individuazione dei *settori strategici*. Ritengo inoltre questo ambito di analisi estremamente promettente in virtù dei benefici che, a livello locale, nazionale e globale, possono derivare da una maggiore comprensione di un approccio cooperativo alla promozione dello sviluppo economico e sociale.

## APPENDICE 1

Classifica dei settori strategici USA in base al valore dell'*Indice di Settore Strategico - ISS* (anni 2004 – 2007 – 2011)

	2004		2007		2011	
1	Real estate	1,00	Real estate	1,00	Real estate	1,00
2	Wholesale trade	0,63	Wholesale trade	0,56	Wholesale trade	0,55
3	Retail trade	0,62	Retail trade	0,46	Retail trade	0,44
4	Rental and leasing services and lessors of intangible assets	0,31	Rental and leasing services and lessors of intangible assets	0,29	Utilities	0,29
5	Utilities	0,28	Utilities	0,29	Rental and leasing services and lessors of intangible assets	0,29
6	Performing arts, spectator sports, museums, and related activities	0,27	Performing arts, spectator sports, museums, and related activities	0,25	Ambulatory health care services	0,25
7	Educational services	0,26	Ambulatory health care services	0,25	Waste management and remediation services	0,25
8	Ambulatory health care services	0,26	Educational services	0,25	Hospitals and nursing and residential care facilities	0,25
9	Waste management and remediation services	0,26	Waste management and remediation services	0,24	Educational services	0,24
10	Hospitals and nursing and residential care facilities	0,26	Hospitals and nursing and residential care facilities	0,24	Performing arts, spectator sports, museums, and related activities	0,24
11	Social assistance	0,24	Social assistance	0,23	Social assistance	0,23
12	Miscellaneous professional, scientific, and technical services	0,18	Miscellaneous professional, scientific, and technical services	0,17	Miscellaneous professional, scientific, and technical services	0,20
13	Other services, except government	0,14	Administrative and support services	0,14	Administrative and support services	0,14
14	Administrative and support services	0,14	Other services, except government	0,13	Other services, except government	0,14
15	Broadcasting and telecommunications	0,14	Construction	0,13	Broadcasting and telecommunications	0,12
16	Construction	0,13	Broadcasting and telecommunications	0,12	Management of companies and enterprises	0,12
17	Air transportation	0,13	Management of companies and enterprises	0,12	Food services and drinking places	0,11
18	Management of companies and enterprises	0,12	Food services and drinking places	0,11	Construction	0,11
19	Information and data processing services	0,11	Computer and electronic products	0,11	Computer systems design and related services	0,10
20	Food services and drinking places	0,11	Air transportation	0,10	Legal services	0,10
21	Accommodation	0,10	Amusements, gambling, and recreation industries	0,10	Information and data processing services	0,10
22	Computer and electronic products	0,10	Accommodation	0,10	Air transportation	0,09
23	Rail transportation	0,09	Information and data processing services	0,10	Accommodation	0,09
24	Amusements, gambling, and recreation industries	0,09	Chemical products	0,10	Chemical products	0,09
25	Chemical products	0,09	Publishing industries (includes software)	0,10	Amusements, gambling, and recreation industries	0,09
26	Publishing industries (includes software)	0,09	Legal services	0,09	Computer and electronic products	0,09
27	Transit and ground passenger transportation	0,09	Rail transportation	0,09	Publishing industries (includes software)	0,09
28	Computer systems design and related services	0,09	Truck transportation	0,08	Rail transportation	0,08
29	Truck transportation	0,09	Other transportation equipment	0,08	Truck transportation	0,07
30	Legal services	0,08	Paper products	0,08	Paper products	0,07
31	Other transportation equipment	0,07	Transit and ground passenger transportation	0,08	Mining, except oil and gas	0,07
32	Paper products	0,07	Computer systems design and related services	0,08	Transit and ground passenger transportation	0,07
33	Insurance carriers and related activities	0,07	Insurance carriers and related activities	0,08	Insurance carriers and related activities	0,07
34	Other transportation and support activities	0,07	Mining, except oil and gas	0,08	Nonmetallic mineral products	0,06
35	Mining, except oil and gas	0,07	Miscellaneous manufacturing	0,07	Miscellaneous manufacturing	0,06
36	Miscellaneous manufacturing	0,06	Nonmetallic mineral products	0,07	Printing and related support activities	0,06

