

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'INSUBRIA
DIPARTIMENTO DI ECONOMIA – VARESE
DOTTORATO IN ECONOMIA DELLA PRODUZIONE E DELLO SVILUPPO



**UN'ANALISI DEL MODELLO DI SVILUPPO BRASILIANO:
CAMBIAMENTO STRUTTURALE, SPECIALIZZAZIONE
COMMERCIALE E LE POLITICHE PER L'INNOVAZIONE**

Relatore:
Chiar.mo prof. Gioacchino Garofoli

Tesi di Dottorato di:
Michele Palladino

Anno accademico 2011-2012

Ad Aldo e Fiorella

Indice

<i>Ringraziamenti</i>	1
INTRODUZIONE	3
CAPITOLO 1. ECONOMIA BRASILIANA: IL QUADRO MACROECONOMICO	8
1.1 La crescita economica del Brasile: una visione di lungo periodo.....	8
1.2 Il “nuovo ciclo” di crescita economica e la crisi internazionale	11
1.3 Le determinanti della dinamica dei consumi	16
1.3.1 L’espansione dell’offerta di credito	17
1.3.2 L’occupazione e le politiche di trasferimento del reddito	19
1.3.3 La “nuova classe media”	21
1.4 La dinamica degli investimenti e il ritrovato ruolo dello Stato investitore.....	24
1.5 La domanda estera	30
CAPITOLO 2. IL CAMBIAMENTO STRUTTURALE DELL’ECONOMIA BRASILIANA: DALLA DIVERSIFICAZIONE VERSO LA SPECIALIZZAZIONE	36
2.1 Il ruolo del settore manifatturiero come motore della crescita.....	36
2.2 L’ipotesi della deindustrializzazione	44
2.3 Il cambiamento della struttura produttiva brasiliana:1973-2007	47
2.3.1 Il consolidamento dell’industria negli anni settanta e la “decade perduta” degli anni ottanta.....	52
2.3.2 La ristrutturazione produttiva degli anni novanta e il “boom” delle attività petrolifere.....	57
2.4 La dinamica degli Investimenti industriali	68
2.5 L’importanza relativa dell’industria brasiliana a livello globale	75
APPENDICE AL CAPITOLO SECONDO	81
CAPITOLO 3. IL BRASILE E IL RESTO DEL MONDO: LA SPECIALIZZAZIONE COMMERCIALE E GLI INVESTIMENTI DIRETTI ESTERI	86
3.1 Brasile: la struttura del commercio estero	86
3.2 Il contenuto tecnologico dell’export brasiliano.....	100

3.3	Brasile vs Cina: uno scambio sostenibile?	105
3.4	Gli Investimenti Diretti Esteri	113
3.4.1	La capacità del Brasile di attrarre Investimenti Diretti Esteri.....	115
3.4.2	L'Internazionalizzazione delle imprese brasiliane.....	121
	APPENDICE AL CAPITOLO TERZO	127
	CAPITOLO 4. LA POLITICA INDUSTRIALE, SCIENTIFICA E TECNOLOGICA BRASILIANA	130
4.1	Per una politica industriale: una nota introduttiva	130
4.2	La politica industriale brasiliana in una prospettiva storica: 1956-2002	132
4.3	La politica industriale dei Governi Lula e Dilma Rousseff	139
4.4	Il Sistema nazionale di innovazione.....	147
4.5	La produzione scientifica: Ricerca & Sviluppo e brevetti.....	153
4.6	L'innovazione nelle imprese.....	158
4.6.1	La relazione università-imprese.....	166
4.7	Il capitale umano	169
4.8	Il Brasile: un'economia della "Natureza"	174
	APPENDICE AL CAPITOLO QUARTO	179
	CAPITOLO 5. IL FINANZIAMENTO DELLO SVILUPPO: IL RUOLO DEL BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL	189
5.1	Le banche nazionali di sviluppo	189
5.2	Il BNDES e la politica industriale brasiliana: da agente per lo sviluppo a gestore delle privatizzazioni	193
5.3	La ristrutturazione del settore bancario e l'importanza del BNDES nel mercato del credito.....	200
5.4	I nuovi programmi di politica industriale e il ruolo del BNDES.....	211
5.5	Il BNDES: un "dinosaurio" nel mercato del credito brasiliano?	216
	CONCLUSIONI	227
	Bibliografia	239

