



Dipartimento di Impresa e Management

Cattedra di Economia Industriale

**UNA POLITICA INDUSTRIALE PER LO SVILUPPO IN UN
CONTESTO GLOBALIZZATO: EVIDENZE DAL BRASILE E
DALLA COREA DEL SUD**

Relatore:
Prof. Maria Savona

Candidato:
Maria Vittoria de Robertis
Matricola 227171

Anno Accademico 2020/2021

Sommario

INTRODUZIONE	4
I- UNA BREVE INDAGINE DI CONTESTO: GLOBALIZZAZIONE E TENDENZE	7
1.1 ALLE RADICI DELLA GLOBALIZZAZIONE: UNA SEMPRE MAGGIORE INTERCONNESSIONE TRA SOCIETÀ E MERCATI	7
1.2 GLI EFFETTI SUI MERCATI	8
1.3 GLI EFFETTI SULLA CONCORRENZA	11
1.4 UN NUOVO MODO DI ORGANIZZARE LA PRODUZIONE	15
1.5 L'IMPORTANZA DEGLI INVESTIMENTI DIRETTI ESTERI	22
II- LE SCUOLE DI POLITICA INDUSTRIALE. A BRIEF OVERVIEW	30
2.1 LE SFIDE CONCETTUALI: DEFINIZIONI E FINALITÀ'	30
2.1.1 UNA FASE DI RIPENSAMENTO E RINASCIMENTO	30
2.1.2 LA GRANDE RECESSIONE: PERCHÉ' CONSIDERARLA UN PUNTO DI SVOLTA? CENNI STORICI E RISPOSTE DAI PAESI	31
2.1.3 IL DECLINO DELLA MANIFATTURA	32
2.1.4 UN COSTRUTTO SFUGGENTE	35
2.2 VARIETY OF INDUSTRIAL POLICY PATHWAYS: THE INDUSTRIAL POLICY RATIONALE, LA STORIA, IL CONTESTO E IL 'POLICY SPACE'	40
2.2.1 THE EVOLUTION OF THE INDUSTRIAL POLICY RATIONALE	40
2.2.2 LA STORIA E IL CONTESTO	44
2.2.3 IL 'POLICY SPACE'	46
2.3 MISURE DI POLITICA INDUSTRIALE: TASSONOMIA E INDICAZIONI PRATICHE	49
III- POLITICHE A SOSTEGNO DELLO SVILUPPO: APPROCCI TEORICI ED ECONOMIE DI TARDA INDUSTRIALIZZAZIONE	55
3.1 INTRODUZIONE	55
3.2 CAMBIAMENTO TECNICO NEI PAESI DI TARDA INDUSTRIALIZZAZIONE: IL PARADIGMA NIS (NATIONAL INNOVATION SYSTEMS)	57
3.3 UNA NECESSITÀ' DI ADATTAMENTO: IL PARADIGMA NLS (NATIONAL LEARNING SYSTEM)	63
3.3.1 DIFFICOLTÀ' APPLICATIVE DELL'APPROCCIO NIS AI PAESI IN FASE DI CATCHING-UP	63
3.3.2 IL FENOMENO DELLA LATE INDUSTRIALIZATION	64
3.3.3 NATIONAL LEARNING SYSTEM	66
3.4 CREAZIONE DELLE CONDIZIONI DI CONTESTO	68
3.4.1 MODELLI NAZIONALI DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE DELLA FORZA LAVORO	69
3.4.2 MODELLI NAZIONALI DI ACQUISIZIONE DELLE TECNOLOGIE	72
3.4.3 MODELLI NAZIONALI DI IMPIEGO DELLE RISORSE PER L'APPRENDIMENTO TECNOLOGICO	74
3.4.4 VALUTAZIONE DEI RISULTATI DEGLI SFORZI TECNOLOGICI NAZIONALI	76
IV- BRASILE E COREA DEL SUD: UN' ANALISI COMPARATIVA	78
4.1 DA UNA VISIONE IN COMUNE ALLA PRIMA DIVERGENZA: LA DICOTOMIA STRATEGICA	79
4.2 DIVERSI MODELLI NAZIONALI DI ACQUISIZIONE DELLA TECNOLOGIA STRANIERA: UN PREREQUISITO PER L'ACTIVE LEARNING	84
4.3 MODELLI NAZIONALI DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE DELLA FORZA LAVORO	86
4.4 LO SFORZO ISTITUZIONALE NELLA PROMOZIONE DELL'INNOVAZIONE	88
4.5 ASSUNTI FINALI	90

*Vorrei dedicare questo progetto a tutte le persone che sono state
al mio fianco lungo questo percorso.
Ai miei genitori per avermi permesso di vivere questa importante avventura.
A tutti coloro che anche se non sono a fianco a me, mi hanno sempre sostenuta.
Grazie.*

INTRODUZIONE

Il processo di trasformazione strutturale che ha come oggetto le economie di tarda industrializzazione ha permesso alle stesse di giocare nelle dinamiche del commercio mondiale un ruolo sempre più attivo, da semplici fornitori di input, ad attori capaci di tenere il passo anche con le più radicate ed evolute economie industrializzate.

Ma non tutti i percorsi sono uguali e non tutte le economie giungono ai medesimi risultati in termini di capacità di sviluppo e innovazione.

Ciò che muove i miei sforzi di ricerca è mostrare come vi siano diverse variabili che devono essere prese in considerazione per elaborare misure di politica industriale che risultino efficaci in un contesto globalizzato, complesso, e ricco di peculiarità. Una diversa reattività dei governi alle esigenze del sistema economico di riferimento è alla base della creazione di percorsi che conducono a risultati differenziati che risultano migliori o peggiori a seconda che si tratti di misure ben o mal pensate e costruite da menti che oltre che capaci nel farlo, hanno compreso qual è il punto di partenza e dove si vuole arrivare. La Corea del Sud ha raggiunto risultati sorprendenti proprio perché ha avuto una visione chiara del suo progetto di sviluppo e ha posto soluzioni ragionate e adatte al contesto di partenza; il Brasile, come si vedrà, non ha compiuto i medesimi sforzi così come mostrano i risultati più deludenti raggiunto al termine del processo di *catch-up*.

Parlare di sviluppo industriale significa parlare di politica industriale, in quanto il contributo dei governi nei processi di *learning* e di recupero del gap esistente con le economie più avanzate in termini di PIL pro capite e produttività è sicuramente fondamentale: garantisce il corretto funzionamento di regole e istituzioni e mette in campo strumenti correttivi che assicurano, almeno all'inizio, una forma di protezione e di tutela all'industria nascente, oltre che stimolare l'accumulazione tecnologica e lo sviluppo di *in-house capabilities*. Il tema della politica industriale e l'analisi di soluzioni strategiche efficaci in contesti specifici, come quelli dei paesi in via di sviluppo, resterà il focus di tutta la trattazione.

Tradizionalmente l'economia dello sviluppo ha sempre ruotato attorno al pensiero schumpeteriano, secondo il quale il mutamento dell'industria di un paese verso livelli superiori di sofisticazione ruota attorno ad un processo innovativo in senso stretto, con esso intendendo l'introduzione di nuovi prodotti, processi, forme organizzative, o l'apertura a nuovi mercati. Tuttavia, qui si vuole presentare un punto di vista alternativo che tenga conto del peculiare processo di apprendimento tecnologico che caratterizza le economie in fase di *catch-up*, un processo che può essere sapientemente descritto nel paradigma della "*Late industrialization*" (Alice H. Amsden, 1987) e che

sottolinea il limite di un'applicazione generalizzata della triade invenzione, innovazione e diffusione anche ai *developing countries* in quanto per essi deve considerarsi in aggiunta una fase di apprendimento e le diverse declinazioni che esso può avere. Nessun paese di tarda industrializzazione è nato come innovatore, ma solo coloro che hanno preposto le condizioni per una forma di apprendimento attivo e volto al miglioramento realizzeranno l'accumulazione tecnologica necessaria a porre le basi per un processo innovativo in senso stretto e dunque colmare quel gap esistente con i paesi più sviluppati e spostarsi verso la frontiera tecnologica. Essi nascono infatti come “*borrower*” delle tecnologie realizzate nei paesi industrializzati e sperimentano percorsi di *learning* capaci di portare ad una profonda conoscenza della tecnologia importata e sviluppare capacità che rendano efficace la sua utilizzazione e ne garantiscano gli strumenti per svilupparne un miglioramento incrementale.

Non basta tuttavia solo l'intenzione ad assumere un atteggiamento attivo nei confronti del processo innovativo, ma è necessario che si realizzino condizioni di contesto adeguate a supportare un tale processo di apprendimento. La disamina della teoria dei *National Learning*, come proposta da Viotti (2001), nelle declinazioni dei diversi modelli nazionali che saranno presentati nel corso della trattazione, che riguardano aspetti come lo sviluppo del capitale umano o le modalità di acquisto di tecnologia dall'estero, è necessaria a superare la teoria precedente dei *National Innovation Systems System* (C. Freeman, 1995) - il cui focus si rinvia in un processo innovativo *strictu sensu* - e così dare il giusto peso a quella fase di *learning* che come detto risulta il fondamentale input per la crescita dei paesi in via di sviluppo.

Il caso della Corea del Sud e del Brasile, trattato a conclusione della disamina teorica, risultano esempi emblematici di *National Learning Systems*, nello specifico di come possa esistere un processo di apprendimento di tipo attivo e uno di tipo passivo, e di come questi trovino di fatto evidenza empirica nei rispettivi processi di sviluppo non solo riscontrabili nelle azioni delle singole imprese, ma a livello di nazione e di politiche industriali.

Il progetto di ricerca sarà strutturato come segue.

Nel primo capitolo sarà presentata una panoramica generale delle tendenze osservabili negli ultimi anni, gli anni della globalizzazione, che portano con sé sfide nuove e imprevedibili, intaccando gli assetti di potere che fino ad ora avevano caratterizzato il contesto geopolitico mondiale. Il focus sarà rivolto all'analisi delle nuove opportunità accoglibili dai paesi in via di sviluppo e ne saranno sottolineati i casi di maggior successo, come quello cinese e indiano.

Il secondo capitolo, invece, tratterà della politica industriale complessivamente intesa, affrontandone il problema definitorio, esplicandone la ratio, analizzandone le diverse scuole di pensiero e infine declinandola nelle diverse determinanti quali la storia, il contesto e il *policy space*.

Ne sarà infine indicata una tassonomia di strumenti che servono in chiave di sviluppo industriale dei paesi emergenti, per i quali saranno presentati modelli di scelta estrapolati dalla teoria sul tema.

Il terzo capitolo tratterà in concreto cosa si intende con Sistemi Nazionali di Innovazione. L'analisi dei contributi teorici e la rilevanza che questi assunti hanno avuto nel condizionare le scelte governative in merito alla definizione di una strategia di sviluppo dell'industria sono di primaria importanza, anche se parimenti è un giusto punto di partenza per evidenziarne i limiti e proporre nuove soluzioni che pongano al centro problematiche specifiche dei paesi in via di sviluppo. Tale ricerca, si pone l'obiettivo di andare oltre le teorie classiche e dare voce ad un pensiero di frontiera, che colma le lacune del passato, e pone nuovi interrogativi offrendo interessanti soluzioni.

L'interpretare un fenomeno complesso come quello del processo di trasformazione strutturale di paesi "in ritardo", richiede un approccio che sia frutto di un plurimo contributo concettuale che ne estrapoli alla fine un costrutto univoco e singolare proprio del paese al quale ci si riferisce.

Il quarto capitolo, in cui saranno analizzate e messe a confronto le strategie e le misure di politica industriale introdotte dal Brasile e dalla Corea del Sud, di natura prettamente empirica, mostra proprio come soluzioni simili possano giungere ad ottenere risultati diametralmente diversi, in quanto al diverso contesto in cui sono implementate.

Il punto d'arrivo è quello di dimostrare come non possa parlarsi di una ricetta universale, valevole in ogni contesto e indubbiamente efficace, ma che una politica industriale efficace è quella che si crea e si modella sulla base dello specifico assetto dell'industria, contesto geografico, background culturale e complesso istituzionale e regolamentare. Una politica industriale vincente è quella che sa guardare alle lacune e sa apportare soluzioni senza che per farlo si rivolga ad una semplice imitazione di strategie già messe in atto in altre realtà perché questo significa soffocare le specifiche esigenze.

I- UNA BREVE INDAGINE DI CONTESTO: GLOBALIZZAZIONE E TENDENZE

Un'analisi preliminare riferita all'attuale scenario globale risulta necessaria per delineare il contesto entro il quale prenderanno forma le successive riflessioni di politica economica, in particolare riferite a suggerimenti di *policy* diretti ai paesi in via di sviluppo.

Come sarà spesso sottolineato nelle pagine della seguente trattazione, avere un'idea chiara del contesto entro il quale si intende operare aiuta a conoscere, da un lato, quelle opportunità che è possibile accogliere e valorizzare, dall'altro, quelle minacce verso cui porre particolare attenzione in modo da realizzare pacchetti di misure e strumenti volti a proteggere un'economia dalle esternalità negative che da esse possono essere determinate.

1.1 ALLE RADICI DELLA GLOBALIZZAZIONE: UNA SEMPRE MAGGIORE INTERCONNESSIONE TRA SOCIETÀ E MERCATI

Generalmente con il termine “globalizzazione” può intendersi un processo di convergenza economica, sociale e istituzionale che ha caratterizzato la quasi generalità dei sistemi economici mondiali.

Da un punto di vista storico, è possibile riassumere lo sviluppo di tale fenomeno in tre fasi principali:

- a) Una prima fase che va dal 1870 al 1914 in cui si assistette ad un raddoppiamento del commercio mondiale, ad un progressivo incremento dei flussi di capitali ed anche ad un moltiplicarsi di flussi migratori, garantito dalle numerose innovazioni sul fronte delle infrastrutture e ai trasporti (come l'inaugurazione del canale di Suez). Il tutto subì un arresto all'alba del primo conflitto mondiale, a causa soprattutto dalle tensioni economiche creatasi tra le principali economie dell'epoca;
- b) Superato il protezionismo bellico, una seconda fase della globalizzazione si ebbe tra il 1945 e il 1980. La conferenza di *Bretton Woods* (1944) sancì il principio fondamentale della cooperazione internazionale e dell'apertura al libero scambio come via fondamentale per la crescita economica. Si assistette perciò alla nascita di numerose istituzioni rivolte a tale scopo come la Banca Mondiale (1945, precedentemente sotto il nome “Banca internazionale

per la ricostruzione e lo sviluppo”), il Fondo Monetario Internazionale (FMI, nel 1945) e il GATT (*General Agreement on tariffs and trade*, nel 1947). L’introduzione di barriere artificiali al commercio realizzò l’effetto di un’acuita discrepanza tra lo sviluppo economico delle economie occidentali e quelle più periferiche dei paesi in via di sviluppo, anche se, verso gli ultimi anni, alcune di esse, come le economie asiatiche, dell’America Latina e dell’Africa, cominciarono a far sentire il proprio peso;

- c) La terza e ultima fase, è quella cominciata nel 1980 e caratterizza ancora l’economia moderna. Il commercio a livello globale si è moltiplicato, le economie emergenti stanno sempre più acquisendo una posizione di leadership, in particolare potenze come la Cina o l’India sembrano in prospettiva avere il potere di destabilizzare le economie occidentali realizzando un nuovo assetto di potere economico. L’esplosione delle tecnologie dell’*Information and Communication Technology* ha favorito una progressiva integrazione delle piazze finanziarie (globalizzazione finanziaria) che, almeno in linea teorica, dovrebbero garantire una più efficiente allocazione delle risorse. Le innovazioni sul fronte dei trasporti e delle comunicazioni hanno altresì favorito una più rapida logistica in entrata e in uscita favorendo la delocalizzazione delle singole fasi della produzione in diverse aree del globo, lo sviluppo degli investimenti diretti esteri, così come una crescita dei consumi. Il che sottolinea, in aggiunta, anche una sempre maggiore simmetria nei gusti e nei comportamenti dei consumatori.¹

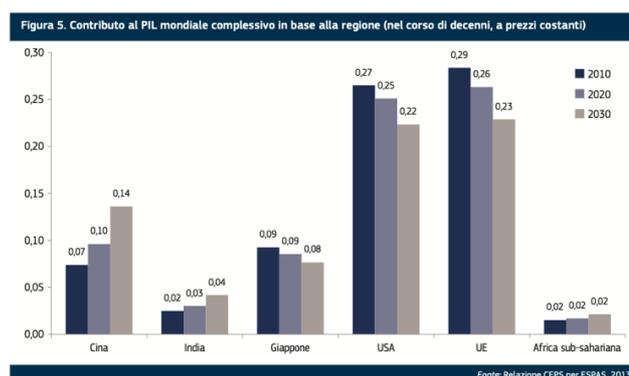
1.2 GLI EFFETTI SUI MERCATI

L’abbattimento delle barriere al commercio, le opportunità offerte dalla partecipazione alle catene globali del valore, la nascita di istituzioni che favoriscono il commercio transfrontaliero, sono solo alcune delle principali novità che hanno garantito il passaggio ad una nuova morfologia geopolitica dei mercati globali. Ciò ha generato, sul fronte dei mercati della produzione, degli effetti positivi in termini di incremento degli scambi internazionali, di sfruttamento delle economie di scala e di specializzazione e di riduzione dei costi complessivamente sostenuti dalle imprese, in quanto gli è data la possibilità di accedere a manodopera a basso costo e a risorse specifiche. Ma la globalizzazione ha portato con sé anche effetti negativi, relativi soprattutto ad un accrescimento

¹ La globalizzazione è un fenomeno ben più complesso del quale è necessario considerarne anche gli effetti attinenti alla sfera sociale e culturale, oltre a quelli più squisitamente economici. In questa sede, tuttavia, mi limiterò ad analizzarne questi ultimi in quanto al fine che questa sezione si pone di realizzare.

della pressione competitiva, sentita in particolar modo rispetto alle nuove potenze emergenti dell'Asia (come Cina, Giappone o Corea del Sud), dell'America Latina (Brasile) o dell'India. Secondo la relazione esposta dall'ESPAS (*European Strategy and Policy Analysis System*)² è possibile affermare che si stia assistendo ad una vera e propria rivoluzione geopolitica che renderà il panorama economico sempre più multipolare. Il particolare, le forze della globalizzazione, la riqualificazione del capitale umano, il livello dei risparmi e gli investimenti nelle nuove tecnologie costituiscono i prerequisiti al crescente ritmo con cui i paesi emergenti stanno attirando quote di mercato dalle potenze occidentali tradizionalmente al centro degli scambi commerciali, incrementando la loro partecipazione al PIL mondiale complessivo (figura 1). I dati mostrati, rendono evidente come la tendenza è quella di un predominio potenziale cinese rispetto ad una perdita di leadership degli USA e dell'Unione Europea.

FIGURA 1: CONTRIBUTO AL PIL MONDIALE COMPLESSIVO IN BASE ALLA REGIONE (NEL CORSO DI DECENNI, A PREZZI COSTANTI)



Fonte: Relazione CEPS per ESPAS, 2013.³

Tale nuova morfologia dei mercati dispiega i suoi effetti anche sulle strategie azionate dalle imprese private, che risentono di una forte pressione all'internazionalizzazione. L'attaccamento ad una dimensione prevalentemente locale risulta svantaggioso sia in termini di dimensione relativa della

² “Tendenze globali fino al 2030: l'UE sarà in grado di affrontare le sfide future?”, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione Europea, Lussemburgo (2007).

espas.secure.europarl.europa.eu/orbis/sites/default/files/generated/document/en/espas-report-2015it.pdf

³ <https://espas.secure.europarl.europa.eu/orbis/sites/default/files/generated/document/en/espas-report-2015it.pdf>

domanda interna, sia in termini di accesso a vantaggi di costo e di conoscenza che solo un'esperienza globale può offrire.

Trattando il mercato del lavoro, possono individuarsi tre fenomeni principali. Un primo fenomeno è quello attinente alla così definita “Industria 4.0” che ha visto una sempre maggiore applicazione dell'intelligenza artificiale ai processi produttivi rendendo desueti lavori meccanici e ripetitivi che possono essere facilmente sostituiti da macchine intelligenti. Un secondo fenomeno attiene invece alla delocalizzazione e frammentazione della produzione, la cui tendenza è quella di ricercare risparmi di costo sulla forza lavoro meno qualificata in quelle economie in cui i salari sono nettamente inferiori a quelli delle economie industrializzate, in cui cioè lo sviluppo ha comportato un tenore di vita superiore e una più rigida regolamentazione sui salari e politica sindacale. Un terzo fenomeno attiene, infine, al dilagare del concetto di *knowledge economy*, in cui la domanda di lavoro si dirige sempre più verso quelle competenze specialistiche e altamente qualificate che richiedono forti interventi statali sui sistemi educativi, in modo tale che siano capaci di adeguare parallelamente l'offerta di capitale umano. Non a caso, i sistemi di educazione e formazione della forza lavoro sono stati alla base delle più efficaci strategie di sviluppo delle economie emergenti, come sarà analizzato in seguito.

Da ultimo, il mercato dei capitali, come detto, ha assistito ad una “globalizzazione finanziaria” che ha reso sempre più stretta la vicinanza delle maggiori piazze finanziarie del mondo, adducendo ad una competizione degli intermediari finanziari su scala globale. Oltre agli effetti benefici garantiti dalla liberalizzazione dei flussi, come le maggiori opportunità di investimento e di finanziamento (per esempio per fusioni *cross-border* o acquisizioni all'estero), i maggiori rischi che tale convergenza porta con sé sono quelli di una gestione di denaro che per volume spesso supera la PIL di interi paesi. Infatti, la combinazione grandi volumi-innovazione finanziaria ha spesso dato l'input allo scoppio di gravi crisi finanziarie (esempio ne è lo scoppio della bolla speculativa nel 2008), che risultano altresì caratterizzate da un forte effetto contagio data la stretta relazione che sussiste tra i mercati finanziari.

La globalizzazione pertanto ha portato con sé l'esigenza di una nuova regolamentazione finanziaria che realizzi adeguatamente il *trade-off* tra una libera circolazione dei capitali e una più stretta sorveglianza sugli intermediari, capace di prevenire le conseguenze negative che una tale apertura può comportare.

1.3 GLI EFFETTI SULLA CONCORRENZA

L'impostazione più tradizionale della teoria economica suggerisce che sia proprio in un contesto di perfetta concorrenza che si realizza il welfare maggiore per l'intera società. Pertanto, una maggiore competizione sentita da concorrenti transfrontalieri, se ben gestita, non può che portare il maggior benessere complessivo per consumatori e industrie. Tuttavia, all'indomani delle prime liberalizzazioni del commercio, ciò che si è avvertito è stato principalmente un effetto destabilizzante. Un effetto simile alla "selezione naturale" darwiniana ha visto il declino di molte imprese che non avevano le risorse e le capacità necessarie (sia manageriali che in termini di investimento) per espandersi internazionalmente e dunque raggiungere quei vantaggi che gli avrebbero permesso di competere con i più bassi costi delle economie emergenti. Parimenti, il mercato domestico che esse servivano si è drasticamente ridotto visti i prezzi applicati alle merci di importazione e poco hanno potuto fare i governi mediante politiche protezionistiche, in quanto porre restrizioni significa apporre distorsioni che realizzano nel lungo termine un impoverimento del paese che le applica e parimenti del paese verso cui si rivolge.

Il *Boston Consulting Group* nel 2006 ⁴, con un successivo aggiornamento nel 2008, ha messo in evidenza quali sono stati i fattori chiave che hanno garantito il successo di alcune importanti organizzazioni con sede nelle economie emergenti di maggior successo, come la Cina o l'India:

- Tali realtà si costituiscono per mercati interni sufficientemente capienti e in rapida crescita. Tale notevole domanda potenziale risulta terreno fertile per la nascita di grandi organizzazioni nazionali;
- Hanno la possibilità di sfruttare risorse a basso costo, per le quali anche se ne esiste una domanda estera, il miglior sfruttamento proviene sempre dalle aziende nazionali che ne riescono a trarre i maggiori benefici in termini di rapporto qualità-prezzo. L'abbondanza spesso di risorse naturali dà la possibilità a tali realtà di poterne incrementare la produzione oltre la domanda locale in modo da guadagnare dal commercio estero di tali risorse;
- Il contesto nazionale con cui si interfacciano è spesso ostico. La domanda proviene spesso da consumatori immaturi (a basso reddito), affrontano gravi problemi logistici per

⁴ The Boston Consulting Group , The New Global Challengers : How 100 Top Companies from Rapidly Developing Economies Are Changing the World, (maggio 2006).

http://www.bcg.com/publications/files/New_Global_Challengers_May06.pdf

incompletezza o totale mancanza di infrastrutture, si interfacciano con sistemi legali ambigui e spesso presentano un sistema istituzionale mal gestito o non ben costruito. Ambienti ostici incrementano le capacità strategiche e i livelli di flessibilità, rendendoli maggiormente capaci di affrontare le sfide globali e attenuare le crisi;

- Subiscono la concorrenza degli *incumbent* globali, come forti multinazionali, le quali possono assurgere a fonti primarie di conoscenza per le imprese locali circa il come competere globalmente. Sia il loro operare, sia il gioco concorrenziale che si instaura, fornisce numerose informazioni alle aziende nazionali per imparare come impostare in futuro le strategie da adottare. L'accesso ai mercati esteri spesso segue una logica di riproposizione di modelli di business efficaci sperimentati nel proprio paese apportandovi specificazioni locali per le quali spesso si rivolge a strategie di acquisizione di imprese estere;
- Gli sforzi compiuti nell'ambito della ricerca e sviluppo hanno portato all'affermazione di un vantaggio comparato che spesso ha sorpassato quello dei leader occidentali. La presenza di personale altamente qualificato caratterizza sempre più le economie emergenti, come nei settori della componentistica o del farmaceutico.

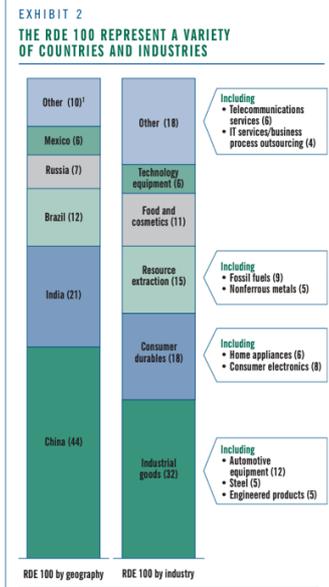
EXHIBIT 1

THE RDE 100 SPAN MULTIPLE INDUSTRIES AND COUNTRIES

Company	Industry	Country	Company	Industry	Country
Aluminum Corporation of China (Chalco)	Nonferrous metals	China	Lukoil	Fossil fuels	Russia
América Móvil	Telecommunications services	Mexico	Mahindra & Mahindra	Automotive equipment	India
Bajaj Auto	Automotive equipment	India	Malaysia International Shipping Company (MISC)	Shipping	Malaysia
Bharat Forge	Automotive equipment	India	Midea Holding Company	Home appliances	China
BOE Technology Group Company	Computers and IT components	China	MMC Norilsk Nickel Group	Nonferrous metals	Russia
Braskem	Petrochemicals	Brazil	Mobile TeleSystems (MTS)	Telecommunications services	Russia
BYD Company	Consumer electronics	China	Nanjing Automobile Group Corporation (NAC)	Automotive equipment	China
Cemex	Building materials	Mexico	Natura	Cosmetics	Brazil
Charoen Pokphand Foods	Food and beverages	Thailand	Nemak	Automotive equipment	Mexico
China Aviation Corporation	Aerospace	China	Oil and Natural Gas Corporation (ONGC)	Fossil fuels	India
China FAW Group Corporation	Automotive equipment	China	Orascom Telecom Holding	Telecommunications services	Egypt
China HuaNeng Group	Fossil fuels	China	Pearl River Piano Group	Musical instruments	China
China International Marine Containers Group Company (CIMC)	Shipping	China	Perdigão	Food and beverages	Brazil
China Minmetals Corporation	Nonferrous metals	China	PetroChina Company	Fossil fuels	China
China Mobile Communications Corporation	Telecommunications services	China	Petrobrás	Fossil fuels	Brazil
China National Heavy Duty Truck Group Corporation (CNHTC)	Automotive equipment	China	Petronas	Fossil fuels	Malaysia
China Netcom Group Corporation (CNC)	Telecommunications services	China	Ranbaxy Pharmaceuticals	Pharmaceuticals	India
China Petroleum & Chemical Corporation (Sinopec)	Fossil fuels	China	Reliance Group	Chemicals	India
China Shipping Group	Shipping	China	Rusal	Nonferrous metals	Russia
Chunlan Group Corporation	Home appliances	China	Sabancı Holding	Chemicals	Turkey
Cipla	Pharmaceuticals	India	Sadia	Food and beverages	Brazil
CNOOC	Fossil fuels	China	Satyam Computer Services	IT services/business process outsourcing	India
Companhia Vale do Rio Doce (CVRD)	Mining	Brazil	Severstal	Steel	Russia
COSCO Group	Shipping	China	Shanghai Automotive Industry Corporation Group (SAIC)	Automotive equipment	China
Coteminas	Textiles	Brazil	Shanghai Baosteel Group Corporation	Steel	China
Crompton Greaves	Engineered products	India	Shougang Group	Steel	China
Dongfeng Motor Company	Automotive equipment	China	Sinochem Corporation	Chemicals	China
Dr. Reddy's Laboratories	Pharmaceuticals	India	Sisecam	Building materials	Turkey
Embraco	Engineered products	Brazil	Skyworth Multimedia International Company	Consumer electronics	China
Embraer	Aerospace	Brazil	Sukhoi Company	Aerospace	Russia
Erdos Group	Textiles	China	SVA Group Company	Consumer electronics	China
Femsa	Food and beverages	Mexico	Tata Consultancy Services (TCS)	IT services/business process outsourcing	India
Founder Group	Computers and IT components	China	Tata Motors	Automotive equipment	India
Galanz Group Company	Home appliances	China	Tata Steel	Steel	India
Gazprom	Fossil fuels	Russia	Tata Tea	Food and beverages	India
Gerdau Steel	Steel	Brazil	TCL Corporation	Consumer electronics	China
Gree Electric Appliances	Home appliances	China	Techtronic Industries Company	Engineered products	China (Hong Kong)
Gruma	Food and beverages	Mexico	Thai Union Frozen Products	Food and beverages	Thailand
Grupo Modelo	Food and beverages	Mexico	Tsingtao Brewery	Food and beverages	China
Haier Company	Home appliances	China	TVS Motor Company	Automotive equipment	India
Hindalco Industries	Nonferrous metals	India	UTStarcom	Telecommunications equipment	China
Hisense	Consumer electronics	China	Vestel Group	Consumer electronics	Turkey
Huawei Technologies Company	Telecommunications equipment	China	Videocon Industries	Consumer electronics	India
Indofood Sukses Makmur	Food and beverages	Indonesia	Videsh Sanchar Nigam (VSNL)	Telecommunications services	India
Infosys Technologies	IT services/business process outsourcing	India	Votorantim Group	Process industries	Brazil
Johnson Electric	Engineered products	China (Hong Kong)	Wanxiang Group Corporation	Automotive equipment	China
Koç Holding	Home appliances	Turkey	WEG	Engineered products	Brazil
Konka Group Company	Consumer electronics	China	Wipro	IT services/business process outsourcing	India
Larsen & Toubro	Engineering services	India	ZTE Corporation	Telecommunications equipment	China
Lenovo Group	Computers and IT components	China			
Li & Fung Group	Textiles	China (Hong Kong)			

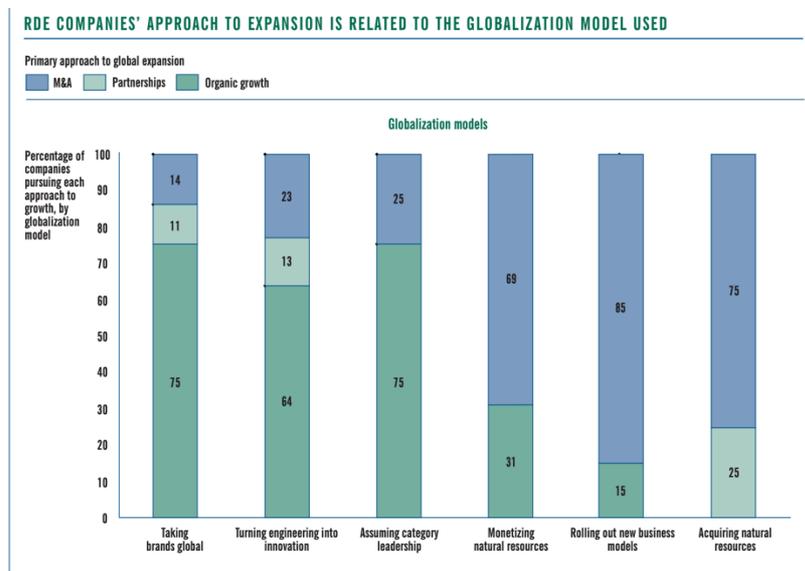
Fonte: BCG RDE Challengers Database; BCG analysis. https://fsi-live.s3.us-west-1.amazonaws.com/s3fs-public/evnts/media/New_Global_Challengers_May06.pdf

Commento: la seguente tabella propone una lista di 100 nuovi sfidanti globali, selezionati secondo criteri che tengono in considerazione: la dimensione, i guadagni dall'estero, e le ulteriori prospettive di espansione globale. A livello di macro aggregati, l'Asia conta 70 su 100 aziende con RDE mentre l'America Latina 18. Ulteriori interessanti sfidanti risultano l'Egitto, la Turchia e la Russia.