37	Federal Reserve banks, credit intermediation, and related ac.	0,06	Primary metals	0,07	Federal Reserve banks, credit intermediation, and related activities	0,06
38	Forestry, fishing, and related activities	0,06	Machinery	0,07	Machinery	0,06
39	Machinery	0,06	Securities, commodity contracts, and investments	0,07	Securities, commodity contracts, and investments	0,06
40	Securities, commodity contracts, and investments	0,06	Printing and related support activities	0,06	Other transportation equipment	0,06
41	Nonmetallic mineral products	0,06	Federal Reserve banks, credit intermediation, and related activities	0,06	Warehousing and storage	0,05
42	Support activities for mining	0,06	Support activities for mining	0,06	Apparel and leather and allied products	0,05
43	Plastics and rubber products	0,05	Forestry, fishing, and related activities	0,06	Furniture and related products	0,05
44	Primary metals	0,05	Warehousing and storage	0,06	Primary metals	0,05
45	Electrical equipment, appliances, and components	0,05	Electrical equipment, appliances, and components	0,06	Forestry, fishing, and related activities	0,05
46	Warehousing and storage	0,05	Other transportation and support activities	0,06	Electrical equipment, appliances, and components	0,05
47	Water transportation	0,05	Plastics and rubber products	0,06	Support activities for mining	0,05
48	Printing and related support activities	0,05	Motor vehicles, bodies and trailers, and parts	0,06	Plastics and rubber products	0,05
49	Farms	0,05	Furniture and related products	0,05	Petroleum and coal products	0,05
50	Fabricated metal products	0,04	Farms	0,05	Motor vehicles, bodies and trailers, and parts	0,04
51	Motor vehicles, bodies and trailers, and parts	0,04	Water transportation	0,05	Farms	0,04
52	Furniture and related products	0,04	Textile mills and textile product mills	0,05	Fabricated metal products	0,04
53	Textile mills and textile product mills	0,04	Fabricated metal products	0,05	Other transportation and support activities	0,04
54	Petroleum and coal products	0,03	Apparel and leather and allied products	0,05	Textile mills and textile product mills	0,04
55	Apparel and leather and allied products	0,03	Petroleum and coal products	0,04	Pipeline transportation	0,03
56	Wood products	0,03	Wood products	0,04	Wood products	0,03
57	Pipeline transportation	0,02	Pipeline transportation	0,04	Water transportation	0,03
58	Motion picture and sound recording industries	0,02	Motion picture and sound recording industries	0,03	Oil and gas extraction	0,02
59	Food and beverage and tobacco products	0,02	Food and beverage and tobacco products	0,03	Motion picture and sound recording industries	0,02
60	Oil and gas extraction	0,01	Oil and gas extraction	0,03	Food and beverage and tobacco products	0,02
61	Funds, trusts, and other financial vehicles	0,00	Funds, trusts, and other financial vehicles	0,00	Funds, trusts, and other financial vehicles	0,00

Fonte: Rielaborazione dell'autore.

## **Bibliografia.**

- Arndt H. W. (1990), *Lo sviluppo economico. Storia di un'idea*, Il Mulino, Bologna.
- Bianchi P. (1998), *Le politiche industriali dell'Unione Europea*, seconda edizione, il Mulino, Bologna.
- Bianchi P., Labory S. (2006), *Il ruolo delle autorità sovranazionali nelle politiche per lo sviluppo industriale*, in Di Tommaso M. R. e Giovannelli S. (2006), *Nazioni Unite e industria globale. Per un intervento di politica industriale nell'interesse della comunità delle nazioni*, Franco Angeli, Milano.
- Bianchi P., Labory S. (2011) *Industrial Policy After the Crisis: Seizing the Future*, Cheltenham, England: Edward Elgar Publishers.
- Bingham R. D., Sharpe M.E. (1998), *Industrial Policy American Style: From Hamilton to HDTV*, Armonk, New York.
- Chang, H.J. (2007), “*Bad Samaritans: The Myth of Free Trade and the Secret History of Capitalism*,” Random House Business Book.
- Chang H. J. (1994), *The Political Economy of Industrial Policy*, St. Martin's Press, New York.
- Council of Economic Advisor (2010), *Economic Report of the President*, United States Government Printing Office, Washington.
- Di Tommaso M. R. (1999), *Sviluppo e piccola impresa*, Corbo Editore, Ferrara.
- Di Tommaso M. R. e Giovannelli S. (2006), *Nazioni Unite e industria globale. Per un intervento di politica industriale nell'interesse della comunità delle nazioni*, Franco Angeli, Milano.
- Di Tommaso M. R., Schweitzer S. O. (2005), *Health Policy and High-Tech Industrial Development: Learning from Innovation in the Health Industry*, Cheltenham England: Edward Elgar Publishers.
- Di Tommaso M. R., Schweitzer S. O. (2013), *Industrial Policy in America. Breaking the Taboo*, Edward Elgar, Cheltenham, UK - Northampton, MA, USA.
- Dobbin F. (1994), *Forging Industrial Policy*, Cambridge University Press.
- Eisinger P. (1990), *Do the American States Do Industrial Policy?*, British Journal of Political Science, 20, p. 509-535, Cambridge University Press, Great Britain. Reprinted in Jennifer E. Hawdon, *Industrial Policy and Competitive Advantage*, Editor, Edward Elger Publishing Limited.
- Graham O.L. (1992), *Losing Time: The Industrial Policy Debate*, Harvard University Press.
- Grillo M., Silva F. (1989), *Impresa, concorrenza e organizzazione*, Carrocci Editore, Roma.
- Hirschman A. O., (1968), *La strategia dello sviluppo economico*, La nuova Italia, Firenze.
- Hirschman A.O. (1981), *Essays in Trepassing: Economics to Politics and Beyond*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Iancu A. (2005), *Industrii strategice, criterii de determinare și impactul economic și social, DEZVOLTARE ECONOMICĂ (in lingua rumena)*.