Indice delle Figure e delle Tabelle

Figura 1.1. Brasile: tasso annuale di crescita del PIL, 1950-2002	8
Figura 1.2. Brasile: tasso annuale di crescita del PIL, 1982-2010	12
Figura 1.3. Contributo delle componenti della domanda aggregata alla crescita del PIL	15
Figura 1.4. Operazioni di credito del sistema finanziario nazionale, 2001-2010	18
Figura 1.5. Tasso di occupazione, 2003-2010	19
Figura 1.6. Piramide della ricchezza, 2003 e 2009	21
Figura 1.7. Disuguaglianze della distribuzione del reddito – Indice di Gini, 1960-2009	22
Figura 1.8. Dinamica degli Investimenti lordi e del PIL a confronto, 1997-2010	25
Figura 1.9 Investimenti pubblici in rapporto al PIL, 2003-2010	27
Figura 1.10. Brasile: componenti degli investimenti lordi, 2000-2010	29
Figura 1.11. Tasso di investimento – Brasile e paesi selezionati, 2006	30
Figura 1.12. Bilancia delle partite correnti, 2000-2009	31
Figura 1.13. Dinamica dei prezzi delle materie prime, 2000-2010	32
Figura 1.14 Dinamica del tasso di cambio nominale, 1994-2011	34
Figura 2.1. PIL manifatturiero e PIL dell'economia a confronto, 1950-2007	38
Figura 2.2. Quota del Valore Aggiunto Industriale sul PIL, 1960-2007	39
Figura 2.3. Occupazione per settori, 1980-2007	43
Figura 2.4. Concentrazione del Valore Aggiunto Industriale, 1973-2007	51
Figura 2.5. Brasile: produzione nazionale e prezzi internazionali del petrolio, 1991-08	59
Figura 2.6. Investimenti nell'Industria manifatturiera, 1997-2007	70
Figura 3.1. Coefficienti del commercio con l'estero - settore manifatturiero, 1990-08	88
Figura 3.2. Brasile: quota dei prodotti manufatti sul totale delle importazioni ed esportazioni, 1970-2009	93
Figura 3.3. Importazioni – per categoria d'uso, 1995-2008	94
Figura 3.4. Dinamica dei prezzi delle commodities , 1999-2008	99
Figura 3.5. Brasile: esportazioni in base al contenuto tecnologico, 1996-2008	101
Figura 3.6. Brasile: principali partner commerciali, 2000 e 2010	107
Figura 3.7. Brasile: Investimenti diretti esteri – flussi netti	114
Figura 3.8. Brasile: Fusioni & Acquisizioni in rapporto agli IDE in entrata	117
Figura 3.9. Brasile: Investimenti diretti esteri (inflows), per settore, 2000 e 2008	118
Figura 3.10. Multinazionali brasiliane – presenza sui mercati esteri, 2010	124
Figura 4.1. Politica de Desenvolvimento Produtivo: macro-obiettivi	144
Figura 4.2. Il Sistema Nazionale di Innovazione Brasiliano	150