Fonte: BCG RDE Challengers Database; BCG analysis. https://fsi-live.s3.us-west-1.amazonaws.com/s3fs-public/evnts/media/New_Global_Challengers_May06.pdf

Commento: Volendo analizzare la concentrazione geografica delle aziende dell'exhibit 1, la maggior parte delle 100 società con RDE trova origine in Cina, per un ammontare di 44 su 100; l'india ne conta 21 mentre il Brasile 12.



Fonte: BCG RDE Challengers Database; BCG analysis. https://fsi-live.s3.us-west-1.amazonaws.com/s3fs-public/evnts/media/New_Global_Challengers_May06.pdf

Commento: analizzando i diversi approcci utilizzati dalle 100 società con RDE per espandersi globalmente, l'exhibit mette in chiaro come la crescita che sperimentano avvenga nella maggior parte dei casi organicamente, per circa l'80%, spesso mediante joint venture. Le operazioni di acquisizione rappresentano parte integrante solo di alcuni modelli di globalizzazione: volti ad estendere in altre regioni modelli di business o rivolti all'acquisizione di materie prime fondamentali.

1.4 UN NUOVO MODO DI ORGANIZZARE LA PRODUZIONE

“Here are different ways to analyze the global economy. One is to view it through the lens of growth and structural change in individual economies, developed and developing. A second is to use the lens of global value chains (GVCs), the complex network structure of flows of goods, services, capital and technology across national borders. Both are useful and they are complementary to one another.” (Michael Spence, premio Nobel per l’economia)⁵.

Comprendere dunque le catene globali del valore, significa comprendere come la globalizzazione ha modificato il modo di “fare commercio” e come le interconnessioni tra i vari sistemi economici di fatto si realizzino nello scambio di fattori e prodotti intermedi, realizzando dunque filiere che si espandono oltre i confini nazionali.

È possibile riconoscere diversi vantaggi legati alla partecipazione ad una Global Value Chain⁶:

- a) Partecipare ad una catena globale del valore significa focalizzarsi su quelle attività che costituiscono il vantaggio comparato di un paese, nelle quali cioè si detiene una certa competenza specialistica, lasciando ad altre economie le restanti funzioni lungo la catena;
- b) Le GVCs rendono possibile l’accesso ad input a basso costo, di alta qualità e maggiormente differenziati migliorando nel complesso la competitività delle imprese che ne fanno parte;
- c) Richiede ai paesi partecipanti lo sviluppo di competenze ‘vischiose’, ossia competenze difficilmente trasferibili e imitabili. Nonostante le iniziali difficoltà nel realizzare le adeguate misure di politica industriale per indirizzare le risorse verso quei canali di sviluppo di tale tipologia di conoscenza tacita, è reso primario nelle strategie di *governance* il ruolo dell’innovazione, della R&S, dello sviluppo del capitale umano e dei sistemi formativi;
- d) Rende possibile alle PMI ottenere posizioni di leadership in settori di nicchia, entrando in stretto contatto con imprese di più grandi dimensioni;

⁵ www.wto-ilibrary.org/information-technology-and-e-commerce/global-value-chain-development-report-2019_0dc67d1e-en

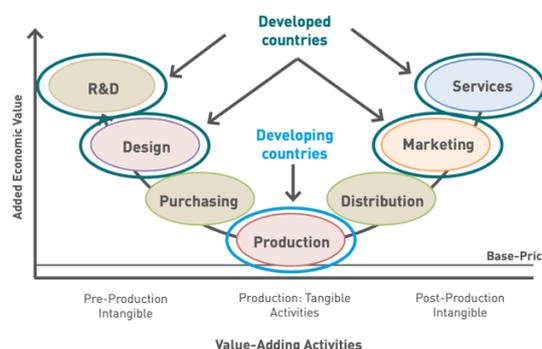
⁶ L’elaborazione dei singoli punti è basata su OECD (2013), *Interconnected Economies: Benefiting from Global Value Chains*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264189560-en>.

- e) Offre l'opportunità di un ripensamento delle politiche industriali tradizionali, in quanto pone al centro la realizzazione di strategie di cooperazione e coordinamento multilaterali, politiche a sostegno dell'internalizzazione delle PMI, investimenti diretti ad accrescere competenze complesse e di alto profilo tecnico, abbandonare intenti protezionistici in virtù di una liberalizzazione degli scambi commerciali;
- f) Realizzano il dispiegarsi di ampie possibilità di sviluppo economico per i paesi in via di sviluppo, quali la possibilità di inserirsi in catene del valore precostituite globalmente con risparmio dei costi legati allo sviluppo di industrie e proprie catene, la possibilità di avviare percorsi di *catch-up* o *technological spillover* (ossia giovare del trasferimento tecnologico dai partner più avanzati), agevolare mediante politiche mirate investimenti diretti esteri utili per lo sviluppo di imprese, conoscenze e abilità.

Tale ultimo punto è particolarmente rilevante, in quanto sottolinea la grande potenzialità offerta dalla connessione globale delle attività di ridurre i divari di industrializzazione, di reddito e in generale il livello di povertà. Esse garantiscono la possibilità di accedere a percorsi di sviluppo che portano una progressiva maturazione del livello di *technological knowledge*, ossia realizzano le condizioni per l'accumulazione di quelle competenze complementari capaci di accrescere la quota di valore aggiunto.

Se la forma delle GVCs generalmente può dirsi seguire una “*smiling curve*” (figura 2), in termini di distribuzione delle quote di valore aggiunto, tale conformazione suggerisce l'inserimento delle economie in via di sviluppo in porzioni della stessa più legate a lavori routinari e ad alta intensità di lavoro, mentre i paesi più sviluppati occupano le posizioni più estreme a monte e a valle.

FIGURA 2: THE “SMILING CURVE” OF A GVC, CON SUDDIVISIONE PER COMPETENZA



Fonte: G. Gereffi, K. Fernandez-Stark, *Global Value Chain Analysis: a primer* (2016) basato su Baldwin et al., 2014; Shih, no date.

https://www.researchgate.net/publication/305719326_Global_Value_Chain_Analysis_A_Primer_2nd_Edition

Ciò porta con sé due diverse considerazioni. La prima attiene alla minaccia sentita da queste economie rispetto alla rivoluzione dell'Industria 4.0. Si tratta infatti di realtà il cui vantaggio principale risiede nella disponibilità a fornire manodopera a basso costo utile per produzioni *labour-intensive*. La sostituzione del lavoro manuale con un tipo di lavoro meccanizzato basato sulla robotica e sull'intelligenza artificiale costituisce una seria preoccupazione, soprattutto osservando che i dati mostrano come il crescente stock di robot industriali nei paesi ad alto reddito nel periodo 2003-2015 sembra essere leggermente associato a minori flussi di investimenti diretti esteri (IDE) dai paesi più ricchi a quelli più poveri (S. Inomata, D. Taglioni, 2019). Anche se è possibile affermare che vi sono produzioni che ameno nel breve termine richiederanno ancora il lavoro umano, in quanto mal si prestano alla gelida mano robotica (per esempio l'industria tessile). La seconda attiene alla necessità che intervengano politiche industriali adeguate a realizzare un contesto capace di supportare percorsi di miglioramento, focalizzando le misure soprattutto in un'ottica di allargamento degli incentivi alla R&S, di rafforzamento del coordinamento lungo la catena, e di incremento dei momenti di incontro con le tecnologie più avanzate (l'argomento sarà approfondito in seguito più nel dettaglio).

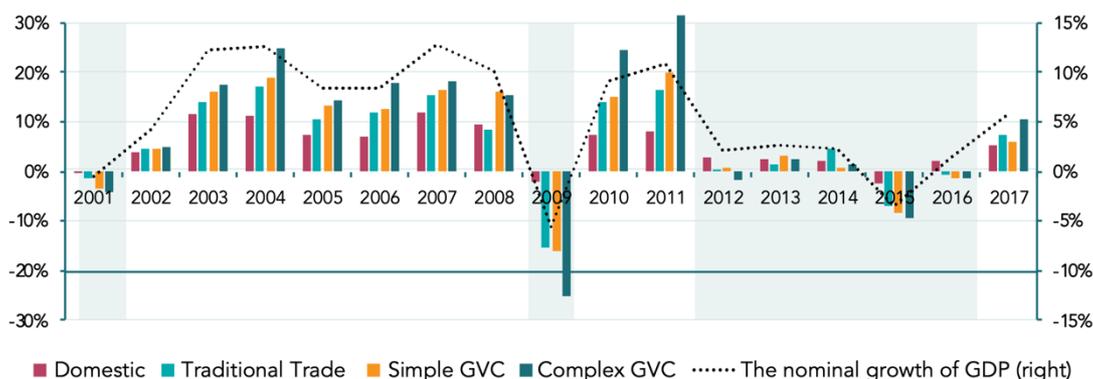
Volendo compiere un *recap* delle principali tendenze, focalizzandoci sulle evidenze raccolte dalla *World Trade Organization* in "*Global Value Chain development report 2019 : technological innovation, supply chain trade, and workers in a globalized world*"⁷, possiamo affermare che:

- a) La principale tendenza è quella di una generale riduzione della propensione dei paesi a legarsi in GVCs, registrata a partire dallo shock avutosi dalla crisi finanziaria del 2008;
- b) Una forte ripresa è stata registrata a cavallo tra il 2010 e il 2011;
- c) Previsioni di un possibile cambio di tendenza si rinvergono nella crescita osservata nel 2017 delle catene complesse, maggiori rispetto alla crescita nominale del PIL (figura 3)⁸.

⁷ Xin Li , Bo Meng, Zhi Wang, *Recent patterns of global production and GVC participation*, capitolo uno

⁸ Il grafico distingue tra "*domestic*", in cui il bene è prodotto in un Paese ed è consumato nel paese stesso; "*traditional trade*", ossia quello in cui il bene è prodotto in un paese ed è consumato in un altro paese; "*Simple GVC*" in cui il bene attraversa un confine nazionale; "*Complex GVC*" in cui il bene attraversa più di un confine nazionale.

FIGURA 3: TASSI DI CRESCITA NOMINALE DELLE DIVERSE ATTIVITÀ DI CREAZIONE DI VALORE AGGIUNTO, A LIVELLO GLOBALE, 2000-2017



Source: 2000-2010 are based the UIBE GVC indexes derived from the 2016 World Input-output table, and 2011-2017 are based on the UIBE GVC indexes derived from the ADB 2018 ICIO tables.

https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/gvc_dev_report_2019_e.pdf

Ulteriore tendenza osservabile si lega strettamente al settore d'appartenenza, per cui maggiore è l'intensità tecnologica, maggiore sarà la propensione ad organizzare le attività in GVCs complesse (tavole 1 e 2).

TAVOLA 1: FORWARD GVC PARTICIPATION INDEXES BY INDUSTRY GROUPS

(percent of value added)

Sector level	GVC participation			Simple GVC			Complex GVC		
	2000	2007	2017	2000	2007	2017	2000	2007	2017
High Tech	25.3	30.7	28.8	13.8	16.1	15.6	11.5	14.6	13.2
Middle Tech	22.5	21.6	23.7	14.5	16.4	14.7	8.0	9.7	9.1
Low tech	12.4	15.8	15.3	7.9	9.9	9.5	4.5	5.9	5.8
Business & financial	10.7	14.9	15.2	6.6	9.1	9.0	4.0	5.8	6.2
Trade and transportation	10.2	13.4	13.4	6.2	7.9	8.0	4.0	5.5	5.4
Other services	2.3	3.5	3.3	1.4	2.1	2.0	0.9	1.4	1.3
Agriculture	8.3	11.4	10.6	5.8	7.8	7.2	2.4	3.6	3.5
Mining	39.9	54.3	48.3	25.6	34.5	29.6	14.3	19.8	18.8

Source: the UIBE GVC indexes derived from the ADB 2018 ICIO tables.

https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/gvc_dev_report_2019_e.pdf

TAVOLA 2: BACKWARD GVC PARTICIPATION INDEXES BY INDUSTRY GROUPS

(percent of final goods production)

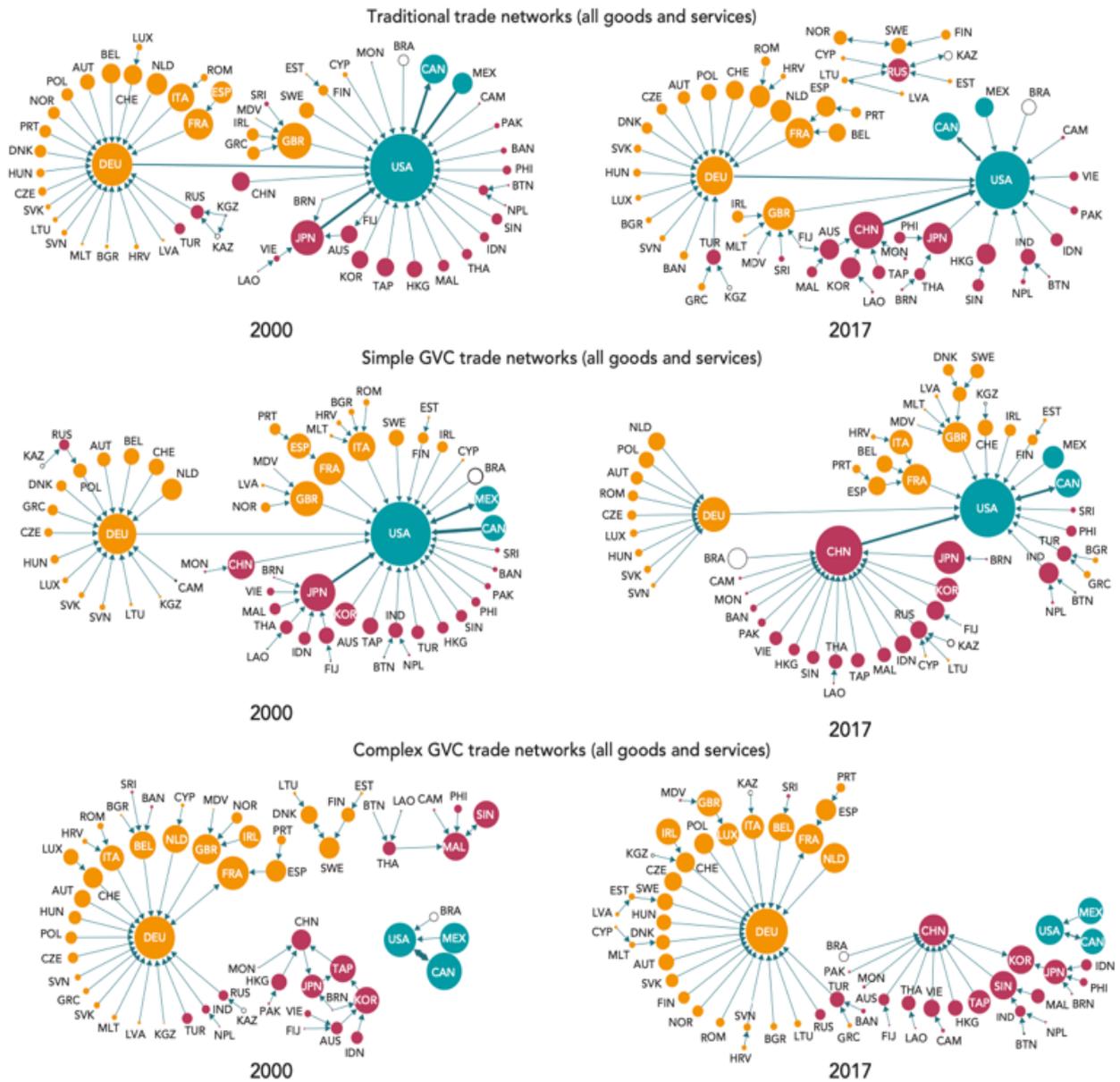
Sector level	GVC participation			Simple GVC			Complex GVC		
	2000	2007	2017	2000	2007	2017	2000	2007	2017
High Tech	22.3	28.8	26.8	8.4	9.8	9.6	13.9	19.0	17.3
Middle Tech	19.1	26.9	25.9	10.0	14.4	13.2	9.1	12.5	12.7
Low tech	16.6	21.8	20.5	9.9	11.7	10.5	6.7	10.1	10.0
Business & financial	5.8	8.7	9.4	4.2	5.7	5.9	1.7	2.9	3.6
Trade and transportation	7.1	10.3	10.4	4.9	6.8	6.7	2.2	3.4	3.7
Other services	6.9	10.2	10.0	5.3	7.6	7.3	1.6	2.5	2.6
Agriculture	8.4	11.3	9.6	5.7	7.5	6.2	2.7	3.8	3.4
Mining	10.2	12.1	11.4	6.5	6.1	7.6	3.7	5.9	3.8

Source: the UIBE GVC indexes derived from the ADB 2018 ICIO tables.

https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/gvc_dev_report_2019_e.pdf

Guardando ai diversi collegamenti instaurati dalle principali economie, è possibile notare come i dati dal 2000 al 2017 mostrino come la Cina, almeno dal lato dell'offerta di valore aggiunto (figura 4), sia diventata, sorpassando la posizione di leadership prima detenuta dal Giappone, la principale interlocutrice con le principali potenze europee e americane. È diventata la potenza rappresentata la così detta "fabbrica Asia" e costituisce l'*hub* di riferimento anche per molti paesi in via di sviluppo. Dal lato della domanda (figura 5), invece, la Cina mostra la sua fragilità nel non aver costruito negli anni un vero e proprio *hub* interno costituito dagli scambi intra-regionali nell'area asiatica. Gli Usa da questo punto di vista hanno mantenuto la loro centralità, anche se come osservabile principalmente nelle *complex GVCs* è assoluta la leadership Europea soprattutto della Germania. In generale la tendenza osservabile è che la Cina stia diventando sempre più un *hub* di riferimento sia dall'alto dell'offerta che dal lato della domanda in particolare modo per quanto attiene al *traditional trade* e alle *simple GVCs*, mentre i tradizionali leader di mercato, USA e Germania, mantengono la loro posizione di leadership negli *hub* di maggior rilievo nelle *complex GVCs*.

FIGURA 4: SUPPLY HUBS OF TRADE IN VALUE-ADDED IN VARIOUS NETWORKS AT THE AGGREGATE LEVEL

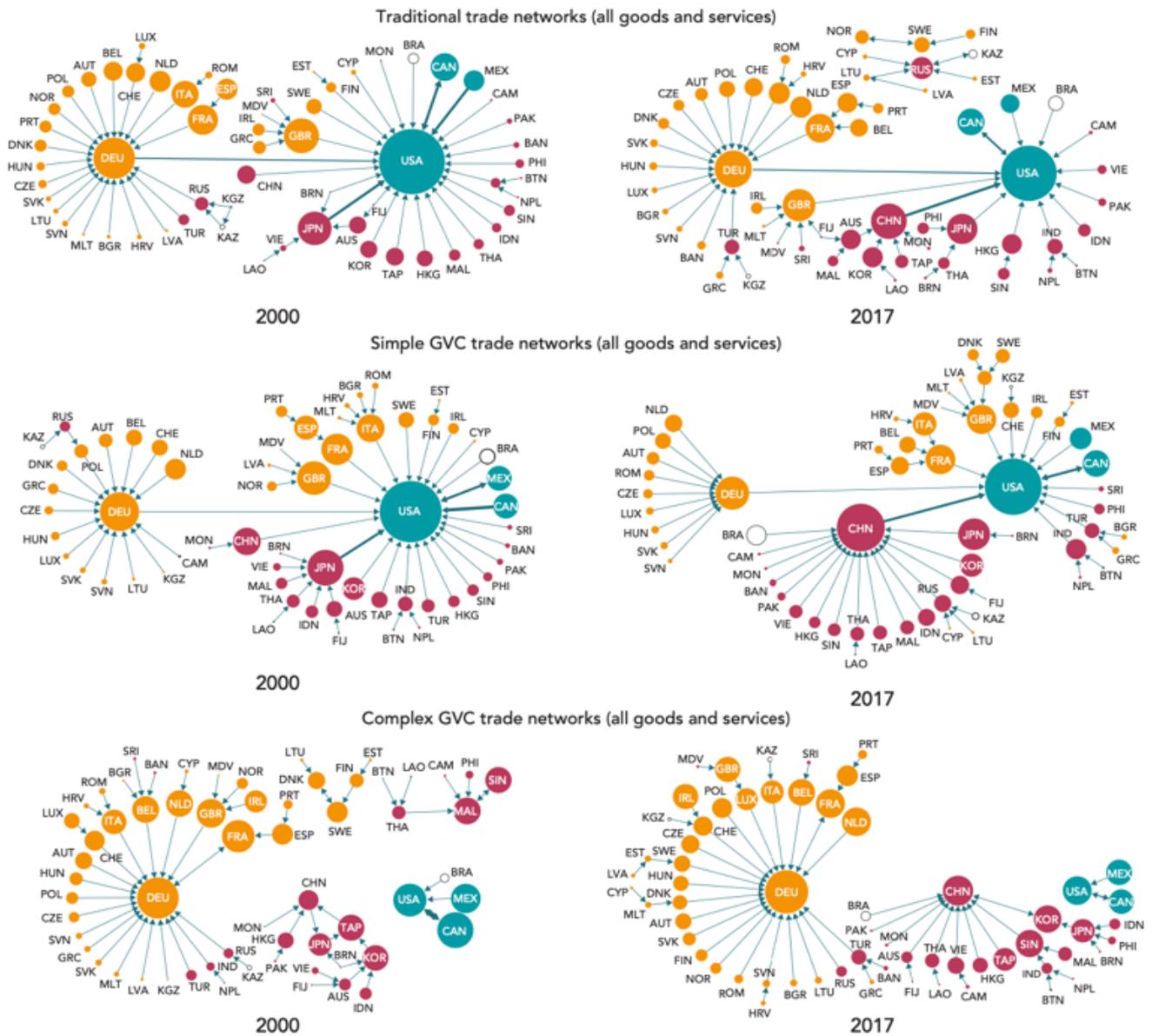


Note: the size of the circles represents the magnitude of value-added imports. The volume of value-added flow between each pair of trading partners is represented by the thickness of the line linking the two.

Source: Meng et al. (2018) based on the UIBE GVC indexes derived from the ADB 2018 ICIO table.

https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/gvc_dev_report_2019_e.pdf

FIGURA 5: DEMAND HUBS OF TRADE IN VALUE-ADDED IN VARIOUS NETWORKS AT THE AGGREGATE LEVEL



Note: the size of the circles represents the magnitude of value-added imports. The volume of value-added flow between each pair of trading partners is represented by the thickness of the line linking the two.

Source: Meng et al. (2018) based on the UIBE GVC indexes derived from the ADB 2018 ICIO table.

https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/gvc_dev_report_2019_e.pdf

1.5 L'IMPORTANZA DEGLI INVESTIMENTI DIRETTI ESTERI

Aspetto peculiare della globalizzazione è proprio l'internazionalizzazione produttiva.

La forte interconnessione tra le diverse realtà geografica e la riduzione dei costi per il trasporto ha offerto solide basi per lo sviluppo di multinazionali con ampia dispersione geografica delle sue affiliate e per un incremento dei flussi globali di Investimenti Diretti Esteri.

Seguendo quanto affermato nella “*OECD Benchmark Definition of Foreign Direct Investment - 4th Edition*” (2008) può definirsi come impresa multinazionale un'organizzazione che opera senza soluzione di continuità su più di un territorio, delocalizzando dunque parte delle sue funzioni in filiali disgiunte che tuttavia sono gestite come una singola entità, senza che pertanto si possa guardare alla casa madre come ad un'entità centrale e a sé stante.

Il concetto di multinazionale è strettamente connesso con quello di Investimento Diretto Estero, in quanto esse ne sono le principali promotrici, tanto che talvolta i due termini tendono a sovrapporsi. Mantenendo la stessa fonte, la definizione di IDE è quella di un investimento in un'impresa estera di cui l'investitore possiede almeno il 10% delle azioni ordinarie, il cui obiettivo è quello di stabilire un "interesse duraturo" nel paese, una relazione a lungo termine e una significativa influenza nella gestione dell'impresa (definizioni FMI 1993, OCSE 1996)⁹. L'interesse riposto nella gestione, in particolare, distingue questa particolare forma di investimento da un semplice investimento di portafoglio.

Le multinazionali sono spesso state spesso considerate come il vero motore della globalizzazione, in quanto rappresentano modelli di *governance* e organizzativi capaci di accrescere la cooperazione e gli scambi tra diversi sistemi economici (circa la metà del commercio mondiale dipende strettamente dalla loro attività, in gran parte costituito da scambi intra-aziendali), sfruttando al massimo le opportunità offerte dalle nuove tecnologie disponibili. In generale, possono ad oggi riconoscersi circa 60000 multinazionali il cui controllo si estende a sua volta su circa 500000 filiali¹⁰.

Trattare gli IDE e le multinazionali, non solo da un punto di vista empirico e di tendenze (come sarà fatto a conclusione della seguente sezione), ma anche da un punto di vista teorico, risulta efficace per comprendere la loro reale portata in termini di opportunità accoglibili dalle imprese e dai paesi.

⁹ it.wikipedia.org/wiki?curid=418988

¹⁰ <https://espace-mondial-atlas.sciencespo.fr/en/topic-strategies-of-transnational-actors/article-3A11-EN-multinational-corporations.html>

È possibile innanzitutto scomporre gli IDE in orizzontali e verticali, a seconda della sostanza economica dell'investimento.

Gli IDE verticali seguono generalmente una logica *resource-seeking*, per cui l'avvicinamento a realtà organizzative locali si pone come fine ultimo quello di una divisione internazionale del lavoro capace di generare maggiore efficienza. Ciò si effettua mediante lo svolgimento di singole fasi del processo produttivo in località dove le risorse sono rese disponibili a basso costo e sono disposte le condizioni per l'applicazione di bassi salari.

Generalmente, è possibile intravedere in questa forma di IDE una rilevanza delle economie in via di sviluppo, in quanto capaci di offrire le condizioni adeguate a ottenere simili vantaggi di costo.

Gli IDE orizzontali invece, sono generalmente visti in un'ottica di *market-seeking*, per cui l'intenzione di fondo del paese che realizza l'investimento è quella di favorire le esportazioni tra il proprio paese e i paesi ospitanti. In quest'ottica, la possibilità di avere il controllo su imprese locali permette di ottenere una maggiore conoscenza della domanda interna, acquisire risorse intangibili (come un *know-how* specialistico) difficilmente acquisibili con altri mezzi (ad esempio l'acquisto di licenze) e subito trasferibili alle imprese del proprio paese d'origine, e infine ottenere specifici vantaggi competitivi nel mercato ospitante, che solo un'impresa che già vi opera da tempo può possedere. Non è raro, infatti, osservare che la tendenza a mettere in atto operazioni di M&A con imprese locali e già ben formata ed è in crescita negli ultimi anni.

L'acquisizione di imprese già operanti nel paese ospitante non è tuttavia l'unica strada per compiere un investimento diretto estero. È possibile infatti che l'investitore decida di realizzare un intero complesso aziendale *ex novo* su un terreno 'verde' – *greenfield investment* –, ossia in uno spazio che non ha mai sperimentato una precedente esperienza industriale, oppure su un terreno 'marrone' – *brownfield investment* –, bonificando o rimettendo in piedi precedenti aree industriali non più operanti.

La scelta tra l'una o l'altra soluzione, secondo logica, dipende dall'assetto industriale del paese ospitante. Se il paese attraversa una fase di maturità industriale per cui presenta un insieme di imprese che hanno la capacità di competere globalmente e sono abbastanza grandi da sostenere gli scambi nella rete commerciale nella quale sono inserite, allora saranno probabilmente destinatarie di opere di acquisizione, fusione o scalate societarie. Al contrario, un tessuto industriale debole e particolarmente inesperto delle dinamiche fuori frontiera, ma che tuttavia offre un ampio ventaglio di risorse strategiche e a basso costo, sarà spesso oggetto di insediamenti di nuove multinazionali, il

cui effetto principale sarà quello di accrescere il potenziale produttivo del territorio, offrire opportunità di lavoro e incrementare la conoscenza tecnica complessiva del paese destinatario¹¹.

I possibili vantaggi e svantaggi degli IDE sono brevemente riassunti nella seguente tabella:

Potential positive effects of FDI	Potential negative effects of FDI
<p><i>Enterprise level:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • continued and expanded production • increased labour productivity • access to investment capital • access to worldwide sale and distribution networks • transfer of Western technology and know-how • improved competitiveness • increased R&D <p><i>Local and regional economy:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • saving of existing jobs and creation of new jobs • increased wages • growth of real income • increased tax base • increased exports • labour training • provision of social services to local communities • spillovers to local and regional economy 	<p><i>Enterprise level:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • labour shedding • disinvestment and downsizing of production • transfer of R&D abroad <p><i>Local and regional economy:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • local dependency on foreign capital • external control of local economies • attracting skilled and semi-skilled workers from local companies • suppression or destruction of local firms unable to compete with FIEs supported by generous governmental investment incentives and benefiting from transfer pricing • suppression of the development of new indigenous enterprises • deskilling • regional specialization in low-skilled, labour-intensive

Fonte: P. Pavlínek (2004)

È chiaro, dunque, come i vantaggi maggiori dagli investimenti diretti esteri ricadono su quei paesi che hanno necessità di colmare un gap importante di industrializzazione e produttività.

La globalizzazione, com'è stato e come sarà più volte affermato in seguito, ha realizzato quelle condizioni storiche che favoriscono un più rapido processo di *catch-up* tecnologico grazie alla maggiore possibilità che le conoscenze scientifiche, i beni e le informazioni hanno di circolare. Effettuare un IDE verticale mediante *greenfield*, per esempio, se da un lato rende più efficiente la produzione del paese che lo realizza, dall'altro crea un efficace canale di trasferimento di quelle conoscenze proprie delle economie più avanzate generando un processo a catena di accumulazione tecnologica capace di generare benefici per l'intera economia. Gli sforzi economici fatti dagli investitori, come ad esempio in formazione, predisposizione delle strutture, in offerta di servizi sociali alla comunità, hanno il risultato ben preciso di accrescere le competenze e le capacità del

¹¹ Tali ultime due considerazioni sono altrettanto importanti anche per la prima categoria.

paese ospitante in modo da rispondere sempre con maggior esperienza alle esigenze di colui che le mette in atto. Parimenti, la concorrenza sentita dai lavoratori nel paese che realizza gli investimenti, rispetto alla pericolosità che certi addetti in altri paesi minaccino la propria posizione lavorativa o le proprie possibilità di impiego, spinge ad un sempre maggiore aggiornamento delle proprie *skills* e competenze specialistiche.

Così può dirsi del gioco competitivo sul territorio locale del paese ospitante, nel momento in cui una multinazionale si insedia nel territorio, modificando le regole e gli standard, rendendo ancora più necessario di prima dare una forte spinta all'innovazione, alla ricerca, alla produttività e all'apertura internazionale, spesso portando alla realizzazione di IDE propri. I dati empirici riportati al termine della sezione, mostrano proprio come questa tendenza sia in corso.