- Ingham B. (1993), *The Meaning of Development: Interaction Between “New” and “Old” Ideas*, in World Development, Vol. 21, N° 11, pp. 1803-1821, Pergamon Press Ltd, Great Britain.
- Ketels C. H. M. (2007), *Industrial Policy in the United States*, in Aiginger K. (2007), *Industrial Policy: Past, Diversity, Future; Introduction to the Special Issue on the Future of Industrial Policy*, Springer Science + Business Media, LLC 2007.
- Krugman, P. (1987), *Strategic Sectors and International Competition*, in Robert S. M. (1987), *U.S Trade Policies in a Changing World Economy*, Cambridge: MIT Press.
- Lall S., Teubal M. (1998), “Market-Stimulating” technology policies in developing countries: a framework with examples from East Asia, World Development, 26(8).
- Laumas P. S. (1975), *Key Sectors in Some Underdeveloped Countries*, KYKLOS, Vol. 28 - 1975 - Fasc. 1, 62-79.
- Libicki M. C. (1990), *What Makes Industries Strategic*, McNair Papers, Number Five.
- Lin J.Y. (2012), *New Structural Economics. A Framework for Rethinking Development and Policy*, The World Bank, Washington.
- Los Bart (2002), *Identification of Strategic Industries: A Dynamic Perspective*, Paper for the 41st European Regional Science Association Congress, Zagreb, August 29 – September 2, 2001.
- Michalski W. (1991), *Support Policies for Strategic Industries: An Introduction to the Main Issues*, in *Strategic Industries in a Global Economy: Policy Issues for the 1990s*, OECD International Futures Programme, CEDEX, Paris.
- Monga C. (2012), *Growth Identification and Facilitation: The Role of the State in the Dynamics of Structural Change*, in Lin, J.Y. (2012) *New Structural Economics. A Framework for Rethinking Development and Policy*, Washington, The World Bank.
- Musgrave R.A. (1959), *The Theory of Public Finance*, McGraw- Hill, New York.
- Ninni A. e Silva F. (1997), *La politica industriale*, Laterza, Milano.
- Oosterhaven J. (2008), *A New Approach to the Selection of Key Sectors: Net Forward and Net Backward Linkages*, [http://www.iioa.org/pdf/Intermediate-2008/Papers/6e3\\_Oosterhaven.pdf](http://www.iioa.org/pdf/Intermediate-2008/Papers/6e3_Oosterhaven.pdf)
- Rodrik D. (2010), *The Return of Industrial Policy*, project-syndicate.org, 12.04.2010, <http://www.project-syndicate.org/commentary/rodrik42/English>
- Schultze C. L. (1983), *Industrial Policy: A Dissent*, The Brookings Review, 2(1):3-12.
- Sen A. K. (1983), *Development ? Which way now?*, Economic Journal, No. 93.
- Sen A. K. (2009), *Etica ed economia*, settima edizione italiana, editori Laterza, Roma.
- Sen A. K. (2000), *Lo sviluppo è libertà: perché non c'è crescita senza democrazia*, Arnoldo Mondadori Editore S.p.A., Milano.

- Sen A. K. (2002), *Globalizzazione e libertà*, Arnoldo Mondadori Editore S.p.A., Milano.
- Simon H. A. (1967), *Il comportamento amministrativo*, seconda edizione italiana, Società editrice il Mulino, Bologna.
- Soete L. (1991), *National Support Policies for Strategic Industries: The International Implications*, in *Strategic Industries in a Global Economy: Policy Issues for the 1990s*, OECD International Futures Programme, CEDEX, Paris.
- Spender J. C. (2012), *Strategizing*, for: Wright J. D. (Ed.), International Encyclopedia Social and Behavioral Sciences, Elsevier, 2nd Edition.
- Stevens B. (1991), *Support Policies for Strategic Industries: An Assessment and Some Policy Recommendations*, in *Strategic Industries in a Global Economy: Policy Issues for the 1990s*, OECD International Futures Programme, CEDEX, Paris.
- Teece D. J. (1991), *Support Policies for Strategic Industries: Impact on Home Economies*, in *Strategic Industries in a Global Economy: Policy Issues for the 1990s*, OECD International Futures Programme, CEDEX, Paris.
- U. N. D. P. (*United Nations Development Program*) (1990), Human Development Report 1990. <http://hdr.undp.org/en/reports/global/hdr1990/>
- Yang Y-H. (1993), *Government Policy and Strategic Industries: The Case of Taiwan*, in Takatoshi Ito and Anne O. Krueger (1993), Trade and Protectionism, NBER-EASE Volume 2, University of Chicago Press, (p. 387 - 411).
- Yoshitomi M. (1991), *New Trends of Oligopolistic Competition in the Globalisation of High-Tech Industries: Interactions among Trade, Investment and Government*, in *Strategic Industries in a Global Economy: Policy Issues for the 1990s*, OECD International Futures Programme, OECD International Future Programme, CEDEX, Paris.