Figura 4.3. Spesa in ricerca e sviluppo sul Pil: paesi e regioni selezionati, 2000-07	154
Figura 4.4. LAC-7: Brevetti depositati presso l'USPTO, 2003-2007	156
Figura 4.5. Brasile: tasso di innovazione delle imprese – per settore, 2006-2008	158
Figura 4.6. Tasso di innovazione delle imprese - Brasile e Unione Europea, 2006-08	159
Figura 4.7. Brasile: tasso di innovazione dei comparti più innovativi, 2006-2008	163
Figura 4.8. Tasso di immatricolazione all'università – paesi selezionati, 1999-08	171
Figura 4.9. LAC-7: Tasso di immatricolazione all'università, 1999 e 2008	172
Figura C-1 Brasile: Tasso netto di immatricolazione all'università – per reddito familiare pro capite, misurato dal salario minimo	185
Figura 5.1. America Latina: istituzioni finanziarie per lo sviluppo – settori di intervent, 2009	192
Figura 5.2. Operazioni del BNDES – prodotti e servizi offerti	195
Figura 5.3. Operazioni di credito del sistema finanziario, 2001-2010	206
Figura 5.4. Esborsi del BNDES, 1999-2010	207
Figura 5.5. Operazioni di credito del sistema finanziario - Credito livre e Credito direcionado, 2010	208
Figura 5.6. Operazioni di credito in base al regime di proprietà dell'istituzione finanziaria (IF), 2007-2011	209
Figura 5.7. Fonti di finanziamento degli investimenti nell'Industria e nell'infrastruttura, 2007-2010	210
Figura 5.8. Esborsi del BNDES - per ramo di attività, 2003-2010	212
Figura 5.9. Finanziamenti del BNDES – industria manifatturiera, 2002-2010	213
Figura 5.10. Esborsi del BNDES – per dimensione di impresa, 2000-2010	218
Figura 5.11. Esborsi del BNDES – per regione, 2000-2010	222
Tabella 1.1. Tassi di crescita delle componenti della domanda aggregata, 2003-2008	14
Tabella 1.2. Tasso di investimento - Brasile e paesi selezionati (anni diversi)	28
Tabella 2.1. Valore Aggiunto Industriale - quote settoriali, 1973-1989	53
Tabella 2.2. Valore Aggiunto Industriale - quote settoriali, 1990-2007	58
Tabella 2.3. Evoluzione del polo tessile di Americana, 1990-1999	61
Tabella 2.4. Dinamica dell'occupazione nel settore manifatturiero, 1996-2007	67
Tabella 2.5. Investimenti nell'Industria manifatturiera, tassi di crescita medi annui, 1996-2007	71
Tabella 2.6. Investimenti industriali - quote medie settoriali, 1996-2007	73
Tabella 2.7. Valore Aggiunto Manifatturiero in rapporto al PIL, paesi selezionati, 1975-2008	76

Tabella 2.8. Valore Aggiunto Manifatturiero - tasso di crescita annuale,paesi selezionati, 1991-2008	77
Tabella 2.9. Valore Aggiunto Manifatturiero: quote mondiali - paesi selezionati, 2000 e 2009	79
Tabella A.1. Corrispondenze settoriali tra la Nostra classificazione e quella dell'IBGE	84
Tabella 3.1. Brasile: quote settoriali sulle esportazioni totali, 1990-2008	90
Tabella 3.2. Brasile: <i>Revealed Symmetric Comparative Advantage Index</i> , 1990-2008	92
Tabella 3.3 Brasile: indice di specializzazione commerciale (<i>Tsij</i>), 1990-2008	98
Tabella 3.4. Struttura dell'interscambio commerciale Brasile vs Cina, 2010	109
Tabella 3.5. Quota dei prodotti manufatti sul totale delle esportazioni – paesi selezionati, 1990-2008	111
Tabella 3.6. Flussi di IDE in entrata – Agricoltura, Industria estrattiva e manifatturiera, 2008	120
Tabella 3.7. Brasile: Top 20 imprese multinazionali non finanziarie, 2010	123
Tabella B.1. Corrispondenza tra la Nostra classificazione e la Standard International Trade Classification	128
Tabella B.2. Classificazione dei prodotti (importati) per categoria d'uso - Broad Economic Categories	129
Tabella B.3. Classificazione delle esportazioni in base al contenuto tecnologico	129
Tabella 4.1. Plano de Metas: obiettivi e risultati	134
Tabella 4.2. Spesa in R&S- governo e imprese, paesi selezionati 2010	155
Tabella 4.3. Brasile: Spesa pubblica in ricerca e sviluppo, per obiettivo socioeconomico, 2000-2009	155
Tabella 4.4. Brevetti registrati presso l'Inpi – residenti e non-residenti, 2000-2005	157
Tabella 4.5. Brasile: imprese innovatrici- per settore e tipo di innovazione, 2006-08	160
Tabella 4.6. Brasile: imprese innovatrici- per settore e tipo di innovazione, 2006-08	161
Tabella 4.7. Caratteristiche socio-economiche degli studenti universitari all'UNICAMP, Stato di SP e Brasile	173
Tabella C-1. Istituzioni di insegnamento superiore – per categoria amministrativa	186
Tabella C-2 Brasile: matricole nella scuola secondaria – scuole pubbliche e private	187
Tabella C-3. Brasile: studenti nelle università pubbliche e private – per scuola secondaria di provenienza, 2004	187
Tabella 5.1. America Latina: istituzioni finanziarie per lo sviluppo	191
Tabella 5.2. Il BNDES e le istituzioni finanziarie nel mondo,2009	193
Tabella 5.3. Numero Banche per struttura del capitale, 1993-2010	203
Tabella 5.4. Operazioni di credito delle 50 principali banche - termine medio del prestito al dicembre 2009	204
Tabella 5.5. Tassi di interesse a breve termine - paesi selezionati, 2006-2010	204