Dunque, le implicazioni di policy sono molte. Realizzare il corretto contesto economico e istituzionale, così come un'adeguata regolamentazione, è condizione base per garantire che il paese risulti sufficientemente attraente per attirare investimenti dal resto del mondo.

L'innalzamento di barriere doganali, con l'imposizione di dazi o altre restrizioni al commercio, risulta una strategia particolarmente importante da seguire se si vogliono attrarre IDE orizzontali in quanto l'operatività nel mercato locale risulta così protetta; al contrario, un'eccessiva liberalizzazione comporta una maggiore convenienza per l'investitore estero ad effettuare esportazioni senza la necessità di aprire filiali in loco. Ciò incentiva infatti IDE di tipo verticale in quanto riduce il costo complessivamente sostenuto per ottenere le materie prime di cui ha bisogno, mantenendo i vantaggi legati al basso costo con cui sono rese disponibili.

Parimenti per gli IDE orizzontali, l'apertura di nuove filiali è vantaggiosa quando il tasso di cambio è debole; al contrario può dirsi per gli IDE verticali, in quanto ciò avvantaggerebbe invece il paese terzo che riceve i beni a prezzi più economici (Froot e Stein, 1991).

Realizzare inoltre condizioni fiscali e finanziarie particolarmente appetibili per i mercati esteri è anch'essa una forma di incentivo agli investimenti diretti esteri, soprattutto di tipo *resource-seeking* e verticali. Non è raro, infatti, che in paesi come Honk Hong o Lussemburgo si realizzino investimenti volti alla creazione di SPES (*Special Purpose entities*) che hanno come fine ultimo quello di giovare di simili vantaggi.

Offrire infine stabilità a livello politico è un'ulteriore condizione essenziale per incanalare verso il paese investimenti diretti, in quanto si è dimostrato che un paese più turbolento e per il quale risulta difficile compiere previsioni di più lungo periodo costituisce un ambiente effettivamente inospitale.

Detto questo, è possibile dare uno sguardo a quelle che sono le principali tendenze e scenari che possono osservarsi ai nostri giorni.

Il peso delle multinazionali si sta facendo sempre più sentire. Le loro grandi dimensioni, la loro presenza su svariate parti del globo, la loro incidenza in termini occupazionali e di produttività le rendono spesso attori inattaccabili e le azioni del governo risultano, per quanto forti, vane nell'efficacia.

“Paesi come Slovenia e Kazakhstan, o Croazia e Tunisia, dovrebbero mettersi insieme e nemmeno allora ne raggiungerebbero la «taglia» economica. E dunque politica. Sono flash dall'economia globalizzata. Dove è un fatto che le grandi «corporation transnazionali (la definizione è dell'Unctad, nella Conferenza delle Nazioni Unite per il commercio e lo sviluppo)» abbiano più peso, più potere e più «salute» di parecchi Stati sovrani.” (R. Polato, “Multinazionali battono gli Stati, Exxon più ricca del Pakistan”, Corriere della Sera).

Ma chi detiene questo potere? E in quali settori si sviluppano maggiormente?

Innanzitutto, nella figura 6, la dimensione dei cerchi rappresenta la capitalizzazione di borsa delle maggiori imprese multinazionali, che, come si può notare, designa una leadership indiscussa delle multinazionali statunitensi¹².

La Apple in particolare, così come il gigante del *retail Walmart Store*, risultano nelle prime posizioni nella classifica delle maggiori multinazionali del 2017 (figura 7) ottenendo la seconda tra i migliori risultati in termini di profitto.

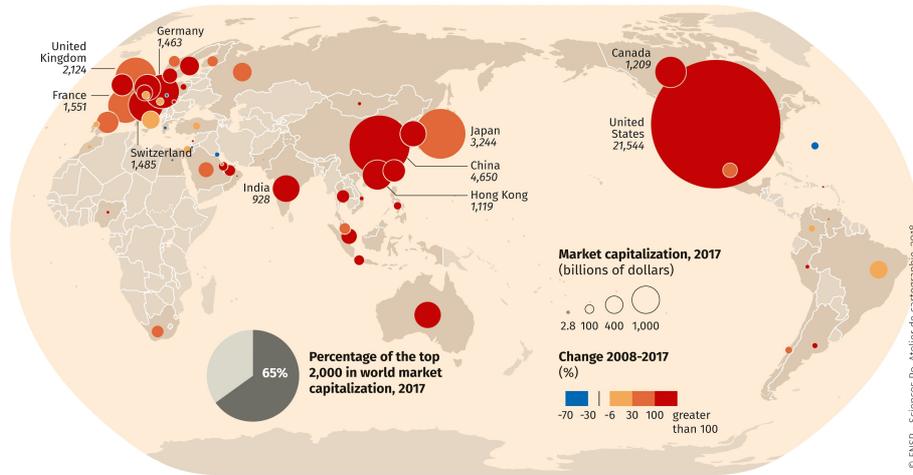
L'elettronica, così come soprattutto i servizi finanziari rappresentano i settori più redditizi per un'impresa internazionale, anche se il suo sviluppo si mantiene vicino a settori come quello automobilistico e dell'energia.

Si noti anche come nella figura 7 si possano contare ben sette imprese asiatiche, in settori quali l'energia, l'elettronica, le costruzioni e nei servizi finanziari.

Ritornando alla figura 6, l'importanza soprattutto dell'economia cinese si rivede in una crescita tra il 2008-2017 della capitalizzazione di mercato delle sue maggiori multinazionali, una crescita che anche se non pari a quella statunitense, risulta maggiore di quella registra nelle economie europee o giapponesi che risultano invece più stagnanti. Parimenti può dirsi per l'India.

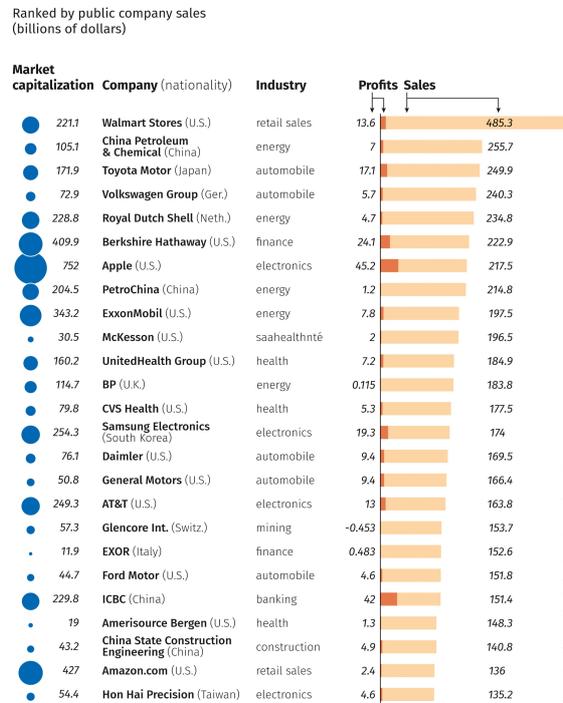
¹² Tradizionalmente, infatti, le imprese multinazionali hanno trovato la loro origine nelle economie avanzate e anche se oggi sono accorsi nuovi sfidanti, come dalle economie emergenti, il primato rimane comunque ancorato a paesi come gli USA, il Giappone e l'Europa.

FIGURA 6: LE 2000 MAGGIORI IMPRESE MULTINAZIONALI, 2008-2017



Fonte: Forbes Global 2000, www.forbes.com/global2000/list; World Federation of Exchanges, 2017 Market Highlights, www.world-exchanges.org, rielaborazione grafica <https://espace-mondial-atlas.sciencespo.fr/en/topic-strategies-of-transnational-actors/map-3C26-EN-the-25-largest-multinational-companies-2017.html>

FIGURA 7: LE 25 MAGGIORI MULTINAZIONALI DEL 2017, SPECIFICANDO IL SETTORE DI ATTIVITA'



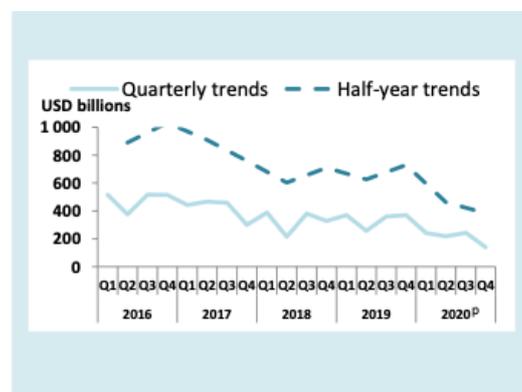
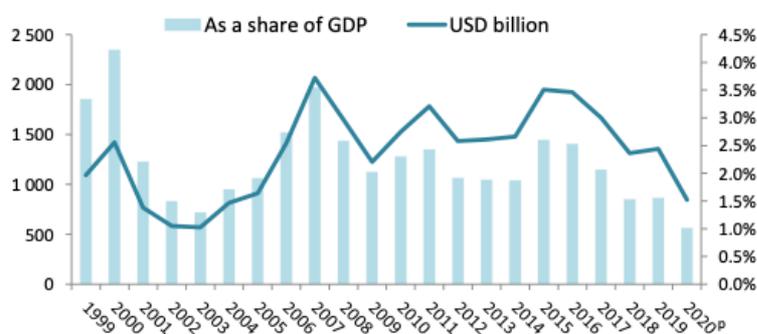
Fonte: Forbes, The World's Biggest Public Companies 2017 Ranking, www.forbes.com, rielaborazione grafica <https://espace-mondial-atlas.sciencespo.fr/en/topic-strategies-of-transnational-actors/map-3C26-EN-the-25-largest-multinational-companies-2017.html>

Guardando invece alla capacità di attrarre investimenti diretti esteri, si nota subito un cambio di prospettiva, soprattutto alla luce dello shock pandemico¹³. Esso ha stravolto grandemente parte degli equilibri mantenuti per anni, soprattutto con riferimento alle economie industrializzate. Partendo dalla considerazione per cui flussi di IDE registrati nel mondo hanno subito un calo del 38% rispetto agli anni pre-pandemici (2019), giungendo ad un ammontare di 846 miliardi di dollari, il livello più basso mai registrato dal 2005 (Figura 8), la distribuzione degli stessi sembra seguire una logica che potrebbe preannunciare un definitivo allontanamento dall'idea della Cina come semplice "fabbrica del mondo", ma come ad un pericoloso e moderno sfidante globale. I dati mostrano che durante questo periodo di forte incertezza, si è preferito disinvestire dai paesi OCSE e dagli USA e concentrarsi invece sulla Cina, soprattutto per la sua capacità di aver registrato prima di tutti gli altri un incremento del PIL del 2,3% durante il 2020, ossia è stata l'unica economia ad aver registrato un dato positivo.

Nell'area OCSE, gli afflussi di IDE sono diminuiti del 51%, per un ammontare di 389 miliardi di dollari, il loro livello più basso dal 2005. Gli afflussi di IDE nell'area OCSE hanno rappresentato solo il 38% degli afflussi di IDE globali nel 2020, rispetto al 52% del 2019 e al 58% del 2018 (Figura 9).

Tale realtà dei fatti, ha posto le condizioni per un overtook della Cina sul predominio statunitense come *top destination* degli IDE globali. I dati (figura 10) mostrano flussi di IDE per 212 miliardi di dollari per la Cina e 177 miliardi di dollari per gli USA. L'India e il Lussemburgo (esclusi gli SPE residenti) si sono piazzati dietro di loro come i successivi maggiori destinatari.

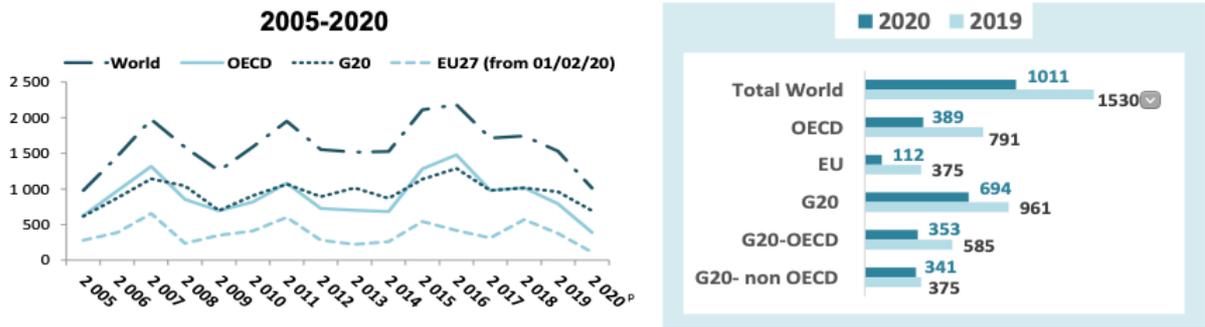
FIGURA 8: FLUSSI GLOBALI DI IDE, 1999-2020



Fonte: OECD International Direct Investment Statistics database

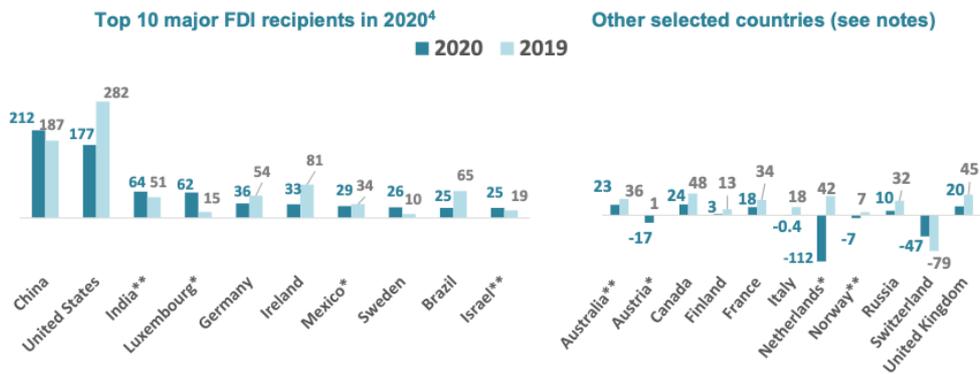
¹³ I dati sono tratti da OECD, *Foreign Direct Investment Statistics: Data, Analysis and Forecasts*, 2021

FIGURA 9 : AFFLUSSI DI IDE SUDDIVISI PER DIVERSE AREE DI INTERESSE



Fonte: OECD International Direct Investment Statistics database.

FIGURA 10: AFFLUSSI DI IDE SUDDIVISI PER DIVERSE AREE DI INTERESSE, 2019-2020



Fonte: OECD International Direct Investment Statistics database.

II- LE SCUOLE DI POLITICA INDUSTRIALE. A BRIEF OVERVIEW

2.1 LE SFIDE CONCETTUALI: DEFINIZIONI E FINALITÀ

2.1.1 UNA FASE DI RIPENSAMENTO E RINASCIMENTO

Come ricorda Sandrine Labory (2006) il tema della politica industriale ai nostri giorni ha riscoperto un nuovo e rinnovato interesse, sia da un punto di vista prettamente politico che nell'ambito della ricerca economica.

I profondi mutamenti economici, sociali e politici che stanno caratterizzando questi ultimi anni, in particolar modo d'innanzi alla crisi pandemica, hanno reso maggiormente evidente l'esigenza di ridefinire e rispolverare una politica industriale che si concretizzi in azioni quanto più coese e coordinate come definita e inserita nel piano *Next Generation EU*.

Aggettivi come 'rinascimento', 'ripensamento' e 'ritorno'¹⁴ del concetto di economia industriale erano già riapparsi nelle parole dei maggiori commentatori e istituzioni, in particolare all'indomani della globalizzazione e della crisi del 2008¹⁵. Tale momento di particolare tensione ha costituito un vero e proprio punto di svolta rispetto alla totale fiducia riposta nell'allora dilagante teoria neoliberista, abbracciata in particolar modo da personaggi come Margaret Thatcher e Ronald Regan. Per decenni, infatti, si è creduto che il privato fosse meglio del pubblico, che il mercato lasciato a sé stesso porta con sé l'efficienza e che il governo, dal suo canto, ha il ruolo fondamentale e al contempo fortemente limitato di intervenire unicamente per favorire la competizione dalle imprese. Le numerose circostanze storiche, in primis la prima citata crisi finanziaria, hanno al contrario messo in luce la limitatezza di un mercato che sia in grado di autoregolarsi, lasciando spazio invece alla triste consapevolezza che i fallimenti di mercato esistono ed esisteranno sempre, rendendo evidente la necessità di una politica industriale ben pensata e ben costruita, nella fattispecie, per la gran parte dei governi occidentali fu essenziale e 'salva-vita' la scelta di implementare misure di natura pubblicistica e orizzontale per salvare imprese e settori dalla bancarotta, salvare posti di lavoro, rilanciare lo sviluppo e l'occupazione¹⁶.

¹⁴ Ciuriak (2011) nella sua recente indagine la intitola come "il ritorno della politica industriale"

¹⁵ La Banca Mondiale si è resa attivamente impegnata sul tema, come mostrano i lavori di Rodrik (2008) sulla "normalizzazione" della politica industriale e Yusuf (2012) che ha analizzato l'esperienza asiatica e ne ha valutato l'applicabilità in diversi contesti

¹⁶ <https://www.ilsole24ore.com/art/e-ritornata-moda-politica-industriale-AErP5is>

Inoltre, l'esigenza di un vero e proprio ritorno dell'intervento pubblico trova giustificazione nella necessità sentita dai paesi OCSE (anche se non si esclude che tale necessità sia condivisa anche da paesi emergenti, a basso e medio reddito) di interfacciarsi con un contesto del tutto nuovo e imprevedibile. Le catene globali del valore, *in secundis*, si stanno mostrando in tutta la loro importanza e dirompenza modificando l'assetto della concorrenza e permettendo il dominio di nuovi *emerging giants*. Si richiede una svolta verso un approccio del tutto nuovo alla politica così da interfacciarsi efficacemente con le nuove potenze, rappresentate perlopiù dai paesi emergenti, la cui operatività risulta incentrata ormai in quei compiti e attività che fino a pochi decenni fa appartenevano ai paesi OCSE. Detto ciò, risulta evidente come si è potuto assistere ad un ripensamento della logica che sottostà a ciascun intervento, passando da un approccio più tradizionale che vedeva gli interventi principalmente diretti da un lato al mercato dei prodotti (come l'offerta di sussidi alla produzione, uno stato che si fa imprenditore e opera attraverso la proprietà statale e la protezione tariffaria) e dall'altro al mercato dei fattori (come incentivi alla ricerca, alla formazione e così via) nell'intento di correggere i fallimenti di mercato mediante tasse e sussidi, ad un approccio che invece vede il focus dell'azione politica nella creazione di reti e sistemi nella consapevolezza di una realtà sempre più interconnessa che richiede un'azione di allineamento delle priorità strategiche. Da ultimo, un ulteriore contributo a tale cambio di prospettiva proviene dalle nuove sfide poste dall'ormai dilagante cambiamento climatico – nella prospettiva di un'economia 'verde' - e dalla ricerca di intraprendere percorsi di crescita basati sulla tecnologia e sul rafforzamento delle imprese ad alta intensità di conoscenza, come mostra il recente dibattito nell'Unione Europea sulla 'specializzazione intelligente'¹⁷.

2.1.2 LA GRANDE RECESSIONE: PERCHE' CONSIDERARLA UN PUNTO DI SVOLTA? CENNI STORICI E RISPOSTE DAI PAESI

Quando parliamo di grande recessione, ci si riferisce allo scoppio della bolla speculativa connessa al mercato immobiliare avvenuta negli Stati Uniti, che ha visto il suo picco distorsivo nel periodo a cavallo tra il 2007-2008. La portata della crisi, che ha visto crescere vertiginosamente i prezzi degli immobili data la disponibilità di credito offerta dai mutui *subprime* e all'abile uso dell'innovazione finanziaria racchiusa nei meccanismi di *cartolarizzazione*, è stata ancorché amplificata dalla forte interconnessione delle piazze finanziarie espandendo così i suoi effetti su scala globale (con qualche eccezione relativamente all'India e alla Cina). I paesi europei in particolare, hanno vissuto un lungo periodo di stagnazione dell'economia essendosi susseguita a tale prima ondata di crisi la successiva Crisi del debito sovrano europeo, che ha trovato nella prima le sue radici e fondamento.

¹⁷ K.Warwick (2013)

In un tale contesto di particolare tensione si è avvertita la necessità di riscoprire nuove forme di rilancio di percorsi di crescita che fossero da un lato sostenibili nel tempo, dall'altro che risultassero compatibili con vincoli di bilancio che si facevano particolarmente stringenti: un ingente quantità di fondi statali furono indirizzati a settori particolarmente colpiti dalla crisi come le PMI e il settore automobilistico, così come rivolti al salvataggio di banche e altre istituzioni finanziarie. Un mercato lasciato a sé stesso e una fiducia falsamente riposta nel ruolo trainante nei mercati finanziari e nei meccanismi di mercato, ha mostrato la sua parte più oscura e distruttiva, pertanto si comprese che la chiave per una giusta ripresa fosse ristabilire un'efficiente allocazione delle risorse che riportasse ad un giusto equilibrio tra i settori, cosa che poteva esser fatta reindirizzando le risorse a settori come la manifattura avanzata, beni immateriali, o alla ricerca, nello specifico indirizzata alla nuova frontiera delle tecnologie a basse emissioni di carbonio e più in generale all'industria 'verde'. Il tutto nell'ottica di una riscoperta del ruolo del potere pubblico nell'indirizzare la ripresa dell'industria.

Per la Francia il contributo di Beffa (2005) ha reso possibile la realizzazione di un'agenzia per l'innovazione e l'indirizzo di finanziamenti verso 5 aree fondamentali: salute, ambiente, infrastrutture, energia e tecnologia dell'informazione, garantito dalla creazione di un Fondo di investimento strategico e dal Grande prestito. Obiettivo era quello di assicurare un sostegno a settori di frontiera come piccole e medie imprese innovative, l'economia digitale o le energie rinnovabili avrebbe consentito al paese di ristabilire il suo posizionamento.

Anche la Corea ha seguito una strada simile, riallocando le risorse in quei settori in cui essa considera il prodursi l'essenza del suo vantaggio comparato: ha identificato un insieme di 17 settori chiave racchiusi nelle diverse sottocategorie della tecnologia verde, tecnologia di convergenza ad alta tecnologia e servizi a valore aggiunto (Ministero dell'economia della conoscenza, 2011).

Come ultimo esempio, il Regno Unito nel 2009 ha istituito un Fondo Strategico per gli investimenti (SIF) al fine di realizzare un'allocazione che permettesse un rafforzamento della capacità di innovazione, il ripristino dell'occupazione, il sostentamento di industrie a bassa emissione di carbonio e un ringiovanimento delle infrastrutture che diede una spinta al commercio transfrontaliero (BIS, 2009)¹⁸.

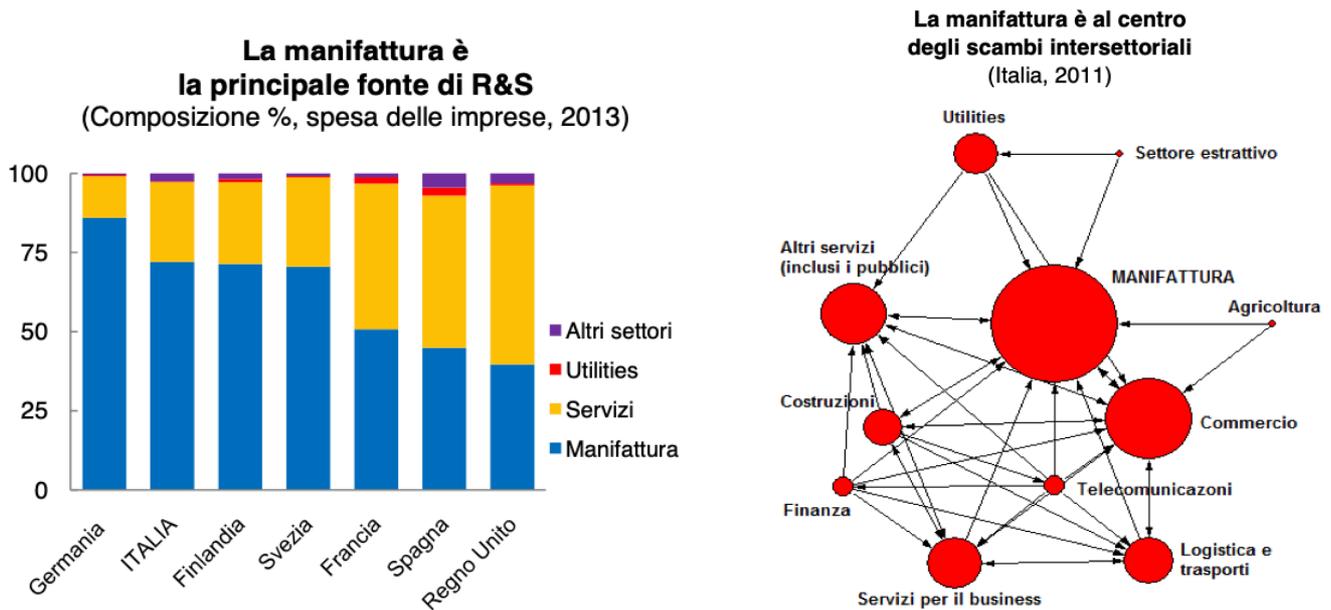
2.1.3 IL DECLINO DELLA MANIFATTURA

Ulteriore argomentazione riguarda il ruolo della manifattura, in particolare, il suo ruolo essenziale nell'instaurare percorsi di crescita e di ripresa. L'attuale scenario, che vede nei paesi OCSE un momento di sconcertante declino della quota occupata dal settore manifatturiero nel Pil e nell'occupazione, ci dà un

¹⁸ Rif. Warwick (2013)

ulteriore spunto di riflessione nel quadro giustificativo di una riscoperta del ruolo che i governi dovrebbero avere nell'implementare un'adeguata strategia per l'industria.

Pertanto, partendo dal presupposto che la manifattura continua a rappresentare per molti dei paesi sopracitati un comparto di particolare rilevanza, evidenze empiriche mostrano come essa possa essere considerata da un lato un importante driver di sviluppo e innovazione e dall'altro risultare al centro degli scambi internazionali.



Fonte: Livio Romano, *Puntare sulla manifattura per far ripartire la crescita*, nota dal CSC, Confindustria, 2016

Nelle parole di Livio Romano (2016) si può chiaramente riconoscere come essa infatti ha la capacità di incentivare la produttività lungo la filiera a monte e a valle, sia direttamente mediante innovazioni di processo che indirettamente mediante le innovazioni incorporate nei prodotti – innovazioni di prodotto – la rendono uno speciale driver di sviluppo economico, che da un lato assicura il mantenimento dei presupposti di competitività, come nel caso dei paesi OCSE, e dall'altro costituiscono il perno sopra cui costruire percorsi di industrializzazione, come nel caso dei paesi in via di sviluppo. Inoltre, la natura del manifatturiero di industria di trasformazione la rende capace di garantire un processo di specializzazione produttiva nelle varie fasi in cui si compone filiera ponendo le basi per l'accumulazione di conoscenze tecnico-produttive (*learning-by-doing*) che stimolano il processo innovativo.

Tuttavia, sono numerose le circostanze che hanno portato al suo declino, che possono essere riassunte in 4 punti principali:

- a) una domanda satura di prodotti manifatturieri, in particolare nell'area OCSE;
- b) una rapida crescita in termini di produttività nel manifatturiero, il che implica da un lato una crescita della produzione reale e del valore aggiunto e dall'altro una riduzione dell'occupazione per produrre più valore;
- c) una crescente importanza associata ai servizi, dal momento che i servizi associati alle attività manifatturiere spesso sono quegli stessi che restituiscono una quota maggiore di valore aggiunto. Pertanto, molte imprese prima classificate come manifatturiere vengono ora classificate come imprese di servizi
- d) l'internazionalizzazione della produzione manifatturiera.

I punti c) e d) trovano giustificazione nella particolare forma assunta dalle catene globali del valore – quella di una *'smiling curve'*¹⁹ – e della diversa distribuzione delle quote di valore aggiunto racchiuse nelle diverse attività e compiti svolti lungo la filiera. Tale morfologia caratterizzante vede una maggior concentrazione di valore nelle attività estreme a monte e a valle, pertanto occupate spesso dai paesi più industrializzati come diretta conseguenza dell'aumento dei redditi e dei salari in questi paesi. Attività tangibili, di produzione e assemblaggio, sono state invece delocalizzate in quei paesi a più basso salario che offrono competenze adatte ad affrontare lavori manuali e più ripetitivi. Essendo pertanto le attività agli estremi prevalente intangibili e ricollegabili alla macrocategoria dei servizi (come l'R&S o il design) ciò spiega come mai il peso della manifattura si sia in tali paesi ridotto e si stia sempre più riducendo. Una prima importante problematica a riguardo si riferisce alla perdita di quelli che sono definiti i *'beni comuni industriali'*, per cui l'esternalizzazione di attività manifatturiere di base può portare come disastrosa conseguenza la perdita di quelle capacità che risultano fondamentali per altri compiti adiacenti nella catena del valore, innescando un processo capace di indebolire la competitività dell'industria anche in quelle aree di maggiore specializzazione (come prima detto attività intangibili come l'R&S, il design o la progettazione). Al contempo, in base a quanto affermato sulla potenzialità innovativa della manifattura e il suo importante contributo alla ricerca e sviluppo, una perdita in quest'area può altresì rallentare il processo di crescita e ammodernamento.

Si richiede allora una presenza ancora più viva dello Stato nell'allentare queste tendenze e indirizzare ancora una volta lo sviluppo industriale verso traiettorie che ne migliorino la competitività, ne garantiscano

¹⁹ Rif. Figura 2, cap. 1

la stabilità, che comprendano soprattutto il ruolo preponderante della manifattura e che ne facciano uso nei percorsi di ripresa, soprattutto nell'attuale contesto post-pandemico. Una politica che deve intervenire nel gestire quelle reti e sistemi cogliendo le opportunità del contesto, in termini di sfruttamento delle GVCs e quelle offerte dalla digitalizzazione²⁰.

2.1.4 UN COSTRUTTO SFUGGENTE

Ma volendoci soffermare su una trattazione della politica industriale da un punto di vista prettamente concettuale, non potremmo che scontrarci con numerose difficoltà, in primis determinate dall'ampio basket di misure da essa utilizzate che risultano difficilmente riconducibili ad un'unica ed esaustiva definizione. Numerose infatti sono le definizioni offerte dalla letteratura in merito, che vanno da definizioni più generali e complete che attribuiscono alla stessa il fondamentale ruolo di risanatrice dei fallimenti di mercato, a definizioni che ne restituiscono una definizione più restrittiva, le quali riflettono in particolare orientamenti definiti come *'targeted'*, che intravedono come movente principale dell'azione l'offerta di incentivi selettivi ed interventi verticali mediante piani governativi che realizzano una selezione, per così dire, *'mirata'* di industrie e strumenti che possano portare ad effetti benefici per l'intero sistema economico.

Tale seconda accezione, tuttavia, nonostante comunemente accolta da molti paesi, esclude politiche così dette *'orizzontali'*, che non prevedono cioè un trattamento differenziato a seconda del settore di appetenza. La letteratura sul tema, tuttavia, considera queste ultime come preferibili in quanto sono riconosciute più idonee alla creazione di un clima di stabilità e certezza, risultano slegate da pressioni derivanti dalle *lobbies settoriali* ed infine prevedono un minor intervento del settore pubblico²¹. Pertanto, accogliere una politica industriale selettiva risulta come evidenziato dalla teoria in merito inefficace e inefficiente, in particolare per quanto concerne il tema della *government failure*²²²³, ossia il realizzarsi di un'inefficienza nel sistema economico causata direttamente dall'intervento dell'attore pubblico che altrimenti in un sistema di *true free market* non sarebbe giunta ad esistenza.

Ciò detto, è possibile riesaminare e classificare le numerose definizioni assunte dalla letteratura nell'ottica di inquadrare ciò che realmente si intende con *'politica industriale'*. Sono due, a mio parere, le dimensioni fondamentali utili per sviluppare la disamina: i soggetti (e/o gli oggetti) a cui si dirige e le finalità che si pone di realizzare.