Tabella 5.6. Distribuzione degli esborsi del BNDES – per regione, 2005-201	222
Tabella 5.7 Brasile - numero di APLs potenziali	225

Ringraziamenti

Non avrei mai pensato, il giorno della discussione della tesi di laurea nel 2003, che di lì a qualche mese sarei stato catapultato da Roma nel mezzo del *Sertão Brasileiro* a bere *caipirinha de leite condensado*. Avevo una vaga idea di cosa fosse il Sertão, mentre la bevanda mi era del tutto sconosciuta. Sono stato sempre interessato alle problematiche dei paesi in via di sviluppo, e dell'America Latina in particolare. Tuttavia, il Brasile è entrato nella mia vita in modo improvviso e del tutto casuale quando ho avuto l'opportunità di fare un'esperienza lavorativa in un progetto di cooperazione, dopo aver terminato il master in Local Economic Development all'Università dell'Insubria. Questa tesi di dottorato chiude un ciclo di studi e di vita. La speranza è che ne apra uno nuovo.

Desidero quindi ringraziare alcune delle persone che con i loro consigli e il loro supporto morale nei (tanti) momenti di “mancanza d'ispirazione” mi hanno aiutato a portare a termine questo lavoro.

Il primo ringraziamento va al Prof Gioacchino Garofoli, il supervisore della tesi e, soprattutto, colui il quale, in un certo senso, mi ha fatto scoprire il Brasile quando era coordinatore del master LED.

Devo inoltre particolare gratitudine ad alcuni professori che ho incontrato in Brasile e che mi hanno indirizzato su particolari linee di ricerca, invitandomi a tralasciarne altre.

Il Prof Wilson Suzigan dell'*Instituto de Geociências dell'Universidade Estadual de Campinas* mi ha aiutato sulla parte relativa alla storia delle politiche industriali brasiliane e al cambiamento della struttura produttiva.

Il Prof Fernando Sarti dell'*Instituto de Economia dell'Universidade Estadual de Campinas* mi ha fornito un quadro d'insieme sui trend macroeconomici e il ruolo delle politiche industriali brasiliane negli anni più recenti.

Il Prof Renato Caporali della *Confederação Nacional da Indústria* con il quale ho avuto modo di approfondire i temi dell'innovazione nel sistema produttivo brasiliano.

Un pensiero speciale va al Prof André Urani, recentemente scomparso, che pur lottando con una grave malattia ha trovato il tempo per parlarmi delle presidenze di Fernando Henrique Cardoso e di Lula.