²⁰ Rielaborazione di Pilat, et al, 2006 in Warwick, K. (2013-04-05), "Beyond Industrial Policy: Emerging Issues and New Trends", OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 2, OECD Publishing, Paris

²¹ <https://blog.nicolamattina.it/2012/04/il-sostegno-allinnovazione-tra-misure-orizzontale-e-verticali/>

²² Orbach, Barak (2013). "What Is Government Failure," *Yale Journal on Regulation Online*, 30, pp. 44-56.

²³ Ulteriori approfondimenti teorici via: Krueger (1990), Le Grand (1991), Chang (1994), Lerner (2009), Schuck (2014)

Infatti, nonostante la definizione particolarmente ampia offerta da Foreman-Peck e Federico (1999) per cui la politica industriale è definita come *"ogni forma di intervento statale che colpisce l'industria come parte distinta dell'economia"*, è possibile individuarne diverse declinazioni che rispecchiamo le variabili precedentemente enunciate.

a) sviluppo ‘complessivo/omogeneo’: creazione di un ambiente favorevole

la politica industriale è definita come *"uno sforzo strategico per incoraggiare lo sviluppo e la crescita di una parte o di tutto il settore manifatturiero così come di altri settori dell'economia"*. secondo tale accezione, il governo deve prendere misure *"volte a migliorare la competitività e le capacità delle imprese nazionali e a promuovere la trasformazione strutturale"* (Graham, 1994; Bingham, 1998).

Riprendendo quanto affermato nell’introduzione al tema, si tratta di una definizione che inquadra ciò che si definisce come un orientamento ‘orizzontale’, che non fa distinzioni tra settori o categorie e che garantisce un’efficiente allocazione delle risorse che argina la possibilità del verificarsi di fallimenti di mercato, definiti nella quadruplice accezione delle asimmetrie informative, delle esternalità, del potere di mercato – nel suo significato di atto lesivo della concorrenza – ed infine i beni pubblici.

Risulta in tale contesto essenziale il ruolo giocato dalla regolamentazione, che seguendo le parole del premio Nobel Jean Tirole riportate in un’intervista del 2014 dal New York Times²⁴, deve essere ‘abbastanza leggera da favorire l’innovazione’. Regole infatti inadeguate e poco efficienti risulterebbero lesive per il sistema e potrebbero arrestare il necessario percorso di crescita di un paese e arrecare gravi problematiche, rendendo così fondamentale e ben evidenziato il reale movente dell’opera degli economisti.

Volendo inoltre completare la trattazione con un focus alle economie in via di sviluppo, la definizione dell’ OCSE (2013) afferma che le politiche industriali implicano *"azioni governative mirate volte a sostenere la trasformazione della produzione che aumenta la produttività ... migliora le capacità interne e crea più e migliori posti di lavoro"*.

Si tratta di una definizione ampia, che include sia l’innovazione, sia le infrastrutture e le politiche delle competenze, sia interventi mirati che promuovono un settore specifico, un’attività o un cluster di imprese (OCSE, 2013).

È proprio dall’economista Ha-Joon Chang (2002) che si evince con particolare chiarezza come un ruolo costante dello stato nelle economie di tarda industrializzazione abbia aiutato gli stessi a colmare in tempi

²⁴ <https://www.nytimes.com/2014/10/15/upshot/q-and-a-with-jean-tirole-nobel-prize-winner.html>

rapidi il gap di sviluppo con i paesi OCSE rivolgendo lo sguardo ai casi recenti della Corea del Sud, Cina e Giappone.

b) sviluppo ‘selettivo’: singole industrie e/o campioni di specifiche industrie

“La politica industriale è un tentativo da parte di un governo di incoraggiare le risorse a spostarsi in particolari settori che il governo vede come importanti per la futura crescita economica”. (Krugman e Obstfeld, 1991).

“qualsiasi politica che colpisce un sottoinsieme di industrie in modo diverso dal restante gruppo di industrie... un'industria è un insieme di imprese che competono in un mercato specifico e identificabile. un mercato specifico e identificabile è caratterizzato dai tipi di beni e servizi che sono offerti in vendita dalle imprese di quel settore. Le imprese possono partecipare a più di un mercato e quindi possono essere in più di un settore”. (Hart, 2004).

Una visione, dunque, diametralmente opposta a quella precedente, in cui ci si rivolge ad un intervento pubblico quanto più selettivo e mirato verso imprese considerate strategiche. La stessa politica industriale italiana, per molti anni, ha scelto di perseguire questa via mostrando le sue conseguenze più disastrose: la ferma convinzione, all'epoca, che la manifattura fosse l'unica a contare, ha dato adito ai forti investimenti nel Mezzogiorno in impianti chimici, siderurgici e automobilisti che con quella che viene definita come la fase della ‘seconda industrializzazione’ hanno portato all’ergersi delle ormai note ‘cattedrali nel deserto’ che pullulano il panorama del sud italiano²⁵.

c) definizioni basate su una scelta governativa tra vincitori e perdenti

La politica industriale "si riferisce ad un insieme di politiche progettate per promuovere le industrie promettenti mentre si sostiene o si facilita la caduta delle industrie in declino. Definita in questo modo, la politica industriale è spesso descritta come il governo che sceglie vincitori e perdenti". (Krugman, 1983).

d) definizioni basate su una partecipazione degli stakeholder e partenariato tra pubblico e privato

²⁵ <https://blog.nicolamattina.it/2012/04/il-sostegno-allinnovazione-tra-misure-orizzontale-e-verticali/>

"Imprenditori, governi e altre parti interessate si riuniscono per imparare gli uni dagli altri sui costi e le opportunità e per impegnarsi in un coordinamento strategico per selezionare le migliori opzioni per la diversificazione industriale". La consultazione può includere questioni più ampie come lo sviluppo del settore privato, il rafforzamento delle capacità, la riforma del settore pubblico, ecc. (Rodrik, 2007; UNIDO 1991; Lin e Monga, 2010).

e) definizioni basate su un intento di trasformazione strutturale

la politica industriale è definita come un insieme di *"politiche strutturali progettate per rafforzare l'efficienza, la scala e la competitività internazionale dei settori industriali nazionali"* (Soete, 2007)

"La politica industriale è qualsiasi tipo di intervento o politica governativa che tenta di migliorare l'ambiente commerciale o di alterare la struttura dell'attività economica verso settori, tecnologie o compiti che si prevede offrano migliori prospettive di crescita economica o di benessere sociale rispetto a quelle che si avrebbero in assenza di tale intervento." (Pack e Saggi, 2006).

"La politica industriale è qualsiasi tipo di intervento o politica governativa che tenta di migliorare l'ambiente imprenditoriale o di modificare la struttura dell'attività economica verso settori, tecnologie o compiti che dovrebbero offrire migliori prospettive di crescita economica o di benessere sociale rispetto a quelle che si verificherebbero in assenza di un tale intervento..." (Warwick, 2013).

Tale ultima definizione in particolare, secondo l'interpretazione data da Singh (2016) si rivolge all' R&S, all'innovazione tecnologica, alla riduzione dei divari di competitività e produttività.

f) sviluppo economico e sostenibilità

"Per politica industriale si intende l'avvio e il coordinamento delle attività governative per far leva verso l'alto sulla produttività e la competitività dell'intera economia e di particolari industrie in essa. Soprattutto, la politica industriale positiva significa l'infusione di un pensiero strategico orientato agli obiettivi nella politica economica pubblica... In termini più astratti, la politica industriale è la logica conseguenza del concetto mutevole di vantaggio comparato". (Johnson, 1984).

Nelle parole di Pollin (2010) si può ben comprendere come tale definizione si leghi particolarmente ad un concetto di sviluppo inteso come motore per la realizzazione di nuove opportunità, in termini di

innovazione, di occupazione e di crescita del sistema economico nel suo complesso. Un' "infusione di un pensiero strategico" che si sostanzia nella consapevolezza che la promozione di investimenti in R&S portano con sé la reale possibilità di innovazione tecnica, rendendo le nuove tecnologie bersaglio di un loro uso e sfruttamento in termini commerciali. Si parla pertanto di un potere pubblico che deve essere garante di uno "stato di sviluppo" nella sua essenza dinamica, che offre sussidi ai centri di ricerca di stampo governativo, imprese private o università. Si parla di un 'calderone' di misure, che possono inoltre concretizzarsi in un trattamento fiscale preferenziale, opportunità di credito, o sussidi diretti per specifici settori dell'economia, diverse regioni o anche singole imprese. (Maio, 2014)

Infine, nella definizione di Johnson non può non guardarsi alla politica industriale come ad un'azione volta ad agevolare una trasformazione strutturale, che mira con le proprie azioni a spostare le risorse disponibili verso settori e imprese considerate desiderabili per un futuro processo di sviluppo. In pratica, le agenzie di politica industriale intraprendono misure per influenzare il cambiamento strutturale in modo che le disparità regionali, le industrie ad alta intensità di lavoro o le piccole imprese siano incoraggiate e/o l'economia diventi più sostenibile dal punto di vista ambientale (Altenburg e Lütkenhorst, 2015).

g) politica industriale nella sua accezione di 'strategia industriale'

"riguarda il coordinamento di una vasta gamma di politiche economiche per raggiungere obiettivi particolari, che non devono necessariamente essere puramente economici. La strategia industriale dovrebbe essere vista come un quadro piuttosto che come un insieme di politiche industriali specifiche.... Lo scopo della strategia industriale dovrebbe essere quello di identificare ciò che è socialmente necessario e vantaggioso, e quindi di allinearsi con altre strategie nazionali chiave (ad esempio sulla crescita economica, il benessere o la sostenibilità ambientale)..." (Rhodes e Brown 2018).

È necessario distinguere tra politica industriale intesa come 'strategia industriale' e politiche industriali, intese al plurale, come la molteplicità di misure adottabili. Deve trattarsi inoltre di misure che non siano unicamente volte a raggiungere obiettivi di produttività, ma devono mirare ad obiettivi che esulano dalla feroce 'puramente economica' e accogliere invece finalità che riguardino il benessere sociale largamente inteso, in termini di gestione del cambiamento climatico, sanità o sicurezza. Si tratta di una definizione particolarmente ampia che può ricadere nelle così dette 'politiche di industrializzazione', con esse intendendo quell'insieme di misure messe in atto per spostare un'economia in un determinato stadio di sviluppo ad un successivo stadio di sviluppo, oppure nel vasto recipiente delle politiche di crescita e rafforzamento della competitività, offrendo gli input necessari ad un rafforzamento dell'industria. Nello specifico, i termini 'politica industriale' e 'strategia industriale' possono essere facilmente sovrapposti e

usati come sinonimi. Nella sua accezione di strategia, la politica industriale è vista come uno sforzo compiuto dai governi nell'intravedere una visione, stimare obiettivi (generali e specifici, di medio o lungo termine), implementare meccanismi di monitoraggio *in itinere* ed *ex post*, elaborare piani per la gestione dei rischi e per l'accantonamento delle risorse, e infine realizzare pacchetti di misure adeguati alla fase di esecuzione effettiva della strategia.

È bene sottolineare la possibilità che possano nascere diverse aree di confliggenza tra misure che, così come appaiono sono poste nel loro insieme su uno stesso livello, nella misura in cui l'azionarsi di un intervento in un'area si scontri con il conseguimento degli obiettivi di un'altra azionata in precedenza. È ruolo delicato, dunque, quello svolto dai *policy-makers*, i quali devono creare il giusto mix di misure che riescano nei loro obiettivi in ragione, inoltre, all'aderenza a quella che è l'influenza della storia, del contesto e del "*policy-space*".

2.2 VARIETY OF INDUSTRIAL POLICY PATHWAYS: THE INDUSTRIAL POLICY RATIONALE, LA STORIA, IL CONTESTO E IL 'POLICY SPACE'

Data la molteplicità di soggetti, finalità e obiettivi, ci si chiede quale sia il ruolo che effettivamente lo Stato ha nell'influenzare l'industria nel suo essere e in divenire, qual è in altri termini il suo spazio, e quale ruolo giocano in tale definizione la storia e il contesto che un paese ha sperimentato e che vive nella quotidianità.

2.2.1 THE EVOLUTION OF THE INDUSTRIAL POLICY RATIONALE

Il susseguirsi delle tre fasi storiche in cui generalmente si è soliti racchiudere i principali orientamenti di politica industriale funge da utile contesto nel tracciare le diverse scuole di pensiero che si sono susseguite nel corso degli anni.

Phase	Key ideas
1940s to late 1960s	<p>Industrialisation is necessary for development</p> <p>Market failures would prevent this from happening automatically</p> <p>Market failures are pervasive in developing countries</p> <p>Industrial policy is needed, particularly infant industry protection, state ownership and state co-ordination</p>
1970s to 1990s	<p>Practical obstacles to industrial policy are considered significant</p> <p>Government failure is worse than market failure. Industrial policy is an invitation to waste and rent-seeking</p> <p>Trade liberalisation (exports), privatisation and attracting FDI together with macroeconomic stability and minimum government interference are the basic requirements for growth and industrialisation</p> <p>The era of the Washington consensus, especially after the debt crisis of the early 1980s and the ubiquity of structural adjustment programmes</p>
2000s to present	<p>Market and government failures are present</p> <p>The 'how' rather than the 'why' of industrial policy is important</p> <p>Institutional setting matters but design difficult</p> <p>Flexibility in the practice of industrial policy is important</p> <p>Differences exist with respect to the extent to which comparative advantage needs to be defied, not the principle</p> <p>Innovation and technological upgrading should be a central objective of industrial policy</p> <p>Promoting national innovation systems should be an important objective of industrial policy</p>

Source: Naudé (2010a), details on representative authors/contributors to the debate on industrial policy shown in the original source.

Gli anni racchiusi tra 1940 sino alla fine degli anni '60 sono stati caratterizzati principalmente da un approccio tradizionale alla politica industriale, che può racchiudersi nell'elargizione di aiuti di stato, nella definizione di campioni nazionali e nel dilagante propagarsi del fenomeno della nazionalizzazione. Nella sua essenza si trattò di un tentativo rozzo da parte dello stato, mediante politiche spesso mirate, di indirizzare l'industria verso gli obiettivi che essi stessi definivano, mediante tasse e sussidi, rendendosi sconcertante l'evidenza che spesso non si perseguivano reali obiettivi di crescita e sviluppo, ma di protezione di gruppi di potere che avevano qualcosa da perdere. Nella convinzione che i principali benefici potevano derivare dalla realizzazione di collegamenti a monte o a valle nelle catene, da un lato si incentivavano le fusioni aziendali, dall'altro ebbe un ruolo centrale la manifattura per la sua presenza centrale nel network e per la sua capacità di attivare investimenti e spese in R&S.

Il fallimento di tale modello tuttavia rese evidente come interventi destrutturati e poco omogenei possano non essere cauti nelle conseguenze. Ciò ha comportato quella che sarà la futura reazione di ostilità nei confronti della politica industriali e che in alcune realtà permane ancora oggi.

Successivamente negli anni a venire, una risposta più estrema si ebbe con una fase di completo *laissez faire* (l'Inghilterra e più in generale i paesi anglosassoni sono presi spesso come esempio di questa tendenza) in cui si riteneva valido il pensiero per cui l'efficiente allocazione delle risorse può essere fatta unicamente qualora il governo decida di fare un passo indietro, lasciando così completa fiducia ai

meccanismi di mercato. Si tratta perciò uno Stato che non interviene più attivamente, ma che entra nell'economia unicamente con il fine di garantire quelle "condizioni quadro" capaci di far fiorire l'attività economica mediante la regolamentazione. Il *Washington Consensus* degli anni 80-90 resta il maggior riferimento storico.

Una risposta invece più moderata provenne dall'approccio neoclassico che si basò principalmente sull'utilizzo di tasse e sussidi (di natura orizzontale o selettiva) la cui logica non era più quella di un indirizzo dell'attività economica, ma sulla correzione dei fallimenti di mercato. Se nell'accezione più estrema riconosciamo un'idea di un mercato che non può fallire, qui invece riscontriamo il riconoscimento di una sua debolezza verso cui lo Stato deve fare qualcosa.

Seguendo N. Crafts (2010), possono riconoscersi tre circostanze comuni che comportano un fallimento di mercato:

a) Necessità di sostegno all'industria nascente

Krugman e Obstfeld (2009) riconducono ai mercati di capitali imperfetti e ai problemi di appropriabilità le due principali fonti di fallimento di mercato. La prima si riferisce principalmente ai paesi poco sviluppati e più nello specifico alle piccole e medie imprese o aziende in fase di start-up. In tale circostanza il mercato azionario può non funzionare adeguatamente in quanto per i *venture capitalist* la gestione degli investimenti risulta indipendente dalle dimensioni dell'affare, pertanto tali realtà risultano spesso penalizzate.

La seconda circostanza riflette la possibilità che pionieri di una nuova industria possano di fatto realizzare con essa benefici sociali con la loro attività che non rientrano nella sfera di appropriabilità dell'imprenditore. La nascita di una nuova produzione apre le porte ad una pluralità di nuove opportunità in termini di nascita di nuove attività atte alla fornitura di input, sfruttamento della strategia commerciale, imitazione del prodotto o la disponibilità di informazioni (come in caso di mal riuscita).

b) Sfruttamento delle economie di agglomerazione

Si riferisce alla possibilità che imprese racchiuse in un medesimo cluster geografico possano giovare di benefici in termini di condivisione delle conoscenze e sfruttamento delle economie di scala. La dispersione della produzione osservabile ai nostri giorni rende evidente una perdita di questi vantaggi, richiedendo pertanto l'intervento dell'operatore pubblico per offrire condizioni di vantaggio che facilitino

la formazione di tali cluster e in modo anche da far leva su quei benefici derivanti da una posizione di *first-mover*.

c) Sostenere specifiche industrie attraverso una politica commerciale strategica

La teoria di riferimento si rivede in Brander e Spencer (1985) a detta della quale, se due paesi sono esportatori di un determinato bene e un terzo paese ne è importatore, la decisione di offrire sussidi all'industria domestica (esportatrice) renderebbe il bene nazionale più conveniente agli occhi del paese importatore, riducendo così la quota di export del secondo paese esportatore, giovando in tal modo di nuove rendite. Tuttavia, l'asimmetria informativa qui presente e la complessità relativa alla raccolta di informazioni sufficienti per verificarne la validità rendono quest'approccio inutilizzato.

Un approccio teorico ancor più recente è quello porta enfasi sulla crescita endogena (come costruzione di un forte impianto di risorse materiali e immateriali), in cui si riconosce che il motore per un corretto sviluppo d'un paese risulta l'investimento in R&S così come l'attenzione posta sull'istruzione e formazione del capitale umano e infine sull'accumulazione di conoscenza.

L'approccio più recente, che si collega per qualche somiglianza a quello appena descritto, risulta da contributi molteplici provenienti dalla teoria schumpeteriana, istituzionalizza ed evolucionista. Schumpeter affermava che l'apprendimento tecnologico è un processo cumulativo e spesso tacito, che può essere trasmesso all'interno delle istituzioni, le quali attraverso reti formali e informali costituiscono veri e propri sistemi nazionali di innovazione. Non è raro però che la presenza di fallimenti, che in questo caso costituiscono veri e propri problemi di coordinamento (come nel caso di investimenti su larga scala o il passaggio ad uno standard superiore), rendano necessario per i governi adottare azioni correttive. È suo compito infatti destinare le risorse verso la realizzazione di quelle istituzioni e connessioni che meglio agevolino questo processo di trasmissione di conoscenza senza però far sì che interventi particolarmente selettivi realizzino distorsioni nel mercato. Infine, offrire una visione e delineare una strategia industriale che offra una *ratio* agli sforzi del settore pubblico e privato è anch'essa una misura capace di incentivare il coordinamento, in particolare essa realizza un processo di convergenza negli obiettivi specifici dei singoli operatori.

2.2.2 LA STORIA E IL CONTESTO

Le singole specificità di un paese devono essere considerate nella pianificazione di un'azione governativa, rendendo evidente come non si possa parlare di pacchetti di misure – o di politica industriale più genericamente intesa – che sia vincente e valevole in ogni circostanza.

Di parla pertanto di *varietà nei percorsi di politica industriale*²⁶ che dipendono dalla sua storia e dal contesto in cui le singole misure trovano il loro spazio d'applicazione.

A partire dalla premessa alla tesi appena esposta, è necessario riportare alcune considerazioni preliminari elaborate dalla letteratura sul tema²⁷ che considero fondamentali per il proseguo della discussione:

- a) Ciascun paese, nel porsi i propri obiettivi in termini di industrializzazione e sviluppo implementa pacchetti di misure e modelli di *governance* che risultano adeguati al contesto in cui tali misure sono poste in essere (complesso istituzionale e strutturale), agli input iniziali a disposizione del paese (tecnologia, manifattura) e infine la logica sottostante alla politica economica (fine ultimo, *policy space*)
- b) La letteratura si trova ormai concorde nel riconoscere che misure ristrette e *'targeted'* risultano nel loro complesso e in termini di risultato nel rispettivo orizzonte temporale meno efficienti di misure invece *'multistrato'* che rispecchiano invece l'idea per cui ogni misura debba essere considerata come inserita in un sistema di misure, che necessitano di coordinazione a livello di *governance* al fine di assecondare l'intrinseca interdipendenza che corrisponde alla natura stessa di tali misure. Solo in questo modo infatti, mediante questo mix di interventi che si alternano in *top-down* e *bottom-up* è infatti possibile costruire pacchetti di misure che risultano efficienti nel raggiungimento degli obiettivi, in termini di competitività ed efficacia.
- c) Ciascuna misura di politica industriale tende ad operare secondo diversi orizzonti temporali in ragione dell'oggetto e/o soggetto a cui si riferisce e alle sfide a cui essa risponde. In ragione di ciò risulta fondamentale il come il potere pubblico riesca a governare i singoli frame temporali, preferendo in tal senso interventi a lungo termine e rimuovendo quelle misure che, con il passare degli anni, abbiano mostrato le loro debolezze divenendo così controproducenti. Dal momento, inoltre, che si tratta spesso di misure che come detto sono costruite su orizzonti di lungo periodo, non è raro che ci si possa trovare d'innanzi all'ulteriore sfida di trovare un compromesso nella gestione e nell'implementazione delle

²⁶ vd. Jhonson (1982); Hall (1986); Okimoto (1989); Wade (1990); Chang (2002); Mazzucato (2014)

²⁷ In particolare si veda A. Andreoni (2016)

single misure che concilino le misure precedentemente introdotte da parte di altri governi e quelle di cui il momento storico necessita²⁸.

In primis, si può parlare di una storia, con la quale deve intendersi quello sguardo rivolto alla struttura industriale ed alle condizioni istituzionali fino a quel momento accumulate e osservabili che fanno perciò da sfondo alle nuove trasformazioni. Si parla pertanto di un passato, riferendosi con ciò a quanto appena esposto, e un futuro, in cui si deve tener in conto quella che è la così detta *vision industriale*.

In secundis, di parla di un contesto, politico e istituzionale, nonché strutturale, che deve essere messo al centro nel processo di strutturazione di ciascun intervento come vincolo e come presupposto d'effettività. L'esperienza asiatica in particolare, nei suoi successi e fallimenti ha mostrato come entrambe le dimensioni risultino fondamentali, in particolare rendendo evidente (come prima accennato) che in considerazione delle singole specificità non esista una ricetta univoca, ma una politica industriale può risultare efficace in un contesto così come mostrare i suoi limiti in un altro²⁹.

La storia, così come i dati raccolti ci mostrano, rende evidente il come ciascun paese abbia subito un processo di trasformazione strutturale, che si intravede, nei paesi in via di sviluppo, come un percorso che ha favorito il catch-up tecnologico e spesso ha comportato la nascita *in toto* di nuove industrie, e, per i paesi industrializzati, in una trasformazione dell'industria determinata dalle nuove sfide apertasi con il nuovo secolo.

Nel contesto, le istituzioni governative, i centri di ricerca, le associazioni di categoria o le camere di commercio, risultano fondamentali nel garantire un corretto processo di assorbimento e di efficienza delle misure. La letteratura è infatti concorde nel considerare come l'assetto istituzionale, spesso inteso come risultato delle controversie tra gruppi di potere, sia un'importante lente capace di mettere in luce quello che è il contesto di riferimento e nell'intenderlo come un assetto distributivo di potere e interessi (così come artefice del tessuto di relazioni interne al paese).

Appare chiaro, pertanto, come sia un importante *driver di varietà* in materia di politica industriale tra paesi.

Entrando nel vivo della disamina, da un lato osserviamo come possa essere mutevole l'insieme delle funzioni alle quali possono essere chiamate ad assolvere³⁰, dall'altro osserviamo come esse di fatto non operino in modo isolato, ma siano tra esse legate da un insieme di relazioni³¹. Differenze riscontrate sia nei paesi industrializzati che in via di sviluppo denotano punti di partenza diversi che necessitano di

²⁸ Antonio Andreoni, *Varieties of Industrial Policy – models, packages, and transformation cycles*, pp. 247-248

²⁹ Mushtaq Khan, *The Role of Industrial Policy: Lessons from Asia*, chapter 5, pp. 3-4

³⁰ Chang (2007, 23) “*the difficulty is that we cannot come up with an agreed list of the ‘essential’ functions nor an obvious match between these functions and particular forms of institutions*”

³¹ Aoki (2001) “*they are linked by both diachronic and synchronic relationships of complementarity*”

misure che tengano conto delle specificità e che contribuiscono, come prima affermato, ad amplificarne la varietà.

2.2.3 IL 'POLICY SPACE'

Ulteriore dimensione da considerare, non meno importante della storia e del contesto, è il così detto *policy space* – o spazio politico – con esso da intendersi come “*i confini entro i quali i decisori possono creare politiche*” (Rosanna Jackson, 2021). Confini che, metaforicamente, sono costruiti e modellati dagli accordi internazionali e in cui convergono ampie e delicate negoziazioni che ne rendono l'essenza dinamica; ragion per cui, esso si amplia e si restringe in considerazione del paese oggetto d'esame e del suo livello di integrazione.

Tinbergen (1952) distingueva infatti tra una politica economica 'quantitativa' e una cornice 'qualitativa' entro cui opera l'azione politica, essa si costituisce degli accordi istituzionali o politici che il paese instaura con il resto del mondo, rendendo evidente come le condizioni esterne minino il comportamento degli agenti trovando direttamente implicazione nell'efficacia della formula strumento-obiettivo.

Al giorno d'oggi lo spazio politico è considerato come il motore del cambiamento, come uno strumento indispensabile per superare le nuove sfide che ci si pongono davanti – quali le nuove regole imposte al commercio e l'ascesa delle GVCs – sottolineando che confini rigidi e ridotti risultino controproducenti sia per i paesi sviluppati³² che per quelli in via di sviluppo, richiedendo invece che si formino confini più flessibili e malleabili che rendano il paese maggiormente resiliente al cambiamento (R. Jackson, 2021). Possiamo infatti riconoscere come lo Stato nel corso della storia ha avuto un ruolo maggiore o minore nell'influenzare lo sviluppo dell'industria e più in generale il sistema economico, potendo addirittura riscontrare un periodo di completo *laissez-faire* durante il periodo che va dal 1970-1990 in cui infatti si riteneva che la miglior politica industriale fosse l'assenza di una politica industriale. Generalmente però, concorde la letteratura in merito, i governi sono sempre intervenuti nei casi di fallimenti di mercato, da un lato quelli tradizionali – come beni pubblici, asimmetrie informative e così via – dall'altro facendosi promotore di un processo di riallocazione delle risorse al fine di superare fallimenti legati al mancato coordinamento strutturale – prendendo ad esempio il caso delle *technological complementarities* come ingrediente necessario a sostenere un determinato pattern di crescita – potendo pertanto il governo intervenire sui così detti 'colli di bottiglia' che possono venirsi a creare lungo le traiettorie di sviluppo dei paesi mediante la realizzazione di investimenti strategici che ne ristabiliscono nel lungo periodo il flusso (Rodrick, 2004).

³² Si noti a riguardo la guerra commerciale vissuta dagli USA con la Cina e la situazione altrettanto complessa tra gli stessi USA gli altri partner commerciali

Fallimenti, pertanto, che possono essere risolti nell'idea che lo stato possa realmente essere considerato come un sostituto della "mano invisibile del mercato", e che nel suo spazio possa portarne al risanamento, mediante ad esempio l'ausilio di banche specializzate nella concessione di prestiti a lungo termine, mediante venture capital o altre forme di condivisione del rischio mediante salvataggi (Stiglitz, Yusuf, 2001) o supportando le industrie nascenti con sussidi legati a particolari performance e per determinati periodi di tempo (Chang, 1994).

Tornando al concetto per cui ogni spazio lasciato al governo per agire è frutto di negoziazioni, per cui vi sono 'attori' che ne modellano le dimensioni e i confini, e che ciascun paese nell'attuale cornice storica non può più essere considerato come singolo, perseguendo unicamente il proprio interesse, ma è inserito in un network internazionale di scambi e relazioni, non può non nascere un intenso dibattito legato alla tensione creatasi tra tale integrazione e la necessità di autonomia del singolo nel intento di perseguire la sua strategia di sviluppo.

Tale circostanza di inevitabile inserimento, come mostrano i dati empirici, ha portato a non poche inefficienze legate da un lato ai vincoli imposti ab esterno allo spazio politico (come insieme di strumenti permessi), dall'altro alla sua efficacia, riscontrabile nel fatto che spesso ha generato una riduzione degli effetti delle politiche nazionali e ha rallentato la crescita attesa tra gli anni 80-90 dei paesi in via di sviluppo.

Si parla pertanto di cercare di risolvere un trade-off tra autonomia e integrazione che ha dato adito ad un ampio dibattito in materia ancora rimasto irrisolto ³³.

Se pertanto è stato possibile affermare che un *policy space* adeguato rende il paese resiliente e capace di abbracciare il cambiamento in una politica di crescita, non ci si può non soffermare sull'analisi del come i paesi in via di sviluppo, in crescita per definizione, possano realmente allargare e modellare il proprio spazio politico senza con esso abbandonare gli impegni presi a livello internazionale, anzi abbracciandone le potenzialità.

Come si legge in Jörg Mayer (2009), si distingue tra una sovranità politica *de iure*, ossia quell'autorità formale dei *policy-maker* detenuta sugli strumenti utilizzabili, e un'autonomia della politica nazionale *de facto* ³⁴, con essa intendendo la capacità - appunto di fatto - dei *policy-maker* nazionali di influenzare gli obiettivi da raggiungere (che si ricollega al concetto di *vision industriale* analizzato precedentemente nella trattazione) mediante un abile uso di tali strumenti. I paesi in via di sviluppo, in tal senso, andando incontro ad un processo di cambiamento strutturale saranno particolarmente soggetti a continui cambiamenti negli obiettivi e negli strumenti che renderanno particolarmente complesso il processo di

³³ non si sa come 'mantenere i molteplici benefici di un'estesa interazione economica internazionale libera da restrizioni paralizzanti e allo stesso tempo preservare un grado massimo di libertà per ogni nazione nel perseguire i propri legittimi obiettivi economici' (Cooper, 1968)

³⁴ Cooper, 1968: 4; Bryant, 1980: 149-50

pianificazione dell'azione e ciò in quanto all'incertezza che la caratterizza. Detto ciò, non si può escludere che la partecipazione alle reti globali del commercio imponga da un lato una discriminazione, in termini di impegni legali, per esempio, relativi a determinate pratiche, l'adesione a determinate discipline internazionali o relativamente al mercato dei cambi³⁵. Tuttavia l'accesso al circuito internazionale agevola i paesi in via di sviluppo e quei paesi più periferici nel mantenere la loro autonomia: i primi possono attingere ad una conoscenza superiore grazie alla tecnologia incorporata nei prodotti importate o grazie al loro inserimento nelle catene globali del valore, che sempre più spesso li hanno guidati nel loro processo di sviluppo ed ammodernamento in termini di industria ed *improvement* tecnologico; i secondi hanno scorto nelle discipline multilaterali e di cooperazione uno strumento capace di frenare quei comportamenti discriminatori dei paesi più centrali nel minarne l'indipendenza, ossia quei paesi che di fatto detengono un certo potere economico e politico sostanziale.

Pertanto, i paesi in via di sviluppo rappresentano il caso più estremo di risoluzione della tensione tra tendenze isolatrici che ricercano l'efficacia di azioni indipendenti e le necessità di contesto che plasmano, dal loro canto, il bisogno di una sua riduzione per accogliere le opportunità che l'inserimento in un contesto globale può offrire.