Voglio inoltre ringraziare il Prof Isaac Minian dell'Universidad Nacional Autónoma de México il quale, durante uno dei seminari internazionali dell'Università dell'Insubria, e

quando le tesi era ancora agli inizi, è stato il primo a incoraggiarmi ad andare avanti sul tema di ricerca.

Oltre ai professori, non posso non ringraziare gli amici e colleghi dell'Università dell'Insubria. Andrea Luraschi e Andrea Kalajzić quotidianamente vedono la loro casella di posta elettronica invasa di spam contenenti i miei pensieri sui massimi sistemi (economici) e, puntualmente, trovano la forza di rispondere. Forse a causa della differenza di età tra i due, Andrea Kalajzić per illuminarmi sui suoi pensieri a volte utilizza un mezzo antiquato come il telefono.

In merito ai tempi di consegna della tesi, Cesare Benzi è la persona che mi ha dato “una dritta” fondamentale.

Paolo Saracco, Sara Pavone, Riccardo Cappelli, Eddi Fontanari e Lorenza Toson, dal canto loro, non mi hanno mai negato la compagnia per un prosecco o un Aversa, giusto per ammorbidire i rigidi inverni varesini. In primavera ed estate facevamo finta di essere ancora in inverno.

Durante il dottorato, ho passato anche un anno in Inghilterra all'Università del Sussex. Con alcune delle persone che ho conosciuto a Brighton è nata una profonda amicizia che tuttora prosegue. Non posso quindi non ricordare, anche perché alcune di loro sono state quelle che più di tutti mi hanno dato il sostegno morale durante la stesura della tesi. In rigoroso ordine alfabetico per non offendere nessuno, un pensiero va a: Grace Karumathy, Grazia Pacillo, Mauro Lanati, Oscar Guinea, Patrick van Bruggen, Rebekkah Hyams e Sara Balestri.

Infine, un ringraziamento speciale è indirizzato ai componenti della mia famiglia, primo tra tutti mio fratello, che si sono offerti di rileggere l'intero lavoro alla ricerca di eventuali refusi, ma che hanno abbandonato dopo il primo grafico. A pagina uno.

Come di consueto, eventuali errori ed omissioni sono responsabilità dell'autore. A quest'ultimo vanno anche attribuite tutte le opinioni espresse.

Introduzione

La presente tesi esamina il modello di sviluppo economico del Brasile, con particolare riferimento al settore industriale e alla capacità dello Stato di governare il processo di crescita e sviluppo dell'economia mediante l'attuazione di politiche industriali, scientifiche e tecnologiche.

Secondo i dati della Banca Mondiale, nel 2011 il Brasile è la settima economia più ricca del mondo (World Bank 2012). Negli ultimi anni, il dibattito sulle potenzialità dell'economia brasiliana è uscito dagli ambiti accademici ed ha raggiunto l'opinione pubblica la quale sovente vede accostato questo paese dell'America Latina a economie come la Russia, l'India e la Cina, sotto l'acronimo BRIC. Come ricordato da Goldstein (2011), l'acronimo BRIC è stato coniato dal capo economista della Goldman Sachs, Jim O'Neil (2001). Tuttavia, “da neologismo per commercializzare le analisi di una banca americana, sia pur influente come la Goldman Sachs, i BRIC sono diventati un'entità politica” (Goldstein 2011, p 7), a tal punto di organizzare annualmente un meeting tra i rispettivi Capi di Stato, l'ultimo dei quali si è tenuto nel marzo 2012 a Nuova Delhi, con la presenza anche del rappresentate del Sud Africa (da qui, l'acronimo BRICS)¹.

L'oggetto di studio del presente lavoro è il modello economico di uno dei BRICS, il Brasile, sebbene nel corso della nostra analisi si ricorrerà alla comparazione internazionale con altre economie. Più in particolare, si vogliono analizzare le caratteristiche dell'economia brasiliana, inerenti la struttura industriale e il posizionamento competitivo sui mercati internazionali, come esse sono mutate nel tempo, e la coerenza delle politiche governative con le problematiche strutturali dell'economia. In altre parole, l'analisi del “modello” riguarda sia la sfera meramente economica, sia la *governance* del modello.