In definitiva, può affermarsi che modellare un *policy space* che possa realmente giungere ad una possibile soluzione di tale tensione significa:

- a) ampliare il focus non solo a politiche puramente commerciali ma ampliarne lo spettro considerando anche quelle macroeconomiche, quelle cioè che agiscono sulla dimensione come prima definita 'qualitativa' (per esempio facendo riferimento al tasso di cambio o al tasso di interesse)
- b) accettare le limitazioni imposte ab esterno e mettere in campo invece strumenti che possano accentuarne le opportunità. Lo spazio politico può intendersi influenzato infatti non solo dai regolamenti internazionali ma in una logica interdipendente lo è anche dalle decisioni prese in altri paesi. Ciò ha un impatto importante nel validare l'effettività di misure e strumenti nel grado di raggiungimento degli obiettivi specifici

³⁵ L'internazionalizzazione, infatti, del mercato dei capitali porta con sé come primaria conseguenza una convergenza nei tassi di interesse che spesso ostacola la possibilità dei governi di implementare azioni politiche di interesse nazionale che agiscono mediante politica monetaria, che risulta in tal senso vincolata

2.3 MISURE DI POLITICA INDUSTRIALE: TASSONOMIA E INDICAZIONI PRATICHE

Nella seguente sezione si intende realizzare e analizzare una tassonomia degli strumenti effettivamente utilizzati dai governi per intervenire attivamente nell'industria di un paese.

La Tabella 1 ci mostra un esempio di classificazione:

TAB. 1. *Strumenti della politica industriale*

Misure che influenzano l'industria			
Misure NON per l'industria	Misure per l'industria (politiche industriali)		
	Condizioni della concorrenza	Misure orizzontali	Misure verticali
ma che influenzano l'industria come <ul style="list-style-type: none"> • Stabilità macroeconomica • Politiche redistributive • Politiche del lavoro • Istruzione • Politiche agricole • Politiche per i servizi • Politiche fiscali • Politiche del territorio • Politiche infrastrutturali 	<ul style="list-style-type: none"> • Regolamentazione dei prodotti • Promozione dei prodotti nazionali • Sviluppo e programmazione regionale • Controllo dei prezzi • Sussidi allo sviluppo • Promotion delle esportazioni • Sostituzione delle importazioni • Politiche ambientali specifiche • Politica per la concorrenza • Aiuti di stato • Industrie di rete • Politiche regionali e di coesione • Miglioramento procedure amministrative • Proprietà pubblica 	<ul style="list-style-type: none"> • Programmi di ricerca • Stimolo all'innovazione • Imprenditorialità e capitale di rischio • Capitale umano e qualitative • Fondi per la ristrutturazione • Ordini pubblici generali • Politiche per le PMI • Diffusione dell'informazione • Networking 	<ul style="list-style-type: none"> • Interventi settoriali • Politiche di filiera • Promozione di cluster • Politica commerciale • Aspetti specifici delle politiche regionali • Politiche tecnologiche • Ordini pubblici a specifiche imprese o industrie

Fonte: Sandrine Labory "la politica industriale in un'economia aperta e basata sulla conoscenza", Università di Ferrara, 2013

Seguendo la seguente classificazione possiamo così strutturarne la trattazione:

- a) Misure non direttamente destinate all'industria ma che la influenzano indirettamente

Politiche volte al controllo dell'inflazione e dei tassi di interesse giocano un ruolo fondamentale nell'influenzare le due dimensioni fondamentali del risparmio e dell'investimento, agendo pertanto da un lato sulle possibilità di consumo degli operatori e dall'altro sulle opportunità di investimento e dunque di sviluppo e accrescimento della capacità produttiva delle organizzazioni. Politiche redistributive e del lavoro migliorano il Welfare sociale, in particolare riducendo le seconde le asimmetrie informative insite nei contratti di lavoro, così come l'istruzione da un lato agisce nella medesima direzione delle precedenti, dall'altro agisce anche a favore delle imprese in quanto alla possibilità che esso offre di realizzare

un'offerta di capitale umano qualificato che risulta maggiormente capace di far fronte alle nuove sfide globali di competitività.

b) Misure direttamente rivolte all'industria (politiche industriali *strictu sensu*)

Suddivisibili nei tre sottoinsiemi: misure garanti del gioco concorrenziale e le due dimensioni precedentemente analizzate – misure orizzontali e verticali – ora declinate più specificatamente nei singoli strumenti adottabili.

Nella prima sono facilmente riscontrabili le ormai note politiche antitrust e le ulteriori declinazioni relative alla regolamentazione dei prezzi e alla promozione dei prodotti nazionali e delle esportazioni, nella ferma consapevolezza che nonostante le necessarie precisazioni – in termini di stimolo all'innovazione e la necessità di situazioni di monopolio naturale – un'economia di piena concorrenzialità massimizza il benessere della società, massimizza il surplus del consumatore ed argina i fallimenti del mercato, realizzando invece un'efficiente allocazione delle risorse.

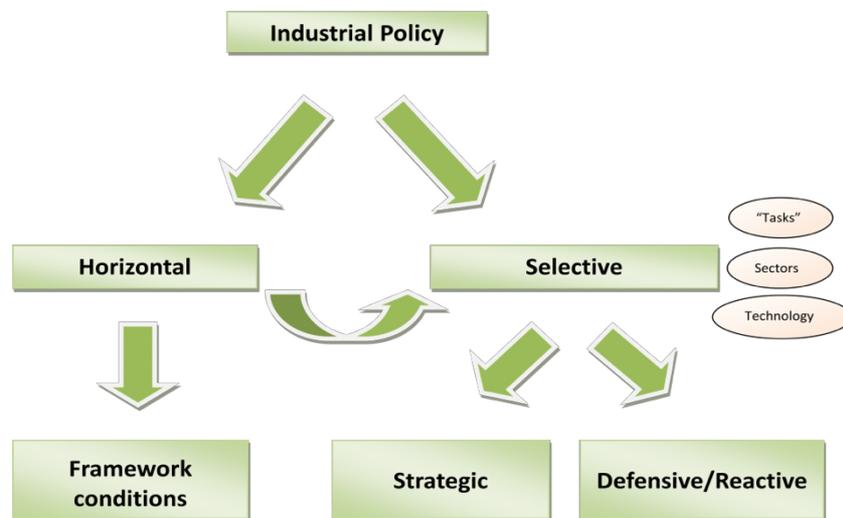
Nelle ultime invece, si vedono racchiuse tutte quelle misure che si rivolgono allo sviluppo dell'industria e ad una sua definizione strutturale in senso quanto più dinamico: si tratta di misure volte allo sviluppo delle conoscenze, del capitale umano e infine volte a garantire l'accesso e lo sfruttamento di risorse – come quelle finanziarie – e di favorire lo sviluppo di Network tra gli operatori.

Le ultime due categorie necessitano di una trattazione più ampia e specifica.

In primo luogo, le misure definite nella loro dimensione orizzontale sono prevalentemente rivolte al miglioramento di quelle che possono considerarsi le “condizioni quadro”, definendo pertanto misure rivolte prevalentemente al miglioramento dell'ambiente imprenditoriale. Un appunto deve essere fatto in merito alla necessità che ciascuna misura di carattere generale spesso porti con sé, come contropartita, misure specifiche e dal carattere selettivo. Si veda ad esempio come nel più generale obiettivo di stimolo all'innovazione si trovi riscontro in politiche specifiche, come nella fattispecie delle politiche tecnologiche o promozione di cluster. Una seconda precisazione attiene alla natura delle politiche orizzontali, che anche se apparentemente dirette verso fini generali evitando discriminazioni tra settori, nei fatti è ciò che realizzano. La loro natura intrinsecamente selettiva o il loro impatto nei fatti disomogeneo tra i diversi comparti e settori, come conseguenza diretta o indiretta della misura, realizzano condizioni di confine che rendono spesso particolarmente complessa una categorizzazione che sia valevole in toto.

Trattando invece l'ultima categoria, che è quella delle politiche selettive, seguendo in particolare lo schema evidenziato nella figura seguente, frutto del lavoro di Ken Warwick (2013), è possibile definire tre dimensioni di specificità che si articolano nei compiti, nei settori e nella tecnologia. Inoltre, politiche

'targeted' possono a loro volta essere volte a soddisfare da un lato un fine strategico, dall'altro un fine reattivo/difensivo.

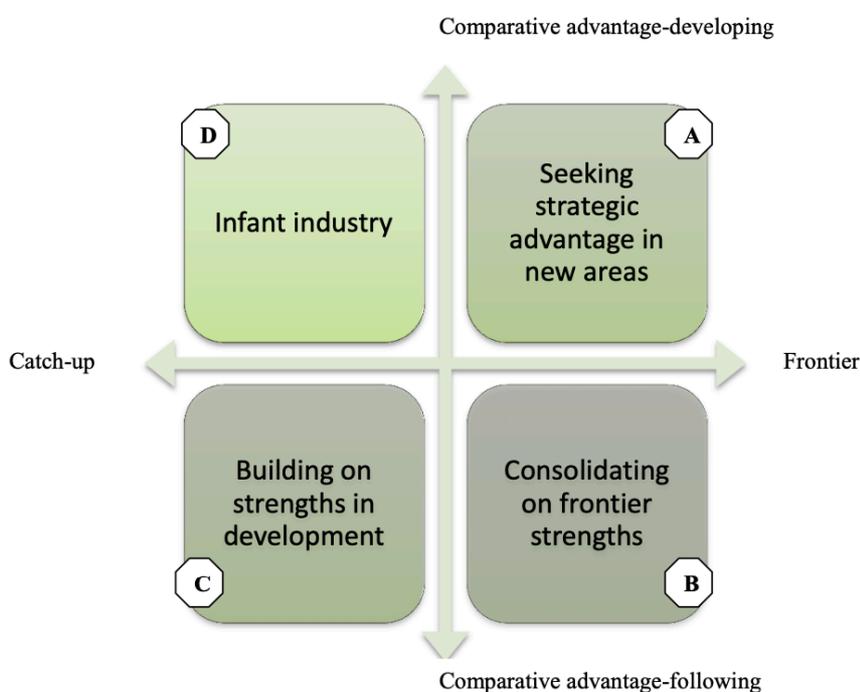


Fonte: Warwick, K. (2013-04-05), "Beyond Industrial Policy: Emerging Issues and New Trends", Figure 3. A typology of industrial policies by policy orientation, OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 2, OECD Publishing, Paris.

Un fine reattivo/difensivo è spesso messo in campo dai paesi in virtù del fatto che un ambiente particolarmente turbolento necessita di una risposta rapida ed efficace. Un esempio può essere offerto dal Regno Unito negli anni '70 in cui vista la criticità del declino di industrie come quella automobilistica o navale, lo stato è intervenuto mediante aiuti e sussidi a tali industrie rallentandone il processo di dispersione e garantendone una rivitalizzazione, che di fatto ha avuto un effetto salva-vita. L'esempio coreano risulta particolarmente interessante per evidenziare le caratteristiche del secondo approccio ad una politica selettiva: quello strategico. La Corea, infatti, nel corso degli anni e nella sua ascesa ad una posizione di relativo dominio della frontiera tecnologica è sembrata agli occhi dei commentatori perseguire una strategia di sviluppo e di transizione strutturale che fosse basata su quello che poteva riconoscersi come il suo vantaggio comparato. In questi termini, il percorso di sviluppo era guidato da un progressivo approfondimento e consolidamento di ciò che il paese era 'bravo a fare' e a cui il resto del globo gliene riconosceva il merito. Tuttavia, l'ingresso di Samsung nel mercato dei semiconduttori nel 1983 o nel 1968 l'emissione di programmi volti a dotare il paese di industria pesante resero l'idea che essa stesse deviando da un percorso basato sul suo vantaggio comparato ma che stesse sperimentando vie nuove per il futuro. Nello specifico, l'esempio si risolve considerando che quelle che ho definito 'vie nuove' fossero in realtà specchio di una naturale evoluzione del vantaggio comparato,

tuttavia l'esempio può fungere da paese per argomentare i due principali orientamenti che nella letteratura si sono scontrate nel definire le finalità strategiche di misure selettive.

Justin Lin da un lato sostiene l'idea che paesi in via di sviluppo dovrebbero perseguire percorsi di industrializzazione ed accumulazione di conoscenza che si rivolgano a quello che gli è riconosciuto come vantaggio comparato; al contrario, Chang sostiene che il vantaggio comparato debba essere sfidato nell'ottica di creare nuove industrie, aggiornare le conoscenze e spostarsi verso la frontiera tecnologica. Restando ferma l'idea, pressoché di facile interpretazione, che le politiche industriali devono essere modellate diversamente a seconda che si tratti un paese vicino alla frontiera tecnologica oppure un paese in fase di recupero e periferico, è comunque possibile generalizzare tale ambivalenza insita nel dibattito alle due diverse condizioni.



Fonte: Warwick, K. (2013-04-05), "Beyond Industrial Policy: Emerging Issues and New Trends", Figure 4. Two-way classification of strategic industrial policies, OECD Science, Technology and Industry Policy Papers, No. 2, OECD Publishing, Paris.

Il diagramma qui riportato compie tutte le rispettive e necessarie specificazioni prima esposte, individuando nelle diverse combinazioni delle due variabili, posizione relativa rispetto alla frontiera e rispetto ad un mantenimento o meno del vantaggio comparato, quattro diverse soluzioni adottabili dai paesi:

Quadrante A: rappresenta la scelta di un paese di frontiera di diversificare il suo percorso di crescita sperimentando nuove aree di attività, portando ad uno sviluppo del vantaggio comparato

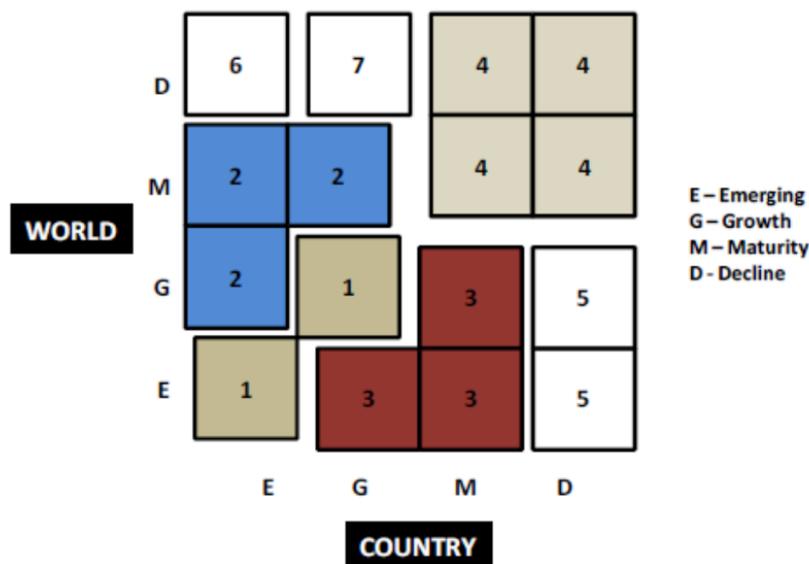
Quadrante B: rappresenta la scelta contraria di un paese di frontiera di puntare invece sul consolidamento delle competenze e conoscenze accumulate al fine di ottenere un vantaggio comparato rafforzato

Quadranti C e D: presentano le medesime considerazioni effettuate per i paesi di frontiera, declinate questa volta per paesi in fase di catch-up. In tale circostanza, il quadrante C rappresenta la scelta di fondare il proprio percorso di sviluppo rafforzando e acquisendo quelle competenze riconducibili al proprio vantaggio comparato, nei D invece si intravede un percorso più olistico e di sperimentazione che prevede una ricerca, più che una definizione della propria industria.

Livesey (2012) ci offre un'ulteriore modellizzazione volta ad offrire un criterio di scelta tra una politica selettiva di stampo strategico oppure di stampo difensivo/reattivo.

Presupposto teorico è quello di considerare l'industria come sperimentante una evoluzione che rappresenta metaforicamente un ciclo di vita. Essa attraversa una fase infantile, di crescita, di maturazione e infine di declino. La particolarità introdotta è che per ciascuna industria può considerarsi una maturità relativa, ossia la posizione nel ciclo di vita che l'industria occupa all'estero.

Contrapponendo le due dimensioni, ossia la maturità raggiunta internamente al paese d'origine - sull'asse orizzontale - e quella relativa nel resto del mondo - sull'asse verticale - è possibile costruire sette "zone" ciascuna riferita ad una particolare circostanza. A ciascuna zona esso ricollega un'indicazione di scelta.



Zona 1: presenta il caso di un'industria nascente sia a livello nazionale che a livello globale, un'indicazione strategica in tal senso potrebbe essere quella di sperimentare nuovi percorsi di sviluppo che si allontanino da una ferma definizione del vantaggio comparato

Zona 2: presenta il caso di un'industria nascente sul versante nazionale, ma in fase di crescita e maturità sul versante globale. Tale è il caso delle economie spesso in fase di recupero - come il caso di paesi di tarda industrializzazione o emergenti - in cui l'indicazione strategica è quella di perseguire percorsi di consolidamento del vantaggio comparato e dunque mantenere un intento di protezione dell'industria nascente

Zona 3: presenta il caso opposto di un'industria nascente sul versante globale, ma in fase di crescita e maturità sul versante nazionale. Si tratta del caso di un paese industrializzato che persegue una strategia di consolidamento delle competenze acquisite vista la posizione di dominio e di leadership mantenuta

Zona 4: presenta il caso di un'industria in fase di maturità e declino sia su scala globale che in termini domestici. Indicazione strategica è quella di adottare piuttosto che misure selettive, misure orizzontali che migliorino le condizioni di contesto al fine di facilitare una riballò azione più efficiente delle risorse

Zona 5: presenta il caso di un'industria nazionale in declino è un'industria su scala globale nelle prime fasi del ciclo di vita. Tale circostanza invita all'adozione di politiche reattive/difensive che operino salvataggi delle industrie in declino (viste le opportunità sul fronte internazionale) e che nel complesso rallentino l'evoluzione strutturale

Zona 6-7: presenta il caso opposto di un'industria nascente (6) o in crescita (7) nel contesto domestico e declinante in quello estero. L'indicazione è quella di abbandonare percorsi di crescita e protezione di una simile industria dal momento che scarseggiano le opportunità globali, oltre che si parla di un mercato destinato a scomparire. Nel caso di industria in crescita, è possibile lo sfruttamento di un vantaggio comparato da parte dei paesi in via di sviluppo, il che potrebbe giustificare investimenti in tale direzione.

III- POLITICHE A SOSTEGNO DELLO SVILUPPO: APPROCCI TEORICI ED ECONOMIE DI TARDA INDUSTRIALIZZAZIONE

Obiettivo di tale sezione è quello di restringere il focus ai paesi in via di sviluppo, individuandone da un lato le peculiarità e dall'altro tracciandone le implicazioni strategiche in materia di politica industriale. Particolarmente rilevante nella trattazione sarà il riferimento al paradigma della “*Late Industrialization*” (Alice H. Amsden, 1987) ed il contributo di E.B. Viotti (2001) nel delineare un approccio di frontiera con riguardo ai processi di cambiamento tecnico nelle economie di tarda industrializzazione. Entrambi i contributi saranno contrapposti e integrati alla teoria dei *National Innovation Systems*, della quale ne sarà esaminato il contenuto.

Evidenze empiriche saranno date nell'ultima sezione dell'elaborato, il quale porrà a confronto i casi più rappresentativi dell'America Latina, il Brasile, e dell'esperienza asiatica, la Corea del Sud. Entrambi i paesi costituiscono infatti un ottimo punto di partenza per analizzare con maggior dettaglio e dal punto di vista pratico successi e fallimenti delle politiche adottate, nell'ottica di individuare - se esiste - una strategia vincente.

3.1 INTRODUZIONE

La cornice che ci si presenta ruota attorno alle nuove possibilità offerte ai paesi in via di sviluppo dalle catene globali del valore. Esse hanno reso sempre più evidente come le sinergie creatasi sul fronte del commercio su scala globale abbiano avuto ripercussioni positive sulla crescita del PIL e sulla riduzione dei livelli di povertà, in altre parole, contribuendo direttamente allo sviluppo economico e sociale di tali realtà. Paesi come India, Cina e Brasile hanno registrato risultati sorprendenti, modificando il basket di esportazioni verso produzioni sempre più complesse e maggiormente orientate ai servizi, attraendo sempre più investimenti diretti esteri e realizzandone essi stessi. Le possibilità offerte, inoltre, dalla digitalizzazione e dalle innovazioni sul fronte dei trasporti, hanno registrato una sempre più rapida e crescente diffusione della conoscenza, sorretta anche dalla mobilità della forza lavoro come diretta conseguenza della globalizzazione.

Seguendo quanto riportato dalla comunicazione della commissione al parlamento europeo, al consiglio e al comitato economico e sociale europeo nel 2012³⁶, “*Le economie emergenti guidano la crescita a*

³⁶ “Commercio, crescita e sviluppo: Ripensare le politiche commerciali e d'investimento per i paesi più bisognosi” (2012), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX:52012DC0022>

livello globale, sono ormai riconosciute a livello internazionale come attori economici e politici fondamentali, rafforzano la loro presenza e i loro rapporti con i paesi più poveri. Per la prima volta nella storia recente, più della metà degli scambi commerciali globali si deve ai paesi in via di sviluppo.” continuando, *“Questi cambiamenti hanno contribuito a far uscire centinaia di milioni di persone dalla povertà, ma non tutti i paesi in via di sviluppo hanno goduto di questo miglioramento. I paesi meno sviluppati in particolare sono stati ulteriormente emarginati”*.

Tale ultima affermazione, in particolare, rende evidente l’idea di come nonostante i vantaggi offerti dalla partecipazione alle GVCs, come la possibilità di sfruttare economie di scala e di specializzazione, si renda parimenti necessaria la realizzazione di condizioni interne che ne amplifichino le potenzialità di assorbimento di sfruttamento così da non ostacolarne il percorso di crescita. Riprendendo la comunicazione prima citata, *“la performance economica dei paesi meno sviluppati è spesso ostacolata non solo da economie e basi di esportazione scarsamente diversificate, infrastrutture e servizi inadeguati o mancanza di competenze adeguate, ma anche da fattori politici legati a una cattiva governance, a frodi e corruzione, a trasparenza e protezione dei diritti umani insufficienti, a scarse capacità amministrative, a politiche fiscali inefficaci ed evasione diffusa, a strumenti redistributivi insufficienti, a quadri di politica sociale e ambientale deboli, a sfruttamento insostenibile delle risorse naturali, a minacce alla sicurezza e a mancanza di stabilità”*.

Le politiche introdotte dai governi devono pertanto essere dirette alla rimozione di tali ostacoli, operando su un fronte interno ed esterno secondo una logica ottimizzante, evitando trappole che li porterebbero in una posizione di sempre maggiore marginalità (si veda il caso Africano).

Il ruolo giocato dalle politiche industriali nei percorsi di industrializzazione, per quanto controversi possano essere i suoi effetti, è stato fondamentale anche per i percorsi di costituzione dei mercati dei paesi oggi considerati di prima industrializzazione, agevolandone il funzionamento (Dosi, 1988). Sono molteplici, infatti, le evidenze che rendono prove empiriche dell’utilizzo fatto di strumenti e misure di stampo governativo da parte dei paesi più ricchi nei loro processi di sviluppo e accumulazione di conoscenza (Landes, 1970; Reinert 1994, 1999; Freeman, 2004).

Creare le condizioni per una manodopera istruita e qualificata, così come la costruzione di buone istituzioni (sistemi politici e giuridici) e l’offerta di opportunità di mobilità intercontinentale della forza lavoro sono stati i presupposti che hanno garantito la crescita e lo sviluppo di alcuni tra i paesi considerati più avanzati (Europa Occidentale, Nord america e Oceania).³⁷ La scelta di strumenti e misure nelle

³⁷ G. Viesti, La politica commerciale e lo sviluppo economico, modulo 11, corso di economia internazionale 2016-17, Università di Bari: dipartimento di scienze politiche

economie 'ritardatarie' ha preso spesso spunto dall'esperienza storica di tali paesi per orientare decisioni e strategie, avendo ciò tuttavia risultati non sempre omogenei.

Si rende così evidente come la creazione delle condizioni di contesto risulti spesso essere il primo passo da compiere per sorreggere gli ulteriori passi in avanti, pertanto gli sarà dedicata gran parte della trattazione.

Una seconda questione, riguarda la necessità di non prendere come esemplificativi *in toto* gli esempi offerti dalle economie più avanzate, sia perché hanno sperimentato l'industrializzazione in contesti storici e sociali diametralmente diversi dalle dinamiche che oggi viviamo (in termini di difficoltà riscontrate e opportunità allora non disponibili), sia perché i paesi di tarda industrializzazione (nel più generale spettro delle economie in via di sviluppo), come sostenuto da numerosi contributi teorici, sperimentano processi di apprendimento diversi rispetto ai paesi più avanzati. È necessario, perciò, accogliere le testimonianze storiche calandole nel contesto di riferimento, essendone parimenti interessante analizzarne le dissimilarità.

3.2 CAMBIAMENTO TECNICO NEI PAESI DI TARDA INDUSTRIALIZZAZIONE: IL PARADIGMA NIS (NATIONAL INNOVATION SYSTEMS)

Anche se generalmente si riconduce agli anni '80 il riconoscimento teorico di un "Sistema Nazionale di Innovazione", come si denota dal contributo offerto congiuntamente tra Christopher Freeman (si ricordi lo studio condotto sul Giappone da lui pubblicato nel 1987) e il gruppo IKE di Aalborg, numerosi contributi ci pervengono anche successivamente negli anni '90 mediante le opere di Lundvall (1992), Nelson (1993) ed Edquist (1996) così come riferimenti relativamente a "Sistemi sociali di innovazione" da parte di Amable (1997) e a "Sistemi aziendali nazionali" da parte di Whitley (1994, 1996)³⁸. Infine, l'incidenza dell'approccio ha ispirato importanti economisti nell'elaborazione delle loro teorie, come mostra il caso dei cluster industriali di Porter o il Triple Helix Model di Etzkowitz e Leydesdorff (2000).

Si è trattato di un approccio che ha costituito un'importante alternativa alla teoria più classica dell'economia standard, criticandone e superandone la staticità, introducendo una visione quanto più dinamica dei processi innovativi, di apprendimento e di crescita economica.

Il lascito più significativo che si deve a tale teoria è quello di considerare l'innovazione come un processo *interattivo*.

³⁸ Si veda Carlsson e Stankiewicz (1993), Maskell e Malmberg (1997) o Franco Malerba (1997) per un approfondimento a diversi livelli d'analisi

La tradizione, come si può notare dagli strumenti utilizzati per misurare la performance innovativa, si è concentrata sul processo innovativo come ad un qualcosa di “statico”, che cioè fosse costituito da un insieme di input (spese in R&S o personale impegnato nella ricerca) e una pluralità di output (come i brevetti). Il merito dell’aver concettualizzato l’idea di Sistemi Nazionali di Innovazione si rinviene proprio nella sua dirompenza nell’aver concepito che la capacità innovativa di un paese (così come nella singola organizzazione) risiede nella sua componente più dinamica, ossia i rapporti tra i soggetti, nella fattispecie imprese e istituzioni.

Si tratta infatti per Nelson di “*un insieme di istituzioni le cui interazioni determinano la performance innovativa delle aziende nazionali*” (Nelson, 1993).

Tali istituzioni generalmente si concretizzano nelle università, centri di ricerca, le imprese, così come centri educativi o istituzioni finanziarie in cui le possibili interazioni possono essere l’impegno in progetti di ricerca congiunti, brevetti incrociati o la possibilità di condividere i rischi e i benefici degli investimenti.

L. N. Vasil'evich afferma nel suo articolo sul tema che “l’obiettivo finale del sistema di ricerca è l’innovazione, e che il sistema è parte di un sistema più grande composto da settori come il governo, l’università, l’industria e il loro ambiente. Il quadro ha anche enfatizzato le relazioni tra i componenti o i settori, come la “causa” che spiega la performance dei sistemi d’innovazione.”

Si può parlare di un’evoluzione del pensiero Schumpeteriano in un ‘Mark III’ (anche se non a lui ricollegabile), in cui dall’imprenditore (Mark I) si passa alle grandi aziende (Mark II) e infine si giunge ad un insieme ancora più ampio di relazioni in cui i protagonisti del processo innovativo si sostanziano in un complesso variegato di soggetti e istituzioni.³⁹

Tale assunto di base risulta di particolare importanza anche nell’ottica di un disegno di strumenti e politiche da parte dei *policy-makers*. La consapevolezza che la strutturazione di network tra imprese e tra imprese e istituzioni della conoscenza risulti la principale leva per stimolare processi innovativi, rende possibile indirizzare gli sforzi per creare le condizioni che da un lato ne agevolino il funzionamento e dall’altro realizzino “nuove strade”.

È proprio la dimensione del *sistema*⁴⁰, inoltre, ad aver spostato l’attenzione da processi lineari di innovazione a processi di tipo interattivo, portando ad un’evoluzione da una politica “scientifica” o “tecnologica” ad una “politica dell’innovazione” (Borras e Lundvall, 2004).

³⁹ Lundvall (2005)

⁴⁰ Tale dimensione è stata spesso criticata in quanto portatrice di un paradosso nell’attribuzione NIS data alla teoria: “*innovation*” si riferisce ad un’idea di discontinuità mentre ‘*System*’ offre invece un’idea di stabilità

In particolare, l'introduzione del modello "a catena" da parte di Kline e Rosenberg nel 1986 aveva costituito il presupposto teorico a tale modificazione di prospettiva, ponendo inizialmente le basi per una concettualizzazione dei sistemi nazionali di innovazione.

Tale concezione 'sistemica' del processo innovativo presuppone l'accettazione dell'idea per cui fonte di innovazione possa essere qualsiasi fase del processo produttivo: dalla progettazione, al design, al marketing. I cicli di feedback in particolare risultano un punto centrale nello stimolare la riflessione in ciò che è stato fatto e ciò che si potrebbe migliorare – inducendo ad esempio ad un'innovazione di tipo incrementale.

Ulteriore motivazione che ha spinto alla realizzazione di una teoria che si contrapponesse a quella maggiormente radicata all'epoca (l'appena citata economia standard), è stato quello di modificare la concezione che gli economisti avevano di competere internazionalmente. Un tempo, l'utilizzo di misure che fossero differenti dalla riduzione dei salari nominali, dalla svalutazione della valuta nazionale, nella più generale idea di competitività basata sui prezzi come unica soluzione per accrescere il vantaggio competitivo delle imprese nazionali, erano considerate come inefficaci e di poca importanza (Lundvall, 2004). L'introduzione di un nuovo paradigma che rese evidente l'importanza dell'innovazione come processo capace di guidare percorsi di crescita e di recupero, così come la realizzazione di condizioni che agevolassero il trasferimento e la diffusione della conoscenza all'interno del paese e tra paesi, ha contribuito ad un cambio di prospettiva nei riguardi di quelle strategie che in un mondo che cambia possano realmente risultare efficaci.

Dunque, entrando nel vivo della concettualizzazione, volendone compiere una disamina dei punti più salienti per poi contrapporli successivamente con i punti principali dei Sistemi nazionali di apprendimento, fulcro dell'idea dei NIS è il concetto di innovazione come l'essenza stessa del processo di sviluppo economico⁴¹.

Qui l'innovazione è definita in senso ampio⁴², nel senso che si definisce come un processo di accumulazione di conoscenza in cui accanto alla tradizionale suddivisione in innovazione incrementale e radicale, si considerano anche le fasi della diffusione, assorbimento e utilizzo dell'innovazione. Se da un lato vi sono strategie di innovazione che si rivolgono ad un tipo di conoscenza che può dirsi esplicita e codificata (come, per esempio, investendo direttamente nell'R&S), vi sono strategie di

⁴¹ Schumpeter nella "Teoria dello sviluppo economico" aveva anticipato questa definizione con riferimento ai sistemi capitalistici

⁴² Si consideri la trattazione di Freeman e Aalborg sul tema, in particolare si noti come possa giocare un ruolo fondamentale nella concettualizzazione l'esperienza di Freeman nei confronti dei paesi in via di sviluppo in cui temi come diffusione e assorbimento risultano fondamentali nei processi di accumulazione delle competenze

innovazione che invece ripongono più enfasi nella realizzazione di una conoscenza tacita e non codificata, in quanto si rende meno soggetta a processi imitativi. La teoria dei Sistemi Nazionali di Innovazione si rivolge principalmente a questo tipo di strategia, in cui la conoscenza – come base per innovare e migliorare prodotti e processi – risulta dalle interazioni dei soggetti internamente all’organizzazione e al di fuori di essa. Si tratta di qualcosa che non può essere trasportata in altri luoghi ma presente nella mente di chi lavora in azienda. Pertanto, può parlarsi anche del NIS come un processo evolutivo⁴³, in quanto realizzano la diversità mediante la creazione di routine e nei processi di selezione di imprese, prodotti e routine organizzative in un’ottica strategica.