Lo studio del modello di sviluppo brasiliano, in una prospettiva di lungo periodo, consente di definire chiaramente i diversi approcci seguiti dai governi per gestire la politica economica, e che si risolvono nella dicotomia tra Stato e mercato. Nella storia economica brasiliana, infatti, si possono distinguere due modelli prevalenti. Il primo, applicato dal secondo dopoguerra alla prima metà degli anni ottanta, vedeva nello Stato interventista l'agente in grado di guidare il processo di crescita e sviluppo del paese. In seguito è prevalso un modello opposto, dove il

¹ Si veda il sito ufficiale dell'evento: www.bricsindia.in

ruolo dello Stato nell'economia è ridotto al minimo e il mercato è considerato il miglior meccanismo per l'allocazione delle risorse.

Seguendo Castro (2005a), il modello di industrializzazione dell'economia brasiliana dal secondo dopoguerra fino ai primi anni ottanta può essere descritto evidenziando tre principali caratteristiche: a) la partecipazione diretta dello Stato nelle attività relative all'infrastruttura energetica e dei trasporti, e in alcuni settori considerati prioritari, come la siderurgia e la petrolchimica; b) l'elevata protezione dell'industria nazionale mediante barriere tariffarie e non-tariffarie; c) l'offerta di credito a condizioni particolarmente favorevoli per l'avvio di nuovi progetti. In altre parole, quella seguita dal Brasile era una strategia di sostituzione delle importazioni, adottata nel secondo dopoguerra da gran parte dei paesi dell'America Latina, anche a seguito degli indirizzi della *Comisión Económica para América Latina y el Caribe* – CEPAL e di cui il primo segretario generale fu Raúl Prebisch (1949).

Sebbene il modello di sostituzione delle importazioni abbia consentito all'economia brasiliana di creare e consolidare una struttura industriale completa, esso ha indotto altri problemi, connessi principalmente all'inflazione e all'elevato debito estero accumulato nel corso degli anni settanta, che sono poi esplosi con la crisi debitoria che ha colpito gran parte dei paesi dell'America Latina. Nei primi anni ottanta, gli interventi di politica economica attuati dal regime militare, salito al potere con un colpo di stato nel 1964, non erano stati in grado di risolvere gli squilibri economici interni ed esterni dell'economia. Il regime militare brasiliano continuò a dirigere l'economia mediante un forte intervento dello Stato attraverso piani di sviluppo industriale, a differenza di altre dittature dell'America del sud, come quella di Pinochet in Cile o la Junta Militar argentina che adottarono politiche liberiste (Fraga 2004). La crisi debitoria e l'inadeguatezza delle politiche governative hanno messo in discussione il modello vigente, facendo entrare in crisi l'idea che lo Stato potesse essere un agente promotore dello sviluppo (Bresser-Pereira 1997).

In Brasile, transizione politica verso la democrazia e mutamento del modello economico in direzione neoliberista sono quindi andati di pari passo. Più in particolare, seguendo Sallum (2003), il biennio 1983-84 segna l'inizio della fase di cambiamento che ha portato, nel 1985, ad eleggere Josè Sarney alla presidenza della Repubblica, il primo presidente civile dopo ventuno anni di regime militare. Dopo l'entrata in vigore della nuova Costituzione nel 1988, l'anno seguente si sono tenute le prime elezioni presidenziali dirette. In proposito, Mantega (2001) ricorda che nella campagna elettorale del 1989, il ruolo dello Stato nell'economia era criticato da tutti gli schieramenti politici. I partiti di destra attribuivano proprio all'eccessivo interventismo statale le cause del ristagno economico degli anni ottanta. D'altra parte, i partiti

di sinistra consideravano lo Stato “atrofizzato” dopo gli anni del regime militare, ed eccessivamente al servizio degli interessi privati, nonché causa della concentrazione della ricchezza. L’autore prosegue puntualizzando che un aspetto prettamente economico e criticato da tutte le parti politiche aveva a che vedere con l’eccessiva chiusura dell’economia brasiliana. Durante la campagna elettorale, ad esempio, Fernando Collor de Mello, esponente del centro-destra, definì le automobili prodotte in Brasile “carrozze” se paragonate a quelle prodotte nel resto del mondo, e per tale motivo proponeva l’apertura dei mercati alla concorrenza straniera. Analogamente, anche Luiz Inácio “Lula” da Silva, del Partito dos Trabalhadores, era favorevole a una graduale (e limitata ad alcuni settori) apertura dell’economia per rompere gli oligopoli come quello dell’industria automobilistica. Più in particolare, lo schieramento di sinistra che arrivò al ballottaggio proprio con Lula propose una rottura con il modello autoritario vigente durante gli anni del regime militare: le classi popolari sarebbero state condotte al potere; il governo avrebbe avviato una politica di redistribuzione del reddito a favore delle classi più povere e avrebbe realizzato una vera riforma agraria; le imprese pubbliche sarebbero state preservate, sebbene la loro gestione dovesse essere resa maggiormente democratica. In altre parole, il programma politico della sinistra si poneva l’obiettivo di eliminare, per lo meno in parte, l’esclusione sociale, radicalizzando il processo democratico anche dal punto di vista economico. Le elezioni furono tuttavia vinte da Fernando Collor de Mello (1990-1992), che una volta divenuto presidente confermò le idee neoliberiste esposte durante la campagna elettorale, liberalizzando e aprendo gradualmente il mercato domestico ai mercati internazionali. Con il governo Collor finisce, di fatto, il modello di Stato interventista che aveva dominato la politica economica brasiliana per circa trenta anni. E’ tuttavia con il primo governo di Fernando Henrique Cardoso (1995-1998), già ministro dell’economia nel precedente governo di Itamar Franco², che il modello neoliberista venne “applicato alla lettera” (Mantega 2001, p 3).

Secondo Guimarães (2001), la crisi dello Stato interventista (*Estado desenvolvimentista*) può essere inquadrata nel contesto della crisi delle tradizioni socialiste e social-democratiche intervenute nel corso degli anni ottanta a livello internazionale, e alla contemporanea affermazione delle politiche liberiste che vanno sotto il nome di *Washington Consensus*. Come noto, con “Consenso di Washington”, espressione coniata da Williamson (1990), ci si riferisce ad una serie di prescrizioni di politica economica che i paesi dell’America Latina

² Dopo aver vinto le elezioni del 1989, Fernando Collor de Mello divenne Presidente della Repubblica nel 1990 ma venne destituito con l’accusa di corruzione nel 1992. Al suo posto subentrò il suo vicepresidente, Itamar Franco, che rimase in carica fino alla fine della legislatura, tra il 1992 e il 1994.

avrebbero dovuto seguire per risolvere i problemi che le loro economie avevano sperimentato negli anni ottanta. Tali politiche prevedevano la liberalizzazione commerciale, l'apertura dei mercati finanziari ai capitali stranieri, attività di deregolamentazione, privatizzazioni e, più in generale, un minor ruolo dello Stato nell'economia. Per tutti gli anni novanta e fino al secondo mandato del presidente F.H. Cardoso (1999-2002), l'economia brasiliana è stata sottoposta a importanti riforme di natura neoliberista che hanno indotto profonde alterazioni della struttura produttiva e della capacità del paese di competere sui mercati internazionali. Tuttavia, sebbene tali riforme siano state in grado di riportare la stabilità macroeconomica, esse hanno deluso dal punto di vista della crescita economica. I bassi livelli di crescita dell'economia e le crisi finanziarie che hanno colpito il Brasile nel corso degli anni novanta (Messico 1994, Asia e Russia 1997-1998, crisi valutaria del 1999, Argentina 2001) hanno messo in discussione anche il modello neoliberista.