L’importanza data alla conoscenza come motore dello sviluppo, risulta ben inserita in un contesto in cui si dà sempre più importanza alla costruzione di *knowledge-based economies*, ossia economie che sono direttamente basate sulla produzione, distribuzione e uso della conoscenza e dell’informazione (OECD, 1996b). L’attenzione allo sviluppo di conoscenze e capacità si riscontra in una prospettiva *micro* nei nuovi approcci alla gestione del capitale umano in azienda – formazione e percorsi di carriera – così come nella crescita del numero di imprese high-tech e ad alta sofisticazione dei processi. Dal punto di vista *macro*, l’attenzione dei governi si incentra sulla realizzazione e sul corretto funzionamento dei flussi di conoscenza all’interno del territorio, intervenendo in caso di strozzature e utilizzando gli strumenti e misure a sua disposizione per regolarne la sua fluidità.

Risulta interessante il contributo di Edquist (2001), in cui si ritrova una tassonomia di attività/funzioni/fattori che influenzano i processi innovativi (tabella 1):

Edquists' 10 activities/functions/factors influencing innovation
1. Research and development
2. Competence building
3. Formation of new product markets
4. Articulation of user needs
5. Creation and change of organisations
6. Networking around knowledge
7. Creating and changing institutions
8. Incubating activities
9. Financing innovation
10. Consultancy services

⁴³ Lundvall, National Innovation Systems - analytical concept and Development tool, Copenhagen, Denmark, 2005

Da qui, non è difficile collegarsi al punto seguente della disamina, il ruolo centrale delle imprese nei Sistemi nazionali di innovazione. partendo dal considerare che soprattutto nei paesi OCSE la maggior parte degli investimenti in R&S provengono dalle imprese, la loro capacità di realizzare organizzazioni capaci di stimolare le menti di chi ci lavora, così come la costruzione di network che possano agevolare i processi di diffusione della conoscenza ed accrescere le capacità innovative rappresentano sinteticamente il ruolo essenziale svolto da tali soggetti economici.

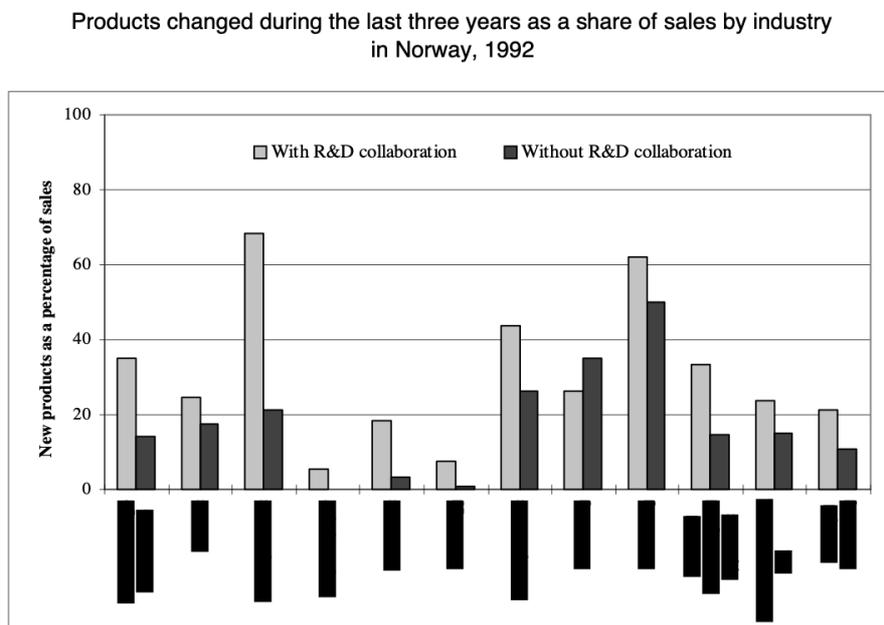
Il contributo di Lundvall, soprattutto nel suo progetto di ricerca Disko (2002) il cui obiettivo era sostanzialmente quello di un'analisi del sistema nazionale di innovazione danese in una prospettiva comparativa rispetto ad altre realtà geografiche, ha tentato di realizzare un approccio metodologico allo studio dei sistemi nazionali di innovazione, il quale segue uno schema che prosegue lungo livelli d'analisi *micro -macro - micro*, in cui si può sinteticamente osservare il ruolo assunto dalle imprese nazionali:

- dapprima riconosce che una struttura organizzativa che favorisca l'apprendimento, come il caso di strutture snelle di *learning* che garantiscono ai propri lavoratori una certa forma di mobilità internazionale o tra funzioni, percorsi di formazione, una maggiore autonomia decisionale o la realizzazione di team interdivisionali, siano da considerarsi un ambiente favorevole alla realizzazione di processi innovativi molto più che strutture gerarchiche e improntate su strutture rigide e formali
- le interrelazioni che si creano tra le imprese, anche poste in settori o luoghi geografici diversi, risultano essenziali per la realizzazione di network e flussi informativi che accrescono la conoscenza generalmente disponibile nel sistema
- le interrelazioni, invece, tra le imprese (alleanze strategiche) e le istituzioni della conoscenza, quali cita le università, il mercato del lavoro, le istituzioni finanziarie o i regimi di proprietà intellettuale, oltre che essere il principale motore che fornisce un *boost* alla capacità innovativa (Fig. 1), ciò rappresenta un discriminante tra i diversi sistemi economici, per cui paesi con un basso grado di collusione tra imprese, così come paesi che presentano un arretratezza nella costruzione del proprio background istituzionale, rilevano una peggiore performance innovativa⁴⁴.

⁴⁴ La questione della collaborazione e la necessità di alleanze strategiche tra le imprese risultano particolarmente sentite in settori come quello delle biotecnologie o delle tecnologie dell'informazione in cui spesso vi sono spese particolarmente ingenti da sostenere. Inoltre, è possibile mediante alleanze giovare della possibilità di realizzare economie di scala o di scopo così come generare flussi di conoscenza e know-how tra le organizzazioni.

- Da ultimo, la sfida posta alle singole organizzazioni di trovare il proprio posto nel network, stringere relazioni durevoli con le istituzioni, trovare soluzioni organizzative e percorsi di carriera che stimolino i processi di apprendimento, risulta in netto contrasto con l'assunto neoclassico di imprese razionali che massimizzano il profitto. L'assunto di base, frutto della raccolta di dati empirici sulle aziende di diversi paesi, rende evidente come esistano differenze tra le imprese – nel senso di pratiche 'buone' o 'cattive' – così come tra paesi – nel senso di un complesso istituzionale 'adeguato' o 'inadeguato'.

FIGURA 1: R&D COLLABORATION AND DEVELOP OF NEW PRODUCTS



Fonte: Smith et al. (1995)

Infine, secondo quanto riportato dall'OECD (*Organisation for economic co-operation and development*) sul tema⁴⁵ è possibile compiere un'analisi dei sistemi nazionali di innovazione lungo diversi approcci e dimensioni:

- Firm-level* in cui il focus è la singola organizzazione, nello specifico le sue fonti di apprendimento più rilevanti per innescare processi innovativi e rendendo inoltre una classificazione dei diversi collegamenti per settore e paese

⁴⁵ <https://www.oecd.org/science/inno/2101733.pdf>

- b) *Cluster analysis* in cui imprese e settori sono raggruppati in diversi gruppi a seconda delle loro caratteristiche tecnologiche e di rete. Si analizzano pertanto le diverse relazioni che si instaurano tra i diversi cluster, nell'idea secondo cui i flussi di conoscenza possono differire tra *cluster* diversi anche all'interno di paesi specializzati intorno a diversi cluster industriali
- c) *sub-regional, national, pan-regional and international*, a seconda della necessità di considerare nell'analisi contesti più o meno ampi.

3.3 UNA NECESSITA' DI ADATTAMENTO: IL PARADIGMA NLS (NATIONAL LEARNING SYSTEM)

3.3.1 DIFFICOLTÀ APPLICATIVE DELL'APPROCCIO NIS AI PAESI IN FASE DI CATCHING-UP

Nonostante sia indubbia la considerazione per cui alle radici della teoria dei *National Innovation Systems* troviamo numerosi studi condotti sui paesi in via di sviluppo⁴⁶, vi sono una serie di difficoltà applicative insite nella sua elaborazione e capisaldi che la rendono inapplicabile ai paesi di più lenta industrializzazione.

Le principali criticità possono essere racchiuse in:

- a) Innanzitutto, possono riscontrarsi profonde differenze nei processi di cambiamento tecnico di queste economie rispetto a quelli dei paesi industrializzati. Ciò da un lato è dovuto alle diverse esigenze alle quali sono soggetti: i primi hanno infatti la necessità di costruire l'intero complesso istituzionale e infrastrutturale assunto come base del modello NIS, il quale tuttavia appare offrire soluzioni e predisporre confronti unicamente diretti a quelle economie più forti che possono contare su un apparato istituzionale già ben formato e strutturato. Si tratta di economie in cui spesso mancano le basilari forme di protezione dell'innovazione o dove manca la connessione al network globale della conoscenza, spesso reso di difficile accesso dalle forme più aggressive di protezione delle innovazioni;
- b) I processi di innovazione, come definiti nell'approccio NIS, sono una prerogativa dei paesi che hanno già sperimentato l'industrializzazione e che dunque si sono dotati di sistemi e strutture

⁴⁶ Le idee apportate da Friedrich List risalgono ad un suo lavoro di elaborazione di una strategia industriale per la Germania nella sua fase di recupero

capaci di stimolare la ricerca di nuove soluzioni e introdurne di nuove. Al contrario, per paesi in fase di catch-up è più appropriato parlare di processi di *learning* in cui le opportunità offerte dalla globalizzazione li rendono capaci di ‘prendere a prestito’ le innovazioni dai sistemi più evoluti, attraversare una fase di assorbimento e sviluppo delle capacità produttive, e solo successivamente compiere uno sforzo deliberato e coerente nel produrre miglioramenti incrementali alle tecnologie stesse (Viotti, 2001);

- c) sulla stessa scia, l’evoluzione del concetto di NIS ha portato all’utilizzo di misure statistiche basate sulla ricerca e sviluppo per offrire spunti di riflessione nella messa a confronto dei sistemi economici all’interno della maggior parte dei processi di ricerca. Si tratta di misure che ben si accostano a paesi industrializzati che ben si distanziano dalle misure necessarie per paesi in fase di industrializzazione (come, per esempio, può esserlo la capacità di assorbimento). Le prime concettualizzazioni dei sistemi nazionali di innovazione, come ritroviamo nelle parole di Friedman, in cui si dava una maggiore enfasi alle relazioni instaurate tra i vari soggetti istituzionali e le industrie, avrebbero meglio potuto spiegare i processi di cambiamento tecnico che avvengono in queste economie. Tuttavia, si tratterebbe anche in questo caso di una forzatura nell’utilizzo del concetto in quanto spesso in queste realtà il cambiamento si realizza al di fuori delle istituzioni che sono invece al centro dell’approccio NIS;
- d) Ultima questione, riguarda la lacuna lasciata dal paradigma NIS nei confronti degli assetti di potere caratterizzanti i diversi contesti. i privilegi concessi a talune classi possono essere d’ostacolo a processi di cambiamento che vedrebbero sovvertito l’ordine degli interessi.

L’esigenza, dunque, sentita per l’elaborazione di un nuovo paradigma che prendesse in considerazione le specificità dei processi di apprendimento così come le esigenze specifiche a cui tali realtà sono esposte in modo da realizzare un sistema nazionale che realmente sia portatore di sviluppo, hanno ispirato numerosi economisti e commentari. In particolare, il lavoro qui si concentrerà nel definire cosa si intende con il termine ‘*Late Industrialization*’ e come può giungersi alla costruzione di un *National Learning System*.

3.3.2 IL FENOMENO DELLA LATE INDUSTRIALIZATION

A seguito della Seconda guerra mondiale si è assistito ad un impressionante processo di convergenza sperimentato nel ventesimo secolo da un ristretto gruppo di paesi, quali il Giappone, la Corea del Sud, il Brasile, l’India, Taiwan, il Messico e la Turchia. Tali paesi, oltre che raggiungere livelli di reddito, di

tecnologia e di produttività molto simili tra loro, fatta l'opportuna eccezione per gli alti risultati raggiunti dal Giappone e dalla Corea, risultarono un interessante caso studio in quanto alla rapidità con cui avevano raggiunto i livelli di industrializzazione dei paesi fino a quel momento considerati leader nel panorama economico mondiale. Tutto ciò partendo da fattispecie economiche che li vedevano essenzialmente come economie agrarie.

Lo studio e l'analisi del come ciò sia stato possibile è di particolare interesse nell'ambito dell'economia dello sviluppo, in quanto gli assunti che da essi possono trarsi possono essere di particolare aiuto nell'implementare pratiche di policy che possano incrementare la convergenza tra i paesi e ridurre soprattutto i casi di sottosviluppo e povertà.

In tale contesto Alice H. Amsden in "*Late Industrialization in South Korea: The General Properties of Expansion Through Learning*" ha introdotto il paradigma della Late Industrialization come chiave di lettura per comprendere questo fenomeno e ispirare futuri commentatori e policy-makers⁴⁷.

Il lascito principale riguarda il riconoscimento di una terza industrializzazione basata su processi di apprendimento come alternativa ai classici paradigmi di cambiamento tecnico trainati dall'invenzione e dall'innovazione. Si è trattato di una considerazione del tutto estranea alle teorie precedenti, in quanto ha offerto un quadro capace di suggerire che esiste una terza forza che stimola il cambiamento tecnico e la modificazione strutturale. Una forza, quella del *learning*, che rende possibile uno sviluppo basato sulla capacità di un paese di imparare dalle tecnologie altrui, farle proprie, e infine addurre miglioramenti. Seguendo tale filone di pensiero, ogni processo di industrializzazione può collegarsi ad un diverso paradigma, con esso intendendo un diverso ruolo assunto dalla conoscenza tecnica, e ciascuno di essi è guidato dalle esigenze dettate dal contesto storico a cui si riferisce.

L'industrializzazione dell'Inghilterra nel corso del diciottesimo secolo ha dato enfasi particolare all'*invenzione*. La capacità di generare nuove idee, spesso ricondotta alle capacità imprenditoriali di piccoli imprenditori, era vista come esigenza dettata dalla necessità di conseguire un progresso economico e sociale che avrebbe ispirato di riflesso altri paesi. Si trattava di un contesto in cui ci si era appena lasciati alle spalle il misticismo del Medioevo e si dovevano apportare le basi per un futuro accrescimento della base scientifica. L'industrializzazione, infatti, avvenuta poco più tardi della Germania e degli Stati Uniti, fu un ulteriore passo in avanti nell'ottica del progresso della scienza. Tale momento, ha visto come essenziale la *capacità di innovare* sulla base delle invenzioni prodotte in precedenza, intendendo con ciò la capacità di sfruttare commercialmente un'invenzione, spesso all'interno di grandi imprese adite alla produzione di massa.

⁴⁷ la trattazione della seguente sezione è ispirata prevalentemente da questo contributo

Da ultimo, l'esigenza di colmare il sempre maggior gap di produttività con i paesi più sviluppati, ha portato un certo gruppo di paesi a sperimentare un percorso di crescita basato sull'*apprendimento*. In tale paradigma risultano assenti processi inventivi o innovativi *strictu sensu*, ma si distinguono processi di accumulo di conoscenza mediante tecnologie 'prese in prestito' - *borrowed* - dalla prima e dalla seconda rivoluzione industriale. In tal senso il processo di industrializzazione si caratterizza per non introdurre nulla di nuovo.

Alcuni commentatori hanno tuttavia posto l'accento sul fatto che l'esperienza di apprendimento, così come sperimentata dal gruppo dei *late industrializers*, non sia un aspetto totalmente assente dall'esperienza di realtà come la Germania e gli Stati Uniti, i quali possono essere definiti piuttosto sia come *borrower* che come *initiator* (Rosenberg, 1972). L'intera esperienza storica è sempre stata caratterizzata da *leader e follower*, in cui le esperienze dell'uno assumono la forma di base e riferimento per coloro che arriveranno.

È bene sottolineare, infine, come un ulteriore passo in avanti fatto da questo ripensamento di paradigma, riguarda la differenza tra imitazione e apprendimento, come qui inteso.

L'idea di base qui esposta è quella che ciascun paese comprende la pericolosità di un apprendimento passivo, ossia limitato alla copia e all'imitazione di ciò che è stato fatto altrove. Ciò in quanto questo genererebbe una forte dipendenza tecnologica che darebbe un grande potere di controllo ai paesi più innovatori *strictu sensu*.

Al contrario, una capacità di apprendimento attiva, in cui si investe nelle così dette *in-house capability* anche affrontando svantaggi di costo di breve termine (in quanto si tratta di competenze nuove in cui è assente una specializzazione, rendendo vantaggioso razionalmente rivolgersi a paesi che invece ne sono dotati), risulta spesso la strategia vincente per realizzare percorsi di crescita autonomi e sostenibili, oltre che utili a formare nel percorso un possibile vantaggio comparato.

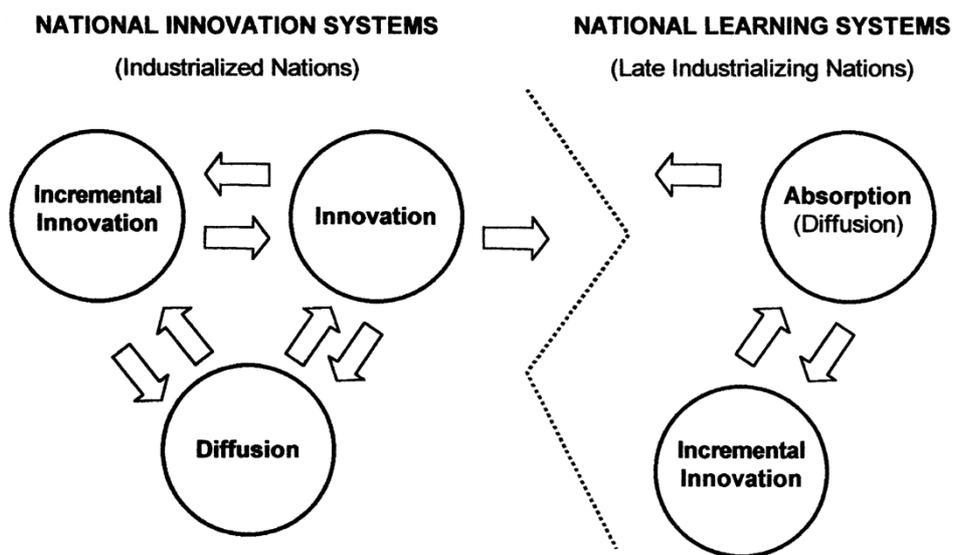
3.3.3 NATIONAL LEARNING SYSTEM

Il principale portavoce di questo nuovo approccio nella costruzione di un sistema nazionale, alternativo a quello NIS, risulta E.B. Viotti nel suo articolo intitolato "*National Learning Systems. A new approach on technological change in late industrializing economies and evidences from the cases of Brazil and South Korea*" (2001).

Il paradigma da esso introdotto riprende i principali capisaldi della *Late industrialization*, quali l'importanza data all'apprendimento e alla *borrowed technology* nei processi di cambiamento tecnico, così come la necessità di sviluppare un atteggiamento di *learning* di tipo attivo e volto alla costruzione di un proprio portafoglio di competenze. Viotti in particolare, distingue tra NIS attive e NIS passive, per cui

le prime mettono in atto uno sforzo tecnologico consapevole rivolto all'acquisizione di padronanza e capacità di miglioramento delle tecnologie trasmesse, le seconde, al contrario, ne acquisiscono unicamente le capacità tecnologiche di produzione.

Viotti in particolare, inserisce il dibattito sul *learning* nella più ampia prospettiva dei sistemi nazionali, riempiendo le lacune lasciate dal paradigma NIS circa la sua applicabilità ai paesi in via di sviluppo.



Fonte: E.B. Viotti / *Technological Forecasting & Social Change* 69 (2002) 653–680

Come può notarsi, la principale differenza con il sistema NIS è che il focus non è più sui processi prettamente innovativi, ma ci si focalizza sui concetti di diffusione, in un'ottica di assorbimento, e sull'innovazione incrementale. Tali due aspetti possono essere racchiusi nel concetto più generale di apprendimento (per essere più precisi, apprendimento attivo). Ciò significa che la costruzione di network, istituzioni e politiche deve esser fatta non più nella ricerca dell'innovazione ma nell'ottica di aumentare la capacità di apprendimento tecnologico.

Egli distingue in due diverse forme di apprendimento:

- *Doing-based learning*, il quale ben si collega a NLS di tipo passivo in quanto si tratta di un processo di apprendimento automatico, senza costi e non richiede alcuna azione esplicita da parte dell'agente. Generalmente tali forme di apprendimento passivo sono generate da approcci "black-box" in cui ciò che interessa è solo il *saper fare*.
- *Doing-non based learning*, che si ricollega meglio a NLS di tipo attivo, in quanto richiedono uno sforzo tecnologico più rilevante. Generalmente tali forme di apprendimento attivo si generano da forme di imitazione o di *reverse engineering* in cui lo sforzo richiesto risulta una base utile alla

realizzazione di quella base di competenze necessarie per generare futuri miglioramenti incrementali.

Ciascuna forma di apprendimento può rendersi utile per una diversa deliberazione strategica (figura 2). La teoria sul tema suggerisce che strategie di apprendimento attivo non siano naturalmente intraprese dalle imprese nei paesi in via di sviluppo, ma che sono il risultato di uno sforzo consapevole. Inoltre, non è detto che, nonostante lo sforzo fatto, i risultati siano certi. La prospettiva dell'interazione dei NIS è qui ripresa, nel senso che, in mancanza di condizioni esterne favorevoli che supportino una determinata scelta strategica, è possibile che essa non raggiunga i risultati sperati.

FIGURA 2

Technological capabilities and strategies						
Technological capabilities	Elements of technical change					Technological strategies
	Absorption		Incremental Innovation		Innovation	
	Passive	Active	Passive	Active		
Production	X	–	X	–	–	Passive Learning
Improvement	X	X	X	X	–	Active Learning
Innovation	X	X	X	X	X	Innovation

The symbol “X” denotes the existence of the corresponding element of technical change, whereas the symbol “–”, its lack.

Fonte: E.B. Viotti, (2001)

3.4 CREAZIONE DELLE CONDIZIONI DI CONTESTO

Riassumendo quanto detto sin ora, l'introduzione del concetto di *Nazional Innovation System* risulta essenziale per affrontare con un approccio sistemico i processi di cambiamento tecnico che possono osservarsi *prevalentemente* nei paesi industrializzati. L'enfasi posta su un processo innovativo che può dirsi “interattivo”, ossia frutto dell'abile costruzione di legami tra imprese e istituzioni della conoscenza, riconduce alla necessità di costruire tutte quelle condizioni di contesto che agevolino lo scorrere di flussi di conoscenza tra i diversi attori a livello nazionale. Lo sforzo politico, pertanto, deve partire guardando allo stato delle cose e deve intervenire laddove riscontri mancanze o “colli di bottiglia”. Solo così, infatti, è possibile realizzare da un lato un'allocazione efficiente delle risorse – nel senso di costruire strategie di politica industriale che siano poi efficaci nei risultati – dall'altro offrire alla realtà di riferimento gli strumenti e le condizioni di base per permettere al sistema di evolvere e giungere ad una successiva fase di sviluppo.

La riesamina dei paradigmi della *Late Industrialization* e dei *National Learning Systems* sono stati essenziali per compiere le necessarie integrazioni al modello NIS in modo da avere modelli applicabili alle realtà dei paesi in via di sviluppo. Sono realtà, infatti, in cui il processo di industrializzazione e di produzione di conoscenza differisce sotto molteplici aspetti da quello dei paesi industrializzati. La prevalenza di processi di *learning* piuttosto che di *innovating*, la scarsità spesso presente di istituzioni capaci di agevolare il trasferimento tecnologico nel sistema e la necessità sentita di disegnare un contesto capace di stimolare un apprendimento di tipo attivo, piuttosto che meramente passivo, risultano solo alcune delle considerazioni che devono essere tenute presenti quanto si intende realizzare azioni degne di efficacia.

Lo studio di queste realtà, così simili e diverse, mosse da diverse intenzioni ed esigenze, muove la ricerca al fine di trovare quelle soluzioni organizzative a livello statale capaci di risollevare e ammodernare sistemi ormai già inesorabilmente in ritardo. Favorire il catch-up tecnologico, attivarne i meccanismi innovativi e gestire percorsi di crescita è l'obiettivo che mi pongo di realizzare mediante la descrizione di quelli che considero i quattro punti fondamentali per la costruzione di un contesto "adeguato":

- Modelli nazionali di istruzione e formazione della forza lavoro
- Modelli nazionali di acquisizione delle tecnologie
- Modelli nazionali di impiego delle risorse per l'apprendimento tecnologico
- Valutazione dei risultati degli sforzi tecnologici nazionali⁴⁸

3.4.1 MODELLI NAZIONALI DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE DELLA FORZA LAVORO

Come suggerito dall'approccio NLS, la possibilità di attivare strategie di assorbimento attivo dell'innovazione può essere garantita unicamente dalla presenza nelle imprese di capitale umano qualificato, capace cioè di sviluppare padronanza di ciò che 'prende in prestito' dalle economie più avanzate e attiva sforzi deliberati nel rendere il suo contributo al miglioramento della tecnologia in questi incorporata. Solo così è possibile che si realizzi un miglioramento incrementale. Ma la disponibilità di lavoratori adeguatamente formati non è un qualcosa di scontato, è necessario uno sforzo governativo che si impegni direttamente nel dotare il paese di un sistema di istruzione e formazione che sia adeguato per raggiungere questo obiettivo.

I progressi fatti nella maggior parte dei paesi in via di sviluppo, sin dall'alba del ventesimo secolo, sono stati particolarmente rilevanti nella riduzione dei livelli di analfabetismo (tabella 2).

⁴⁸ La suddivisione nelle quattro aree è ripresa dal lavoro di Viotti (2001)

Table 2: Illiteracy rate, total (pop>15). Source: UNESCO Statistical Database.

	1900	1950	1960	1970	1980	1985	1990
Argentina	53	14	9	7	6	5	5
Brazil	65	51	29	34	26	22	19
Chile	50	20	16	15	19	8	7
Mexico	77	35	25	26	17	15	13
South Korea	na	78	na	11	7	5	4
Philippines	51	na	40	17	17	10	5
Thailand	na	48	na	21	12	7	na

Soprattutto, politiche direttamente rivolte alla formazione di competenze specifiche che potessero favorire un processo di cambiamento nella specializzazione produttiva, come hanno mostrato il caso Asiatico e quello Indiano, è stato particolarmente efficace nel supportare processi di sviluppo e accesso a quelle aree della conoscenza più sofisticate: settori ad alta tecnologia, biotecnologie, ICT o nel settore farmaceutico.

Puntare sulla realizzazione di sistemi educativi e formativi risulta essenziale per tre ordini di ragioni (Nubler, 2014):

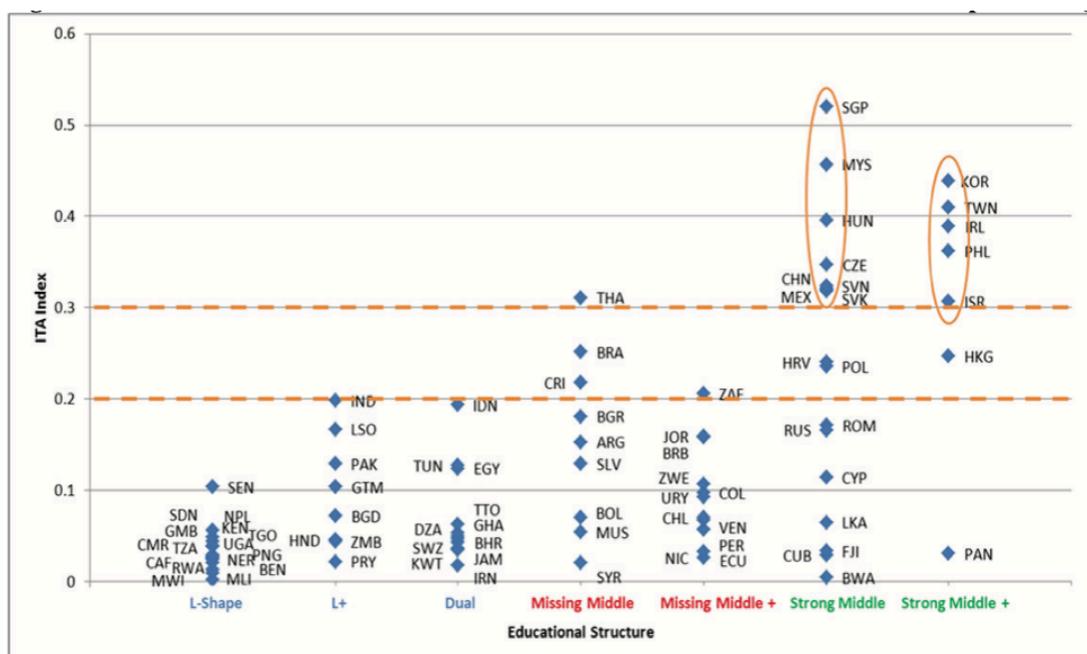
- a) Un sistema educativo stimolante capace di rendere edotti gli studenti relativamente a concetti teorici avanzati e allo sviluppo di *skills* di frontiera porta spesso l'offerta di lavoro ad un livello più alto di conoscenza e capacità rispetto a quella generale del sistema. Tali differenti livelli cognitivi offrono una spinta in avanti allo sviluppo del paese, stimolando processi di crescita interni e agevolando il processo di trasmissione tecnologica
- b) L'accesso a nuove forme di conoscenza provoca spesso un cambiamento nei valori interni alla società. Essendo i valori alla base dei nostri atteggiamenti, soprattutto intrinsecamente responsabili delle scelte in merito alla formazione professionale, guidarne lo sviluppo verso quelle aree della conoscenza che possano sostenere processi di catch-up è una formula particolarmente efficace nei paesi in via di sviluppo.
- c) Guardando nella prospettiva di un 'mercato' del lavoro, obiettivo è raggiungere un equilibrio tra domanda e offerta che soddisfi le richieste e le aspettative di entrambe le parti. Se ci si pone una *vision* industriale in cui vi si comprende l'idea per la quale saranno necessarie in futuro alcune *skills* specifiche, è buona pratica implementare misure che modifichino il sistema educativo in quella direzione

Il proseguo dello studio dell'UNRISD sul tema, ha evidenziato inoltre una stretta correlazione tra le diverse strutture in cui possono essere raggruppati i diversi livelli educativi e l'indice TAI (*technological advance index*).

In particolare, lo studio condotto da Nubler (2014) identifica (tabella 3):

- “*L-shape*” *educational structures*, in cui la forma suggerisce quote prevalenti di soggetti non scolarizzati o che hanno un'educazione primaria (totale o parziale); l'accesso a forme educative superiori risulta un evento poco comune;
- *Dual structures*, rappresenta un concetto contenente due diverse strutture relative ai due mondi contrapposti dell'urbano e rurale. La seconda presenta risultati simili a quelli del modello *L-shape* mentre la prima registra alti livelli di partecipazione a tutte le fasce educative;
- *Missing Middle structures*, in cui si rileva un alto grado di partecipazione alla scuola primaria e secondaria inferiore, ma un basso grado di partecipazione ai livelli superiori;
- *Strong Middle structures* in cui si rileva un'ampia partecipazione diffusa a tutti i livelli di istruzione, con un picco in prossimità dell'istruzione secondaria.

TABELLA 3: SISTEMI DI LIVELLI EDUCATIVI E INDICE ITA



Source: Nübler 2013 based on Barro & Lee, 2000; UNIDO, 2005

La tabella mostra con evidenza la relazione esistente tra il livello di sviluppo industriale e i diversi sistemi di livelli educativi. La *Strong Middle structure* è quella che registra i migliori risultati in termini di ITA e quella sempre più ricercata dai paesi, soprattutto nelle fasi di catch-up tecnologico. Ruolo della politica industriale dovrebbe essere quello di costruire le basi per permettere che un numero sempre maggiore di lavoratori raggiunga l'educazione secondaria. Cheon (2014) ha sottolineato come le misure messe in atto dalla repubblica coreana siano state finalizzate ad impedire l'accesso alle università, pubbliche e private, senza l'ottenimento di requisiti di merito. Ciò per mantenere una posizione quanto più stabile di *Strong Middle structure*.

3.4.2 MODELLI NAZIONALI DI ACQUISIZIONE DELLE TECNOLOGIE

In via del tutto generale, è possibile distinguere due diversi modelli nazionali di acquisizione delle tecnologie:

- a) Modelli nazionali di acquisizione delle tecnologie che stimolano unicamente la capacità produttiva del paese, nell'ottica di realizzare un tipo di apprendimento di stampo passivo
- b) Modelli nazionali di acquisizione delle tecnologie che stimolano invece la generazione di *in-house capability*, ossia che si traducono una piena conoscenza di ciò che si trova alla base del funzionamento di una tecnologia e non solo di un suo utilizzo passivo e strumentale

Devono esser fatte alcune considerazioni iniziali prima di entrare nell'analisi delle diverse forme e strumenti che i singoli paesi hanno a disposizione per acquisire tecnologia straniera.

Innanzitutto, un dilemma particolarmente sentito dai paesi in via di sviluppo riguarda il rapporto intercorrente tra esigenze di trasferimento tecnologico e necessità di incentivi alla creazione dell'innovazione. Sebbene in linea teorica possa considerarsi la tecnologia come un bene pubblico, in quanto non rivale nel consumo e non escludibile⁴⁹, tuttavia la necessità sentita dagli *inventor* di vedersi riconosciuti gli sforzi innovativi, in termini di esclusività nell'utilizzo o mediante un ritorno economico, allontana la tecnologia da una simile definizione. L'introduzione di metodi di protezione dell'innovazione, come i brevetti o il copyright, rappresentano il giusto contrappeso per evitare uno stagnamento della società, anche se le esigenze di accesso alle tecnologie straniere come dettate dal modello di *learning* descritto per la speciale categoria dei paesi in via di sviluppo, hanno portato ad

⁴⁹ L'utilizzo della medesima tecnologia da parte di più soggetti non ne diminuisce il valore e la sua capacità di utilizzo; allo stesso modo è impensabile impedire a qualcuno di accedere ad una determinata tecnologia

accendere un lungo dibattito sulla necessità che essa possa essere ad essi offerta in maniera gratuita o comunque a prezzi minori.

Il progetto d'acquisto di una tecnologia, affinché possa essere efficace, deve essere supportato da un'analisi di ciò che il paese è in grado di fare e di ciò che con quella tecnologia vorrà farci.

L'acquisizione di una tecnologia in sé non implica infatti la possibilità di saperla utilizzare efficacemente, al pari del come è utilizzata nel paese *inventor*. Sebbene ciò che può dirsi conoscenza esplicita, come i manuali, e il capitale fisico possono essere oggetto di trasferimento, lo stesso non può dirsi per la capacità, l'esperienza e il know-how necessari al suo utilizzo, in quanto trattasi di conoscenza implicita. Ulteriore considerazione, attiene alla necessità che vi sia una strategia che volga verso certi obiettivi di produzione l'uso della tecnologia. Questo, si ricollega facilmente alle problematiche precedenti, in quanto una scarsa conoscenza del funzionamento di base di una tecnologia così come una lacuna nel *know-how* tecnologico possono condurre ad un suo mal utilizzo, sia in termini di sottostima degli obiettivi potenzialmente raggiungibili, che in termini di difficoltà e lentezza nella fase operativa.

Pertanto, la scelta di acquisto di una tecnologia, come ha fatto notare uno studio condotto dal Fondo Monetario internazionale ad opera di Carl Dahlman e Larry Westphal (1983), è strettamente connessa con le specificità del paese richiedente. Differenze, infatti, nella dotazione di fattori così come nelle risorse disponibili rendono di primaria importanza la scelta di una tecnologia che sia "adeguata" all'obiettivo che si vuole raggiungere e alle disponibilità di risorse che si contano.

"Il metodo convenzionalmente prescritto per scegliere tra tecnologie alternative è quello di valutare i loro benefici e costi associati, usando prezzi che riflettono correttamente la scarsità relativa. La tecnica migliore o più appropriata è quella che ha il più alto beneficio netto." (FMI, 1983)

Da ultimo, investire nel capitale umano, come prima affermato, risulta di fondamentale importanza per la creazione di menti e lavoratori che sappiano svolgere razionalmente un processo di selezione delle tecnologie, così come li rende edotti sufficientemente per saper utilizzare e comprendere nel loro funzionamento anche le tecnologie più avanzate che potrebbero, per il livello di industrializzazione del paese, risultare "inadeguate".

Ciò detto, tornando alle due classi iniziali in cui abbiamo suddiviso le modalità di acquisto delle tecnologie, possiamo entrare nello specifico realizzando un'ulteriore classificazione degli strumenti adottabili:

- a) Strumenti con cui la tecnologia è trasferita passivamente e la proprietà rimane al trasferente. Questo è il caso, ad esempio, degli FDI (*Foreign direct investment*) in cui un operatore straniero investe con interesse durevole in un altro paese (spesso in via di sviluppo) generalmente inaugurando nuovi impianti o acquisendo quote di controllo in quelli esistenti.
- b) Strumenti con cui la tecnologia è trasferita passivamente e la proprietà è del paese di destinazione. Questo è il caso, ad esempio, dei progetti “chiavi in mano” in cui l’investitore straniero si occupa *in toto* del processo di impianto uno stabilimento nel paese destinatario, anche se non mantiene la proprietà; contratti di licenza; importazione di beni capitali
- c) Strumenti con cui la tecnologia è trasferita attivamente. Si tratta di intraprendere attivamente percorsi di formazione, mobilità internazionale, partecipare alle esposizioni e conferenze presentate all’estero o compiere sforzi di *reverse engineering*.

Date le considerazioni fatte, appare ovvio che l’affidarsi a strumenti in cui la tecnologia può essere trasferita attivamente risulti più vantaggioso, tuttavia lo sforzo richiesto a lavoratori e ingegneri spesso ha visto, nella realtà dei fatti, un proliferare di strumenti di apprendimento passivo. La necessità di un cambio di tendenza ha ispirato infatti numerosi interventi di politica industriale rivolti da un lato a garantire le condizioni per la creazione di competenze interne e dall’altro approfondire il grado di assorbimento di quelle accolte dall’estero. Spesso si è ricorso a forme particolarmente ingenti di protezione dalle importazioni per ridurre la dipendenza dall’estero e allontanare dall’eccessivo ricorso a forme di trasferimento passivo della tecnologia. Tuttavia, forme di acquisto come quelle del punto c) possono non essere sempre sufficienti. Vi sono soluzioni tecnologiche che possono essere unicamente trasmesse mediante strumenti di acquisizione passivi così come alcuni processi di accumulazione di conoscenza possono essere realizzati solo a partire dall’esperienza accumulata grazie a impianti o licenze forniti dall’estero. Trovare un bilanciamento tra le due forme è ciò che la teoria economica suggerisce e consiglia soprattutto per quei paesi che stanno affrontando processi di catch-up e di industrializzazione.

3.4.3 MODELLI NAZIONALI DI IMPIEGO DELLE RISORSE PER L’APPRENDIMENTO TECNOLOGICO

In tale sezione può parlarsi più approfonditamente del ruolo del governo, il quale mediante interventi di politica industriale deve intervenire nel *background* istituzionale in modo da sopperire a quelle lacune lasciate dai meccanismi di mercato. Le teorie analizzate in precedenza, sono partite dalla considerazione che alla base di un processo di sviluppo e di creazione della conoscenza, vi fosse una forte interrelazione tra le imprese e le istituzioni della conoscenza. L’obiettivo sempre più sentito di costruire una *knowledge-based economy*, sia in una prospettiva innovativa *strictu sensu* che al fine di porre le basi per

un'innovazione incrementale, necessita della predisposizione di strumenti che facilitino questo processo di transizione. Il mix spesso utilizzato va da forme tipicamente orizzontali di diffusione dell'informazione e stimolo all'innovazione, a forme invece più selettive e “*targeted*” come investimenti diretti all'attività di R&S o finanziamenti preferenziali.

Si tratta di una scelta che concerne il comprendere dove meglio indirizzare i fondi e quale contesto ci si pone come obiettivo di realizzare. La potenzialità di attivare uno sforzo tecnologico consapevole diretto allo sviluppo di capacità di miglioramento risulta spesso bloccato da un contesto istituzionale e di *governance* che non lo valorizza a sufficienza.

Le istituzioni che sono rivolte a questo scopo sono spesso ricondotte, in prospettiva funzionale, a quelle istituzioni che garantiscono il corretto svolgimento del gioco concorrenziale e che offrono protezione agli sforzi innovativi; si rendono necessarie agenzie che favoriscano la fissazione di standard e lo sviluppo di nuove tecniche; oppure società che facilitino il coordinamento tra le industrie e le organizzazioni specializzate nell'R&S, come università o centri di ricerca⁵⁰.

Si tratta inoltre di un sistema istituzionale che non deve rimanere “fermo”, ma in una prospettiva evolutiva deve modificarsi e riflettere il cambiamento strutturale del sistema a cui si riferisce. Un'economia agraria, infatti, necessiterà di competenze e istituzioni diametralmente diverse rispetto a quelle di un'economia che si basa sulla manifattura avanzata o che si affaccia al nuovo mondo dell'ICT.

È importante che il governo fissi in una *vision* la direzione che vuole prendere lo sviluppo industriale, incanalando le risorse efficacemente verso quei settori che crede saranno più produttivi o che vuole costituiscano il suo vantaggio comparato.

In tale contesto, il ruolo essenziale delle imprese private nel produrre conoscenza e innovazione deve essere valorizzato, indirizzando verso di esse sussidi alla ricerca e sviluppo, migliorando i livelli di istruzione e occupazione, incrementando la popolazione aziendale attiva in progetti di ricerca.

Nella prospettiva di Viotti (2001) l'impegno nazionale rivolto alla costruzione di un contesto che valorizzi le opportunità di apprendimento e miglioramento può essere dedotto dalla spesa compiuta a livello nazionale in R&S, la porzione di spesa direttamente rivolta alle imprese, e infine l'ammontare di fondi pubblici destinati a incentivare l'R&S nell'industria.

⁵⁰ Mokyr (2002), Schilirò (2010)

3.4.4 VALUTAZIONE DEI RISULTATI DEGLI SFORZI TECNOLOGICI NAZIONALI

Numerosi autori e commentatori hanno sempre cercato di realizzare tassonomie o metodi d'analisi che basandosi sui dati raccolti avrebbero potuto dare evidenza a quelli che potevano essere gli sforzi innovativi di un paese. L'accento posto spesso sul numero di brevetti che un paese è in grado di produrre, per quanto spesso utilizzato, offre una visione solo parziale del fenomeno innovativo ampiamente inteso.

Una prima considerazione può farsi considerando che, se abbiamo affidato all'innovazione incrementale un ruolo fondamentale nella teoria dei National Learning Systems, considerandola come l'output fondamentale di un sistema capace di implementare una forma di apprendimento attivo (e dunque introdurre miglioramenti), l'utilizzo dei dati relativi ai brevetti prodotti dal sistema può fornirci effettivamente una prima *proxy* degli sforzi innovativi nazionali.

Tuttavia, essa non può essere considerata l'unica forma di misurazione dell'innovazione (nel senso di considerarla quella maggiormente efficace), in quanto lascia fuori tutti quei contributi informali alla costruzione di capacità e competenze oltre che esclude quelle forme alternative utilizzate spesso dalle imprese per la protezione delle innovazioni.

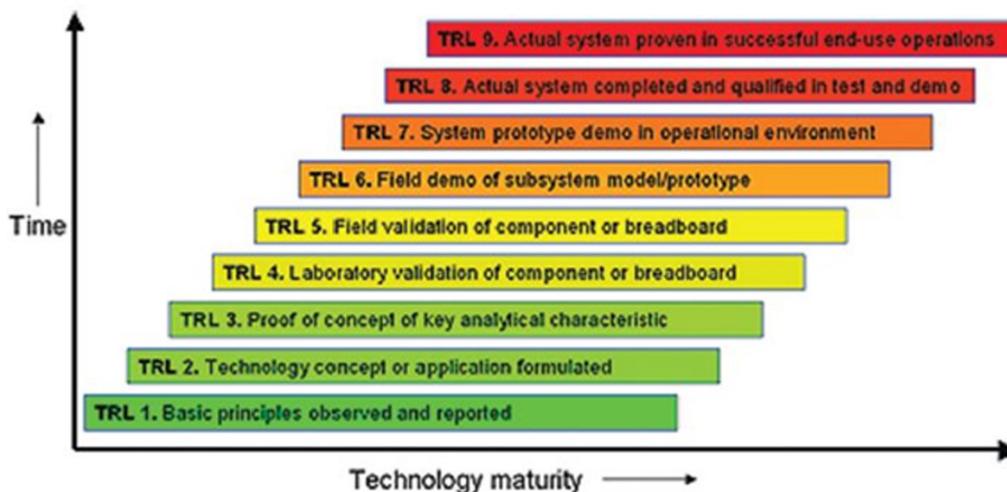
Una limitazione ulteriore proviene dal considerare una metrica valevole per tutti i contesti quella di misurare gli investimenti diretti in Ricerca e Sviluppo. Un primo limite proviene dalla impossibilità di stabilire una relazione di causa-effetto che porti l'invenzione direttamente a sfociare in un suo sfruttamento commerciale, restituendo l'innovazione. Un secondo limite si rinviene nell'assunto di base della teoria NIS, in cui risultano parimenti rilevanti quegli investimenti volti a creare forme di cooperazione tra imprese e istituzioni della conoscenza, o tra le imprese, o rivolti alla realizzazione di istituzioni indirizzate a tale scopo. Pertanto, potrebbe essere utile misurare anche il ruolo occupato nell'economia delle *Academic spin-off* in cui la ricerca di base delle università può essere efficacemente sorretta dalla capacità gestionale degli esperti d'impresa, in modo che vi sia effettivamente un processo innovativo in senso stretto. Parimenti può dirsi per gli *Industrial Liason Offices*, la creazione di cluster tecnologici o il rafforzamento del ruolo delle università.

Un ulteriore fonte di misurazione che può risultare utile soprattutto per analizzare gli sforzi tecnologici dei paesi in via di sviluppo, è quella di considerare il tessuto delle esportazioni come *proxy* della sofisticazione dell'industria. È condivisa dalla teoria economica⁵¹ l'idea per cui, registrare un alto numero di esportazioni di beni con un contenuto tecnologico tale da fargli occupare un posto centrale nel network,

⁵¹ Si consideri in particolare "La Teoria della Complessità" di Hidalgo e Hausmann

accrescesse le potenzialità di un paese di generare nuove innovazioni nelle vicinanze. Dal momento che l'accrescimento della sofisticazione richiede un investimento ingente di risorse, l'analisi storica dei dati relativi alle esportazioni può dunque risultare un efficace mezzo di misurazione degli sforzi tecnologici nazionali. Si tratta di realizzare serie storiche in cui si vede l'evoluzione relativa dei beni esportati e si ricostruisce su questa base il processo di cambiamento strutturale e di evoluzione del vantaggio comparato sperimentato dal paese preso in esame. Tale approccio alla misurazione rende particolarmente semplice analizzare e mettere a confronto i percorsi di sviluppo di due o più paesi e consente altresì di ricevere informazioni sulle strategie di *policy* adottate.

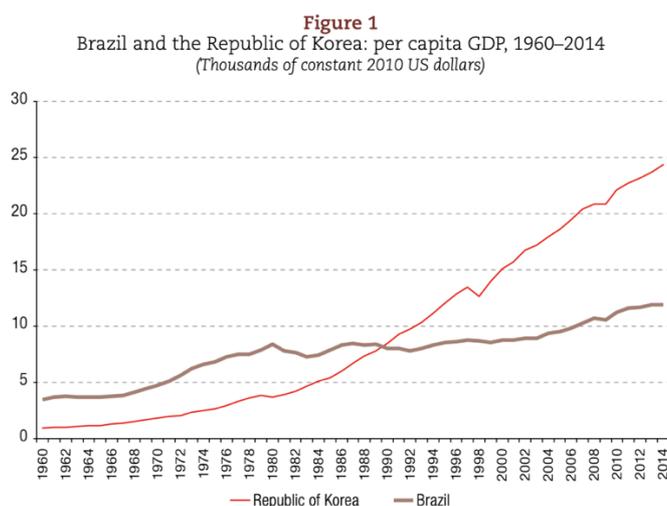
Come ultima metodologia che qui intendo riportare, per la sua valenza nell'aver accostato il concetto di maturità tecnologica alla misurazione dell'innovazione, è la metodologia TRL (*Technology Readiness Level*) sviluppata dalla Commissione Europea nel Programma *Horizon 2020* (figura).



Fonte: <http://www.uniprofessionisti.it/sito/index.php/news/163-misurare-innovazione>

IV- BRASILE E COREA DEL SUD: UN' ANALISI COMPARATIVA

Tale ultima sezione si pone come obiettivo quello di discutere i risultati osservati empiricamente nel percorso di industrializzazione del Brasile e della Corea del Sud. Si è deciso di prendere in esame tale coppia di paesi in quanto si tratta di realtà che sono partite da un medesimo punto di partenza, ossia economie nel complesso arretrate e focalizzate su produzioni a basso valore aggiunto, ma che hanno seguito percorsi divergenti di crescita e sviluppo che le hanno portate di fatto ad ottenere risultati difforni nel contesto attuale (figure 1). La scelta inoltre appare significativa in quanto permette di porre a confronto due modelli di industrializzazione: quello che ha caratterizzato i paesi dell'America Latina e quello che si è potuto osservare nelle così dette "Tigri dell'Asia". Generalmente può dirsi che il modello di industrializzazione osservatosi nelle economie asiatiche risulta essere caratterizzato da un accentramento nelle mani pubbliche delle decisioni strategiche riguardanti l'economia locale, una forte enfasi posta sullo sviluppo di *skills* e capacità di alto livello, l'utilizzo di istituzioni pubbliche per contenere il rischio associato alle scelte private di intraprendere percorsi pionieristici e l'utilizzo spesso di misure selettive che sono mantenute attive per orizzonti temporali limitati. Al contrario, il modello dell'America Latina si è mostrato più lacunoso, con una mancanza di una visione chiara degli obiettivi da raggiungere, un' inesperienza spesso sentita dei *policy makers* nel predire i principali effetti macroeconomici delle misure, l'utilizzo di alte barriere di protezione del mercato interno mantenute per un eccessivo lasso temporale (determinando effetti devastanti nello sviluppo della concorrenza), una spesa pubblica nell' S&T nei fatti inefficiente nel raggiungere i risultati di crescita sperati e disconnessa dalle esigenze del settore privato.



Commento: le differenze in termini di reddito, soprattutto quelle registrate a seguito del punto di contatto nel 1990, mostrano come le scelte politiche prese in Corea del Sud abbiano condotto gli sforzi nazionali verso il raggiungimento di livelli più alti di sofisticazione dell'economia, incrementando in generale il livello di vita e il reddito interno dell'area.

Un assunto fondamentale è quello di riconoscere che l'intervento dei governi sia una condizione necessaria nelle prime fasi dello sviluppo, al fine di indirizzare le risorse verso la costruzione di industrie e di mercati. Le strategie adottate hanno il merito di imprimere sin da subito la direzione degli sforzi statali verso l'uno o altri obiettivi di lungo periodo. Una simile esperienza non è prerogativa di quei paesi considerabili come *late industrializers*, ma ha costituito l'input fondamentale anche per i paesi più ricchi, come gli USA o il Giappone. Inoltre, è bene considerare che i mezzi mediante i quali l'intervento si concretizza, anche se simili, possono comportare risultati spesso contrastanti⁵². Il motivo di tale discostamento nei risultati appare prevalentemente (e non del tutto, in quanto possono considerarsi parimenti responsabili ulteriori questioni, come gli accadimenti storici o il contesto geografico) riferibile al ruolo dei governi nell'indirizzare lo sviluppo locale, nello sviluppare network collaborativi con le economie più avanzate e nel creare canali adeguati al trasferimento tecnologico in un'ottica che vede privilegiare una forma di apprendimento di tipo attivo.

4.1 DA UNA VISIONE IN COMUNE ALLA PRIMA DIVERGENZA: LA DICOTOMIA STRATEGICA

In tale sezione sarà spesso citata l'analisi in merito fatta da Nancy C. Kim (1995) in cui si trovano contrapposte due diverse strategie messe in atto dai governi dei paesi considerati: una strategia prevalentemente rivolta all'esterno, seguita dalla Corea del Sud, e un'altra maggiormente rivolta all'interno, seguita invece dal governo brasiliano. Ho utilizzato i termini "maggiormente" e "principalmente" in quanto Kim ha giustamente enfatizzato come non esistano nei fatti strategie pure, ma che nella realtà si osservano strategie che si rivolgono verso il centro, con una maggiore tendenza verso il fuori e il dentro, ma che tentano ogni strada per garantire un certo equilibrio tra le due esigenze contrastanti. Con una strategia di sviluppo rivolta verso l'interno generalmente si intende raggiungere risultati di maggiore indipendenza dall'estero, in termini sia di import che di export, ponendo maggior enfasi sulla produzione e sul mercato interno. Con una strategia di sviluppo rivolta verso l'esterno, al contrario, si intende giungere ad avere un ruolo quanto più attivo negli scambi internazionali, con un focus più ampio sulle esportazioni.

⁵² Questo è il motivo per cui spesso si è assistito a grandi dibattiti nella letteratura economica riferibili al necessità delle politiche industriali nei processi di catch-up, in quanto i casi di fallimento hanno rappresentato un forte input per le teorie negazioniste di tale assunto

La storia dello sviluppo del sudcoreano inizia all'insegna della devastazione⁵³.

Reduce dal colonialismo giapponese, affronta la guerra di Corea, che segna definitivamente la divisione del territorio in Corea del Nord e Corea del Sud.

La Corea, complessivamente intesa, ha sempre funto durante il periodo coloniale da fonte di riso a buon mercato, che serviva per alimentare i lavoratori nelle grandi industrie del Giappone (Choi, 1984).

L'economia coreana era infatti principalmente concentrata sulla produzione di prodotti primari come il riso, il pesce, il legume o risorse minerarie. Nonostante la produttività complessiva del paese durante il periodo coloniale abbia registrato un certo tasso di crescita, tuttavia ciò non era sentito dai cittadini coreani, ma si riferiva ad un guadagno prevalentemente rivolto verso il Giappone. Oltre a garantirsi una buona fornitura di materie prime, esso collocò parte della sua popolazione (all'epoca in eccesso) in Corea garantendogli ruoli direttivi e utilizzando gli autoctoni come forza lavoro a basso costo negli insediamenti produttivi giapponesi e quelli dotati di maggiori competenze e abilità, furono trasferiti in Giappone per garantirne lo sviluppo.

La morfologia dell'industria era inoltre diversa tra Nord e Sud.

Il nord possedeva gran parte dell'industria pesante del paese e poteva contare su un complesso industriale che gli avrebbe garantito la possibilità di avere una partenza più florida e sotto il segno dell'indipendenza. Al contrario la Corea del Sud possedeva un'industria principalmente agricola e contava su una grande popolazione risiedente sul territorio, in gran parte povera e poco istruita, e una infrastruttura completamente deteriorata dalla guerra.

Nonostante, dunque, il desiderio di indipendenza che animava gli spiriti dei maggiori economisti e fautori politici dell'epoca, la forte dipendenza degli aiuti statunitensi durante gli anni '50 (James et al. sottolinearono che l'ammontare monetario fornito dagli USA alla Corea del Sud ammontasse a circa il 15% del PNL), segnò il fallimento del primo presidente sudcoreano, Syngman Rhee, in quanto nonostante fu promossa una politica di sostituzione delle importazioni, poco fece nei fatti per garantire un effettivo sviluppo del paese, caratterizzando invece i primi anni di indipendenza da una forte stagnazione dell'economia.

Tuttavia, questi anni furono anche caratterizzati da una forte enfasi posta sullo sviluppo di sistemi educativi e formativi nazionali, che posero le prime basi per lo sviluppo di quel capitale umano altamente qualificato che ne sosterranno lo sviluppo economico negli anni successivi. La cultura coreana era infatti fortemente improntata sul confucianesimo, che ricalcava proprio i valori della formazione e della disciplina.

⁵³ Rif. C. Harvie, H. H. Lee (2003)

Park Chung Hee, mediante un colpo di stato il 16 maggio del 1961 salì al potere. Egli puntò il suo intero programma su una strategia di sviluppo basata verso l'interno e un accentramento dei poteri economici e politici. Il primo piano quinquennale nel 1961 segnava l'indipendenza economica sudcoreana, per la quale si dichiarava un'autosufficienza per beni agricoli (beni di consumo non durevoli) e un'industrializzazione per la quale l'importazione di beni capitali sarebbe stata finanziata dalle esportazioni di beni primari. Nacquero in questo periodo la “*Federation of Korean Trade Unions*” e il grande potere affidato alla *Bank of Korea*, come fonte primaria delle decisioni in merito a investimenti e finanziamenti, nelle mani del governo.

Nonostante una politica simile di produzione domestica dei beni e di concentrazione sul mercato nazionale dovrebbe, in linea di principio, garantire stabilità alla bilancia dei pagamenti, ciò non fu. Una popolazione coreana particolarmente povera, una mancanza sempre più evidente di aiuti da parte degli Stati Uniti e un *mismatch* tra costo dell'import e guadagno dall'export, resero chiara l'evidenza che l'esigenza per quell'economia era piuttosto rivolgersi verso l'esterno.

L'allenamento delle misure protezionistiche e l'introduzione di incentivi all'esportazione, così come la svalutazione del Won e l'introduzione di un sistema unificato di tasso flottante, resero più conveniente per le industrie locali esportare verso altri stati, soprattutto verso gli Stati Uniti e il Giappone. Dietro l'intenzione dell'economia statunitense c'era una ragione economica relativa all'attrattività del territorio per investimenti diretti esteri. Nelle intenzioni del Giappone, vi erano le medesime motivazioni di sfruttamento che avevano giustificato la fase del colonialismo e perciò questa nuova apertura dei rapporti portò con sé una crescita dei soggetti diffidenti.

Una strategia orientata all'esterno favoriva anche la creazione di quei punti di contatto con i paesi più sviluppati per incentivare il trasferimento tecnologico. Amsden (1989) affermò che la Corea del Sud adoperò una serie di misure volte ad incentivare l'importazione di tecnologia dall'estero, nell'idea che la possibilità di prendere in prestito le tecnologie da quei paesi che già le padroneggiavano avrebbe accresciuto le competenze interne. Generalmente si trattò di deduzioni dalle imposte o esenzione totale dal loro pagamento per quelle attività che comprendevano il trasferimento di brevetti, l'importazione della tecnologia o il reddito da consulenza.

La forte concentrazione tra attività politica, economica e bancaria nelle mani del governo funse da base per lo sviluppo di una strategia industriale e di cambiamento strutturale da esso determinata⁵⁴. La vicinanza tra il governo e gli uomini d'affari più influenti nel paese fu ulteriormente stretta dalla promessa di una riduzione dell'ammenda legale a quei soggetti che furono accusati di corruzione

⁵⁴ nelle parole di Song (1994) si parla di un processo decisionale che può definirsi “*top-down*”

durante il precedente governo, e che dal loro canto si impegnavano a condurre i propri affari con un particolare focus verso la crescita e l'esportazione.

Inoltre, all'interno della federazione, gli imprenditori coreani vedevano gli obiettivi fissati dal governo in termini di esportazione e di incremento nei livelli di produzione come un obbligo. Il mancato raggiungimento di alcuni degli obiettivi comportava per essi il pagamento di una certa somma di denaro.

E' bene sottolineare che il focus sull'export e la riduzione delle barriere al commercio non significarono parimenti un'apertura all'importazione (N. C. Kim, 1995) in quanto barriere tariffarie e restrizioni sulle quantità rimasero in auge fino al '78. Tuttavia, questo non ridusse i rapporti tra la Corea del Sud e gli altri paesi, che di contro imposero restrizioni commerciali con il Giappone che ne facilitarono, almeno nel primo periodo l'esportazione.

Tale strategia, anche se fu una sorta di 'ripiego' rispetto all'indipendenza cercata inizialmente, fu particolarmente efficace come mostrano i dati sul PIL, il quale è passato da un dato di 79 registrato nel 1960 a 1632 all'alba degli anni '80⁵⁵.

Parimenti con quanto accaduto per la Corea del Sud, la strategia industriale del Brasile fu quella di una sostituzione delle importazioni in modo da raggiungere più alti livelli di autonomia. Si trattava di un paese ricco di risorse naturali e per questo particolarmente attraente per il proliferare di multinazionali sul territorio. In particolare, la sua ricchezza e appetibilità attirarono gli investimenti statunitensi, i quali avevano nella regione non solo un interesse prettamente economico ma anche politico: quello di scongiurare il dilagare di una "nuova Cuba".

L'industrializzazione brasiliana ebbe inizio a seguito della Rivoluzione Nazionale Brasiliana nel 1930, quando il potere della classe agraria e commerciale subì un arresto a favore dello sviluppo della classe borghese-industriale e il proletariato urbano. Getulio Vargas mantenne nel paese una dittatura, durata sino alla fine della Seconda guerra mondiale, il cui potere si esprimeva in un forte controllo statale dell'economia, nel così detto "capitalismo di Stato".

Successivamente alla sua caduta, Robock parla della nascita di un "nazionalismo dello sviluppo" per cui gli sforzi di industrializzazione nazionali erano orientati al futuro e detenevano una certa dose di spinto nazionalista.

Juscelino Kubitschek sancì definitivamente un ruolo attivo dello stato nel processo di industrializzazione, comunemente accettato dalla stragrande maggioranza delle classi attive, lanciando una serie di misure per incrementare il prodotto interno lordo e la produttività e

⁵⁵ <https://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1066&context=commwkpapers>

s sofisticatezza dell'industria brasiliana. Stephens e William E. Cole (1988) ricordano l'applicazione della legge delle similitudini al contesto brasiliano sin dagli ultimi anni del diciannovesimo secolo, la quale afferma che una limitazione o una totale eliminazione delle importazioni di un certo tipo di beni può aver luogo quando vi sono beni simili prodotti localmente, pertanto con essa si intende generalmente l'introduzione di una forma di protezione tariffaria alle importazioni. Ciò suggerì un'ulteriore misura che rendeva più costose le importazioni e proteggeva le produzioni locali: la sopravvalutazione del cruzeiro, in livelli che potevano ben bilanciare la disponibilità di valuta estera presente nelle casse dello stato (Gomes). Inoltre, la politica perseguita, ricalcava l'idea di attirare il capitale straniero in Brasile introducendo uno svariato set di misure volte a creare le condizioni quanto più favorevoli alle multinazionali, ad esempio permettendo l'importazione di attrezzature senza sostenere alcun costo. Generalmente tali incentivi erano indirizzati a favorire quelle industrie a più alto contenuto tecnologico, nonostante si ebbe la protezione di quelle industrie strategiche come l'energia, il settore finanziario, l'acciaio o il petrolio.

L'idea di indipendenza fu dunque parzialmente abbandonata negli anni '50, che videro l'afflusso di un gran numero di multinazionali sul territorio, in quanto ci si rese conto che fare affidamento su un capitale straniero che comunque poteva essere oggetto di controllo da parte dello stato risultava la via più conveniente da perseguire piuttosto della piena autonomia. Vennero in particolare introdotti i c.d. 'requisiti di contenuto locale' che garantivano un certo coinvolgimento del mercato locale nelle produzioni straniere e come condizione base per ottenere prestiti dalla BNDES (*Banco Nacional de Desenvolvimento Economico e Social*).

In particolare, come mostra il caso dell'industria automobilistica in Brasile, l'imposizione di 'requisiti di contenuto locale' furono ben accolti dagli investitori stranieri in quanto il beneficio che essi traevano dalla possibilità di sfruttare il vasto mercato brasiliano, oltre che la natura del bene stesso, quello di un bene di lusso, rendevano conveniente per essi giungere ad un simile compromesso. Tale scelta, fu un particolare successo per l'economia brasiliana, in quanto diede la possibilità di sviluppare internamente quei settori adiacenti alla filiera garantendo un input fondamentale ad una fase successiva di sviluppo dell'industria.

Pertanto, volendo compiere un confronto tra le due diverse scelte strategiche adottate da tali paesi nelle prime fasi dell'industrializzazione, bisogna tener subito in considerazione come entrambi cercavano un certo grado di indipendenza, che tuttavia hanno dovuto parzialmente abbandonare. L'indipendenza di cui si parla segue quanto affermato nelle precedenti parti teoriche, si è trattato infatti di un tentativo da parte delle due economie di riuscire a sviluppare capacità interne che avrebbero favorito un tipo di apprendimento attivo rispetto all'essere semplicemente "borrower"

delle tecnologie sviluppate in altri sistemi economici più avanzati. Generalmente può dirsi che una strategia ISI mantiene come prerequisito un'abbondanza di risorse naturali che possono efficacemente costruire un vantaggio per il paese che ne dispone. Tale vantaggio comporta la possibilità di accumulare guadagni e reinvestirli nella transizione dell'industria verso stati più avanzati dello sviluppo. Il Brasile, nato e conosciuto come un paese dotato di un'abbondanza quasi illimitata di tali risorse, ha avuto più successo nel perseguire una simile strategia orientata all'interno rispetto alla Corea del Sud, in quanto anche se fornita, non lo era in maniera adeguata da coprire il costo delle importazioni e non aveva parimenti un mercato interno sufficientemente maturo. La scelta di un orientamento strategico rivolto verso l'esterno è stata dunque un'esigenza del contesto e del sistema economico così come si mostrava nella sua dotazione di industrie e risorse. Il Brasile dal suo canto, data l'esigenza di capitale per finanziare l'industrializzazione, non ha perseguito una strategia di industrializzazione che può definirsi come 'pura' in quanto ha messo in campo numerosi incentivi per accaparrarsi il sostegno delle multinazionali.

4.2 DIVERSI MODELLI NAZIONALI DI ACQUISIZIONE DELLA TECNOLOGIA STRANIERA: UN PREREQUISITO PER L'ACTIVE LEARNING

Guardare alle modalità con cui il singolo paese accede alla tecnologia dei paesi più avanzati offre numerosi spunti di riflessione per valutare se il tipo di apprendimento che caratterizza quel sistema economico possa essere di tipo attivo oppure di tipo passivo. Come assunto, è possibile dirsi che l'economia brasiliana è fortemente dipendente dagli Investimenti Diretti Esteri, mentre quella Coreana ha scelto come forma prevalente quella dell'importazione di beni capitali (tabella 1). L'acquisto diretto di tecnologia dall'estero è generalmente il meno comune in entrambi i paesi.

Tabella 1

NLSs of Brazil and South Korea—selected indicators on technology acquisition		
Indicator	Brazil	South Korea
Imports of capital goods as a ratio of the GDI (1987)	0.259	1.066
Foreign direct investment up to 1986	US\$27.4 billion	US\$3.6 billion
Direct purchase of technology	(1984–1988) US\$827.8 million	(1982–1986) US\$1517 million
Imports of US industrial processes (1993)	US\$7 million	US\$287 million (second only to Japan)
Imports of Japanese technology (1993)	— ^a	¥53 billion (second only to US)

Source: Viotti [1, Tables 6, 7, 8, 9, 10 and 11, and p. 215].

GDI stands for Gross Domestic Investment. Numbers between parentheses indicate the years to which the data corresponds.

^a Brazilian imports of technology from Japan in 1993 were not remarkable enough to be shown in the table of Japanese exports of technology.

Commento: il dato mostrato dalla Corea del Sud con riguardo alla prima linea, ossia l'importazione di beni capitali in rapporto all'investimento interno lordo che risulta >1 , indica che l'importazione di beni dall'estero è utile anche per un fine d'esportazione, in quanto parte di questi beni sono incorporati nei prodotti di produzione locale che poi saranno venduti al resto del mondo. Ben si confà con una strategia rivolta all'esterno.

A tal proposito il contributo di Amsden (2001) risulta fondamentale per identificare due diversi tipi di approcci all'acquisizione di tecnologia straniera:

- a) Approccio independentista, in base al quale l'enfasi è posta nella costruzione di capacità tecnologiche interne alle imprese private con un focus particolarmente incentrato sull'attività di R&S, sviluppo del personale e misure di politica industriale volte alla realizzazione di campioni nazionali. La dipendenza dagli IDE stranieri è ridotta al minimo e generalmente tale approccio rispecchia l'intenzione di generare capacità autoctone in grado di sviluppare una forma di apprendimento attivo e rivolto all'innovazione incrementale
- b) Approccio integrazionista, rispetto al punto a) tale approccio rivede nelle multinazionali e nella possibilità di attrarre investimenti dall'estero un canale di rapido accesso alla tecnologia più avanzata e un'opportunità di sviluppo locale dell'industria. Le fonti principali di acquisizione della tecnologia risultano ora gli IDE e pertanto sono attivati interventi di politica industriale mirati a rendere il territorio più attraente per l'investimento estero offrendo condizioni politiche stabili, un mercato promettente o ancora garantendo la disponibilità di risorse a basso costo. L'idea è quella di giovare di processi di *spillover* tecnologico o adottare misure selettive per compiere passi in avanti nelle catene del valore. Tale approccio, a differenza del primo, generalmente conduce allo sviluppo di capacità produttive piuttosto che di miglioramento (Viotti, 2001).

Alternativamente, può dirsi che alla Corea del Sud è riferibile principalmente un approccio del primo tipo (anche se non è da escludere che abbia comunque fatto uso degli IDE, soprattutto per accaparrarsi quelle tecnologie per le quali esso è l'unico strumento di trasmissione, ricordando che ciascun ide era sottoposto all'approvazione del governo), mentre al Brasile è meglio ricollegare un approccio del secondo tipo, in quanto si tratta di un paese la cui disponibilità di materie prime risulta pressoché illimitata e rappresenta un mezzo mediante il quale ottenere numerosi vantaggi, sia in termini di produttività che di protezione del mercato locale. Entrambe le scelte adottate risultano conformi ad esplicite indicazioni di politica industriale. I dati del 1993 mostrano che la Corea del Sud è stata per un ammontare di 287 milioni di dollari la seconda potenza importatrice di tecnologia dagli Stati Uniti e per 53 miliardi di yen la seconda potenza importatrice dal Giappone.

Il motivo per il quale tuttavia una strategia che predilige l'importazione di beni capitali risulti più efficace nello stimolare un processo di miglioramento rispetto ad una strategia che si rivolge agli IDE, è la questione relativa alla possibilità che hanno le multinazionali di rivolgersi al proprio quartier generale al fine di ottenere fonti di aggiornamento. Non è pertanto richiesto all'organizzazione di dotarsi di strutture capaci di stimolare la conoscenza e il miglioramento delle capacità tecniche in quanto possono averne una fornitura "just-in-time" dall'organizzazione centrale, che invece opera in maniera attiva nel lungo processo di aggiornamento. Tale tipologia di concorrenza mossa da organizzazioni in continuo aggiornamento e morfologicamente simili a quelle imprese operanti in contesti più avanzati, spesso non risultano stimolare una concorrenza più dinamica, ma ne frenano il corso in quanto alla concorrenza sleale che esse rappresentano (risparmiando, infatti, sui costi di sviluppo e innovazione, applicando in aggiunta efficaci modelli già sperimentati al di fuori del paese in cui operano).

Ulteriore questione che può contribuire a spiegare una performance diversa tra Brasile e Corea del Sud è quella di considerare che nel contesto coreano sono state anche maggiormente implementate misure non convenzionali di trasferimento tecnologico, che esulano dunque dalle tre prima citate: si tratta ad esempio dell'imitazione o del *reverse engineering*. Tali forme di acquisto della tecnologia straniera risultano più efficaci nello stimolare l'apprendimento e necessitano di una conoscenza più approfondita della tecnologia che hanno alla base, il che richiede a coloro che vi entrano in contatto uno sforzo tecnologico maggiore anche in termini di una maggior spesa per l'R&S e per la costruzione di capacità interne. Lo sforzo brasiliano in tal senso risulta limitato, aggravando ancor più la scelta di rivolgersi agli IDE come forma principale di acquisto della tecnologia.

4.3 MODELLI NAZIONALI DI ISTRUZIONE E FORMAZIONE DELLA FORZA LAVORO

Se, come abbiamo più volte ripetuto, l'acquisizione della tecnologia dall'esterno non può dirsi condizione sufficiente ma unicamente necessaria per un'effettiva implementazione di quella determinata tecnologia nel modo più adeguato, lo sforzo nazionale nell'area dell'istruzione e formazione è da considerarsi fondamentale nello stimolare l'apprendimento. In tal senso la conclusione a cui può giungersi è che la diversità di performance è anche spiegata dai maggiori sforzi in questo senso fatti dalla Corea del Sud rispetto al Brasile (tabella 3).

Partendo dall'analisi del tasso di analfabetismo (table 2), è possibile osservare che il Brasile ha compiuto notevoli sforzi nel ridurre tale valore passando da 65 a 19, tuttavia tale sforzo è comparabile a quello compiuto dagli altri paesi (si vedano parimenti i risultati ancora migliori

conseguiti dal Messico negli stessi anni) e inoltre conta ancora una grossa fetta di popolazione che risulta elusa dal dare un contributo attivo all'apprendimento tecnologico. Dall'altro lato gli sforzi compiuti dalla Corea del Sud, l'importanza che essa sin da subito ha dato nel rafforzamento dei sistemi educativi, hanno portato ad un dato nel 1990 che presenta una quasi totale assenza di analfabetismo.

Table 2: Illiteracy rate, total (pop>15). Source: UNESCO Statistical Database.

	1900	1950	1960	1970	1980	1985	1990
Argentina	53	14	9	7	6	5	5
Brazil	65	51	29	34	26	22	19
Chile	50	20	16	15	19	8	7
Mexico	77	35	25	26	17	15	13
South Korea	na	78	na	11	7	5	4
Philippines	51	na	40	17	17	10	5
Thailand	na	48	na	21	12	7	na

Tabella 3

	Tasso di analfabetismo (1990)	% di soggetti tra i 12-17 anni che hanno raggiunto un'istruzione secondaria (1993)	% di ingegneri nel ciclo di studi di terzo livello (1990)	% di iscritti all' università per la fascia d'età corrispondente (1993)
Corea del Sud	4	93	21,7	48,2
Brasile	19	43	9,6	11,5

Fonte: rielaborazione personale dei dati tratti da Michele Di Maio (2008) e Viotti (2001)

La tabella 3 aumenta ancor più il focus introducendo una comparazione diretta in diverse aree rilevanti al fine di valutare gli scostamenti in termini di efficacia delle azioni e in termini di valutazione dei risultati osservati nei due paesi. Se come affermato nel capitolo 3 l'obiettivo per i paesi in fase di catch up è quello di raggiungere una *Strong Middle structure* dei livelli educativi, la Corea del Sud ha raggiunto quasi del tutto questo risultato con un dato del 93% dei soggetti nella fascia d'età corrispondente che sono risultati impegnati nell'educazione secondaria. Il dato brasiliano vede un ammontare pari alla metà del risultato coreano, ossia del 43%.

Ulteriore punto fondamentale risulta osservare la percentuale di iscritti all'università, con particolare enfasi per quella percentuale di studenti impegnati in quelle materie che contribuiscono

allo sviluppo effettivo delle capacità tecnologiche del paese: per il Brasile osserviamo risultati deludenti, rispettivamente del 11,5% e del 9,6%, mentre per la Corea del Sud leggiamo dati multipli di quelli brasiliani, rispettivamente del 48,2% e del 21,7%. Ciò significa che le capacità interne alla regione coreana risultano più sviluppate e più sofisticate, dotando il territorio di una forza lavoro qualificata che riesce efficacemente a dare un contributo autoctono all'innovazione incrementale di prodotti e processi. Il contrario può dirsi per il Brasile che, ancora una volta, necessita di fare più affidamento sulla conoscenza sviluppata all'esterno e che conta una dotazione di capitale umano che difficilmente riesce a dare un contributo attivo nei processi di *learning*.

4.4 LO SFORZO ISTITUZIONALE NELLA PROMOZIONE DELL'INNOVAZIONE

Innanzitutto, è possibile concettarsi sul ruolo svolto dagli istituti di ricerca pubblici. L'istituto coreano di Scienza e Tecnologia fu fondato negli anni '60 e parimenti approssimativamente negli stessi anni in Brasile furono fondati il *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior* (CAPES) così come la *Financiadora de Estudos e Projetos* (FINEP).

Il primo aveva come responsabilità quella di fornire dei giudizi in merito agli istituti educativi basati sulla qualità dei corsi e della formazione fornita, era posto sotto il controllo del Ministro dell'istruzione.

Il secondo si poneva come obiettivo quello di finanziare lo sviluppo del Brasile mediante l'offerta di finanziamenti alla ricerca scientifica e all'innovazione.

Tuttavia, se da un lato tali istituzioni hanno lavorato in Corea del Sud al fianco delle esigenze delle imprese private, rimanendo focalizzate sugli interessi e necessità del mercato ed a stretto contatto con l'industria, lo stesso non fu per gli istituti brasiliani. Spesso essi erano visti come opportunità di *training* dai ricercatori che vi lavoravano, capaci cioè di fornirgli le basi per lo sviluppo di competenze di alto livello che gli sarebbero risultate utili per ottenere un'occupazione nel settore privato, piuttosto che vederli impegnati nel realizzare quella base di conoscenza scientifica e tecnica che avrebbe comportato un progresso e un recupero dell'economia brasiliana.

Michele di Maio (2008) ha focalizzato la sua ricerca su un ulteriore aspetto istituzionale, ossia il ruolo giocato nel processo di sviluppo industriale dalle così dette *developing banks*, ossia istituzioni finanziarie create con lo scopo di finanziare gli investimenti pubblici e privati. Raccogliendo capitali in loco o all'estero, esse erano capaci di finanziare l'acquisto di azioni in imprese pubbliche e private nazionali al fine di fornirgli fondi in una maniera che fosse per esse poco oneroso e che favorisse invece la possibilità di investimento produttivo. Nelle prime fasi dello sviluppo

industriale esse avevano il ruolo di finanziare l'accumulo di capitale mediante la concessione di credito agevolato, generalmente nelle due forme:

- a) Tassi d'interesse reali negativi
- b) Credito diretto

Egli sottolinea che l'esternalità positiva dell'azione delle *developing banks* riflette la maniera in cui esse sono capaci da un lato di influenzare il comportamento degli operatori economici, dall'altro introdurre criteri di condizionalità nella concessione dei fondi.

Se da un lato questo fu rispettato nell'opera delle banche di sviluppo sudcoreane, lo stesso non fu per quelle brasiliane che invece perseguivano criteri di affidamento più blandi.

Generalmente la selezione dei destinatari seguiva criteri che ruotavano attorno alle potenzialità dell'industria di realizzare *backward* o *forward linkages*, alla domanda potenziale o anche all'intensità tecnologica della produzione. In Corea del Sud, ciò era accompagnato al rispetto di alcuni criteri specifici dell'impresa e racchiusi nel contratto del cliente. Dal momento che l'attività economica era lì fortemente centralizzata, la scelta dei soggetti destinatari dei finanziamenti a condizioni agevolate dalla *Bank of Korea* seguiva le intenzioni dei programmi politici via via perseguiti: obiettivo rimaneva quello di favorire le esportazioni e contemporaneamente far fiorire le capacità tecnologiche, pertanto furono premiate le imprese esportatrici e furono finanziati numerosi programmi di ricerca. Lo Stato si rese anche pioniere di progetti rischiosi, sovvenzionando l'entrata delle imprese private in nuovi settori strategici socializzando nei fatti il rischio sostenuto.

I criteri seguiti dalla BNDES nella concessione dei finanziamenti, seppur più blandi e meno stringenti, hanno realizzato il fondamentale effetto di garantire quei fondi necessari allo sviluppo di quelle industrie considerate strategiche: per esempio concertate nel settore aerospaziale.

L'individuazione dei settori su cui concentrare l'allocazione delle risorse è per i paesi in via di sviluppo un'impresa non troppo ardua: essi possono osservare i pattern di sviluppo industriale e la specializzazione produttiva delle economie più avanzate e da ciò estrapolare quali industrie possono offrirgli le maggiori opportunità di sviluppo e collegamento. La disponibilità di risorse a basso costo e l'abbondanza di fattori presenti in queste economie, alla cui formazione ha concorso anche l'azione mirata di politica industriale, ha spesso portato tali realtà a diventare sempre più competitive in molti settori.

4.5 ASSUNTI FINALI

Il successo dell'esperienza coreana ci lascia una grande lezione: qualunque misura che favorisca lo sviluppo di un'industria, che si costituisca di incentivi o di protezione, raggiunge quegli obiettivi di efficacia e di efficienza solo quando su di essa vige una certa forma di controllo o di condizionalità che orienta l'operato degli attori a cui si rivolge in una maniera lineare agli interessi ultimi della più generale strategia industriale.

Il Brasile, infatti, non implementando un efficace sistema di controlli, ha lasciato che la creazione di capacità interne fosse lacunosa, mancando una chiara visione del fine ultimo che ciascun intervento si poneva di realizzare.

Le azioni politiche sudcoreane sono sempre state prevedibili, *time-limited*, e ben pensate in quanto frutto del lavoro di esperti del campo e dotate di efficaci strumenti di misurazione della performance. Ciò ha favorito lo sviluppo di notevoli capacità interne alle imprese private e ha dato la possibilità di compiere un'intelligente pianificazione degli investimenti.

L'esperienza brasiliana invece è stata ricca di esperienze fallimentari, frutto di un sistema economico che vedeva i capitalisti condizionare le scelte dello Stato, che dal suo canto non era dotato di personalità aventi un'elevata esperienza. La tutela di particolari interessi economici ha portato all'implementazione di misure che hanno realizzato effetti macroeconomici e sistemici distorsivi: l'esempio lampante lo si rivede nelle alte barriere al commercio mantenute erte per un lungo lasso temporale che hanno impedito il realizzarsi di relazioni commerciali ottimali con il resto del mondo e hanno fatto fiorire una pluralità di piccole e medie imprese scarsamente competitive.

Lo scarso collegamento tra i centri di ricerca pubblici e l'industria è stato un ulteriore motivo di lentezza nel recupero brasiliano, in quanto le esigenze del settore privato erano scarsamente prese in considerazione e gli obiettivi di sviluppo tecnologico erano spesso dispersi in plurime direzioni.

Lo sforzo di accumulazione di conoscenza e di sviluppo scientifico è stato invece abilmente indirizzato dalla Corea del Sud verso le reali esigenze del settore produttivo, che hanno realizzato un effetto amplificativo nelle capacità di miglioramento e di competitività dell'industria nazionale.

Infine, una centralizzazione delle decisioni in materia economica e strategica nelle mani del governo, ha fornito una maggiore unitarietà negli obiettivi prefissati e ha portato il fautore politico ad avere un'idea chiara dello stato dell'economia coreana e a comprendere in tempi brevi quali azioni sarebbero state più efficaci per promuoverne un cambiamento strutturale definendo così un pattern strategico con focalizzazione esterna e rivolto all'incentivazione dell'esportazione. Il Brasile ha colto in maniera imprecisa le necessità del proprio sistema economico in quanto influenzato da una

pluralità di fautori e interessi contrastanti, giungendo alla decisione di focalizzare l'azione verso l'interno ma non stemperandola mediante maggiori aperture volte a favorirne la competitività e la rilevanza.

Bibliografia

- ALTENBURG T., W. Lütkenhorst, *Industrial policy in developing countries: Failing markets, weak states*, Cheltenham, 2015
- AMABLE B., *Institutional Complementarity and Diversity of Social Systems of Innovation and Production*, *Review of International Political Economy*, 7(4), 645–687, <http://www.jstor.org/stable/4177366>, 2000
- AMSDEN A. H., *Asia's next giant: South Korea and late industrialization*, Oxford University Press, Oxford, UK, 1989
- AMSDEN A. H., *Late Industrialization in South Korea: The General Properties of Expansion Through Learning*, Boston, Harvard Business School
- AMSDEN A. H., *The Paradigm of Late Industrialization*, in “Political Economy: studies in the surplus approach”, vol. 3, n. 2, 1987
- AMSDEN A. H., *The Rise of the Rest. Challenges to the West from Late-Industrializing Economies*, Oxford University Press, 2001
- ANDREONI A., *Varieties of Industrial Policy: Models, Packages, and Transformation Cycles*, in *Efficiency, Finance, and Varieties of Industrial Policy*, cap. 9, 2016
- AOKI M., *A Comparative Institutional Analysis*, in “*Journal of Institutional and Theoretical Economics*”, JITE 158(4), 2001
- BRANDER J. A., SPENCER B. J., *Export Subsidies and International Market Share Rivalry*, *Journal of International Economics*, pp. 83-100, 1985
- CAROLI M., *Gestione delle imprese internazionali*, III edizione, Milano, McGraw-Hill Education, 2016
- CHANG H. J., *Kicking away the ladder – Development strategy in Historical Perspective*, Anthem Press, 2002
- CHANG H. J., *The Political Economy of Industrial Policy*, Basingstoke, Inghilterra, 1994
- CHOI H., *The Economic History of Korea*, Seoul, Bakyongsa Co., 1984
- CIURIAK D., *The Return of Industrial Policy*, Ciuriak Consulting Inc., Centre for International Governance Innovation (CIGI); C.D. Howe Institute; Asia Pacific Foundation of Canada; BKP Development Research & Consulting GmbH, 2011
- Commissione Europea, *Work Programme 2018-2020 General Annexes*, extract from Part 19, Commission Decision C (2017)7124
- COOPER R.N., *The economics of interdependence*, in “Thunderbird International Business Review” (TIBR), 1968
- CRAFTS N., *Overview and Policy Implications*, in “Learning from some of Britain's Successful Sectors: An Historical Analysis of the Role of Government”, BIS Economics Paper No. 6, Marzo 2010.
- DAHLMAN C., WESTPHAL L., *Issues in the acquisition of technological capability by developing countries*, FMI, 1983
- DI MAIO M., *Industrial Policies in Developing Countries: History and Perspectives*, Quaderno di Dipartimento n. 48, Università degli Studi di Macerata, Dipartimento di Istituzioni Economiche e Finanziarie, 2008
- DI MAIO M., *Industrial Policy in International Development: Ideas, Experience, and Prospects*, Oxford University Press, 2014

- DOSI G. et al., *Technical Change and Economic Theory*, Pinter Publisher, London and New York, 1988
- EDQUIST C., *Systems of Innovation Approaches - Their Emergence and Characteristics*, in “Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations” (pp.1-35), Pinter Publisher Ltd, 1997
- EDQUIST C., *The Systems of Innovation Approach and Innovation Policy: An Account of the State of the Art*, DRUID Conference, Aalborg, Denmark, 2001
- ETZKOWITZ, LEYDESDORFF, *The Dynamics of Innovation: From National Systems and “Mode 2” to a Triple Helix of University–Industry–Government Relations*, in “Research Policy”, 2000
- European Strategy and Policy Analysis System (ESPAS), Tendenze globali fino al 2030: l’UE sarà in grado di affrontare le sfide future?*, in “Ufficio delle pubblicazioni dell’Unione Europea”, Lussemburgo, 2007
- FREEMAN C., *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*, UNKNO, 1987
- FREEMAN C., The “National System of Innovation” in historical perspective, Cambridge Journal
- FROOT, STEIN, *Exchange Rates and Foreign Direct Investment: An Imperfect Capital Markets Approach*, in “The Quarterly Journal of Economics”, vol. 106, issue 4, 1191-1217, 1991
- GEREFFI G., FERNANDEZ-STARK K., *Global Value Chain Analysis: a primer*, Duke University (Durham, North Carolina, USA), in “Center on Globalization, Governance & Competitiveness (CGGC)”, 2016
- GRAHAM O. L. Jr., *Losing Time: The Industrial Policy Debate*, Harvard University Press, 1994
- HART J., *Can Industrial Policy Be Good Policy?*, in “The Political Economy of Policy Reform: Essays in Honor of J. Michael Finger”, 2004
- HARVIE C., LEE H. H., *Export Led Industrialisation and Growth – Korea’s Economic Miracle 1962-89*, Faculty of Business - Economics Working Papers, 2003
- INOMATA S., TAGLIONI D., *Technological progress, diffusion, and opportunities for developing countries: lessons from China*, in “Global Value Chain development report 2019: technological innovation, supply chain trade, and workers in a globalized world” (WTO), 2019
- JACKSON R., *The purpose of policy space for developing and developed countries in a changing global economic system*, Reserch in globalizazzion, dicembre 2021
- JOHNSON, *the Industrial Policy Debate*, Institute for Contemporary Studies, San Francisco, 1984
- JÖRG MAYER, *Policy Space: What, for What, and Where?*, in “Development Policy Review”, 2009
- KHAN M., *The Role of Industrial Policy: Lessons from Asia*, chapter 5, pp. 3-4
- KIM N. C., A Comparison of the Post-WWII Economic Development Plans of South Korea and Brazil, in “TRACE: Tennessee Research and Creative Exchange”, University of Tennessee, Knoxville, 1995
- KLINE S. J., ROSENBERG N., *An Overview of Innovation*, 1986
- KRUEGER, ANNE O., *Government Failures in Development*, in “Journal of Economic Perspectives”, 4 (3): 9-23, 1990
- KRUGMAN P. R. et al, *International Economics: Theory and Policy*, 1991
- KRUGMAN P. R., *Targeted industrial policies: theory and evidence*, in "Proceedings - Economic Policy Symposium" - Jackson Hole, Federal Reserve Bank of Kansas City, pages 123-176, 1983

- KRUGMAN P., OBSTFELD M., *International Economics: Theory and Policy*, Seventh Edition, Pearson-Addison Wesley, New York, 2009
- LABORY S., *La politica industriale in un'economia aperta e basata sulla conoscenza*, in "Politica industriale, regolazione e politica della concorrenza/3", Università di Ferrara, 2006
- LE GRAND J., *The Theory of Government Failure*, in "British Journal of Political Science", vol. 21, issue 4, 423-442, 1991
- LIN J., CHANG H. J., *Should Industrial Policy in Developing Countries Conform to Comparative Advantage or Defy it? A Debate Between Justin Lin and Ha-Joon Chang*, *Development Policy Review*, 27(5), pp. 483-502, 2009
- LIN, YIFU J.; Monga, Celestin, *Growth Identification and Facilitation : The Role of the State in the Dynamics of Structural Change*, in "Policy Research working paper", no. WPS 5313, World Bank, 2010
<https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/3798>
- LIVESEY F., *Rationales for industrial policy based on industry maturity*, *Journal of Industry Competition and Trade*, 12:349–363, 2012
- LUNDVALL B. A., BORRÀS S., *Science, Technology and Innovation Policy*, 2004
- LUNDVALL B. A., *Innovation, growth and social cohesion: The Danish Model*, London, Elgar Publishers, 2002
- LUNDVALL B. A., *National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, Pinter Publishers, London, 1992
- MALERBA F., *Technological Regimes and Sectoral Patterns of Innovative Activities*, in "Industrial and Corporate Change", vol. 6, issue 1, 83-117, 1997
- "Multinational Corporations" *World Atlas of Global Issues*, 2018, [online], accessed on 31/08/2021, URL:
<https://espace-mondial-atlas.sciencespo.fr/en/topic-strategies-of-transnational-actors/article-3A11-EN-multinational-corporations.html>
- NELSON R. R., *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*, Columbia University - School of International & Public Affairs (SIPA), 1993
- NUBLER I., *Social policy and productive transformation: linking education with industrial policy*, United Nations Research Institute for social development (UNRISD), 2014
- ORBACH, BARAK, "What Is Government Failure," *Yale Journal on Regulation Online*, 30, pp. 44-56, 2013
- PACK H., SAGGI K., *Is There a Case for Industrial Policy? A Critical Survey*, in "The World Bank Research Observer", Volume 21, Pages 267–297, 2006
- PAVLÍNEK P., *Regional Development Implications of Foreign Direct Investment in Central Europe*, vol. 11, in "European Urban and Regional Studies", 2004
- POLLIN R., *Economic Prospects: Industrial Policy and the Revival of U.S. Manufacturing*, in "New Labor Forum", Vol. 19, No. 1, 2010
- RHODES C., BROWN J., *Industrial strategy*, Briefing Paper, Number CBP7682, House of Commons Library, 2018
- RODRICK D., *Industrial Policy for the Twenty-First Century*, Harvard University, John F. Kennedy School of Government, 2004
- RODRICK D., *Industrial policy: don't ask why, ask how*, in "Middle East Development Journal", Demo Issue (2008) 1–29, Economic Research Forum, Harvard University, John F. Kennedy School of Government, 30 agosto 2008
- ROMANO L., *Puntare sulla manifattura per far ripartire la crescita*, nota dal CSC, Confindustria, 2016

- ROSENBERG N., *Technology and American Economic Growth*, New York, M.E. Sharpe, 1972
- SCHUMPETER J. A., *Teoria dello sviluppo economico*, 1911
- SINGH H. V., *New Industrial Policy and Manufacturing: Options for International Trade Policy*, in “Policy Options Paper”, ICTSD, Geneva, 2016
- SOETE L., *From Industrial to Innovation Policy*, in “Journal of Industry, Competition and Trade”, 2007, vol. 7, 273-284
- SONG B. N., *The rise of the Korean economy*, Oxford University Press, Hong Kong, 1990
- STEPHENS, COLE W. E., *The Brazilian Motor Vehicle Industry: A Holistic Approach to Project Evaluation*, in “Journal of Economic Issues”, n.l, 1988
- STIGLITZ J. E., YUSUF S., *Rethinking the East Asian Miracle*, World Bank and Oxford University Press, Washington, 2001 <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/13969>
- TEGENU T., *National Industrial Policy by Design Thinking*, Department of Social and Economic Geography, Uppsala University, Sweden, 2019
- The Boston Consulting Group (BCG), The New Global Challengers : How 100 Top Companies from Rapidly Developing Economies Are Changing the World*, Boston (USA), maggio 2006
- The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), *Interconnected Economies: Benefiting from Global Value Chains*, Parigi, 2013
- The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), *OECD Benchmark Definition of Foreign Direct Investment - 4th Edition*, quarta edizione, 2008
- The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), *Foreign Direct Investment Statistics: Data, Analysis and Forecasts*, 2021
- The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), *Smart industrial policies for development*, Paris, 15 Maggio 2013
- The Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), *International Direct Investment Statistics database*, <https://stats.oecd.org/index.aspx>
- The organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), *The knowledge-based economy*, Paris, 1996
- TINBERGEN J., *On the Theory of Economic Policy*, in “Contributions to economic analysis”, I. Amsterdam, North Holland Publishing Company, 1952
- United Nations Industrial Development Organization (UNIDO), *Strategic Management for Industrial Development (SMID)*, 1991
- VIESTI G., *La politica commerciale e lo sviluppo economico*, modulo 11, in “corso di economia internazionale 2016-17”, Università di Bari: dipartimento di scienze politiche
- VIOTTI E. B., *National Learning Systems: A new approach on technological change in late industrializing economies and evidences from the cases of Brazil and South Korea*, Technological Forecasting & Social Change 69 (2002) 653–680, 2001
- WARWICK K., *Beyond Industrial Policy: Emerging Issues and New Trends*, in “OECD Science, Technology and Industry Policy Papers”, 5 aprile 2013

World Trade Organization (WTO), *Global Value Chain development report 2019: technological innovation, supply chain trade, and workers in a globalized world*, Centre William Rappard, Switzerland, 2019

YUSUF S., *Garment Suppliers Beware: The Global Garments Value Chain is Changing*, Growth Dialogue, George Washington University, Washington DC, 2012