I cambiamenti strutturali dell'economia brasiliana nel corso del tempo e le politiche adottate dai governi successivi a quelli di Fernando Henrique Cardoso saranno dettagliatamente analizzati nel presente lavoro.

Oltre a questa introduzione e alle conclusioni, la tesi è suddivisa in cinque capitoli.

Il primo capitolo si pone il duplice obiettivo di delineare il quadro macroeconomico dell'economia brasiliana, e di fornire al lettore degli elementi che saranno richiamati nel corso del testo ed utili per comprendere alcune aspetti della nostra analisi. Dopo aver evidenziato le principali fasi che caratterizzano il percorso di crescita dell'economia brasiliana dal secondo dopoguerra agli anni novanta, saranno analizzate le determinanti della crescita economica alla base dell'attuale ciclo di sviluppo iniziato nel 2004. In particolare, si analizzeranno le componenti della domanda aggregata - consumi, investimenti e domanda estera - e la loro dinamica negli anni più recenti.

Il secondo capitolo analizza il cambiamento strutturale dell'economia brasiliana nelle ultime decadi, con particolare riferimento al periodo compreso tra il 1973 e il 2007. Per tale motivo, in primo luogo, sarà esaminata la dinamica del valore aggiunto industriale sul prodotto interno lordo e le sue possibili interpretazioni. In secondo luogo, sarà analizzata, a livello disaggregato, la struttura produttiva brasiliana, evidenziando gli eventuali processi di specializzazione/diversificazione intervenuti nel corso degli anni. Inoltre, sarà compiuta un'analisi del mutamento strutturale in termini di occupazione e di investimenti industriali. Infine, sarà valutata la posizione dell'industria manifatturiera brasiliana a livello internazionale.

Il capitolo terzo analizza la specializzazione commerciale dell'economia brasiliana ed esamina la dinamica degli investimenti diretti esteri. Sarà dapprima analizzata la struttura del commercio estero, evidenziando i principali settori esportatori e importatori, e chiarendo come è mutata nel tempo, in particolare a seguito delle liberalizzazioni commerciali degli anni novanta. Si vedrà inoltre quali sono i principali partner commerciali del Brasile, approfondendo l'analisi dell'interscambio commerciale con la Cina. Infine, sarà analizzata la dinamica degli investimenti diretti esteri in entrata e in uscita, enfatizzando il crescente ruolo degli investimenti all'estero delle multinazionali brasiliane.

Il quarto capitolo esamina la politica industriale, scientifica e tecnologica implementata in Brasile. I primi due paragrafi chiariranno le diverse fasi che caratterizzano la politica industriale brasiliana in una prospettiva storica. In seguito saranno approfondite le strategie di sviluppo industriale negli anni recenti, in particolare dal 2004. Sarà poi compiuta una valutazione del sistema nazionale di innovazione del Brasile, con particolare riferimento alle attività di ricerca e sviluppo, alla diffusione dell'innovazione nelle imprese e al sistema universitario. Infine, saranno valutati alcuni limiti che incontra lo sviluppo scientifico e tecnologico nel paese.

L'ultimo capitolo è dedicato al tema del finanziamento dei processi di industrializzazione, con particolare riferimento al ruolo della banca nazionale di sviluppo del Brasile: il Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). Dopo un paragrafo introduttivo che si propone di inquadrare il tema delle banche nazionali di sviluppo, sarà descritta la storia del BNDES, dalla sua creazione agli anni novanta, evidenziando il ruolo che essa ha assunto nelle diverse fasi che hanno segnato la storia della politica industriale brasiliana. I due paragrafi successivi saranno dedicati al ruolo che la Banca riveste nell'attuale ciclo di politiche industriali. A tal fine, in primo luogo, verranno richiamati i principali cambiamenti avvenuti nel settore bancario brasiliano a seguito delle riforme degli anni novanta, e sarà analizzata l'importanza che il BNDES oggi riveste nel mercato del credito. In secondo luogo, saranno analizzati i settori di intervento e gli strumenti utilizzati dalla Banca per sostenere il processo di sviluppo e come essi si integrano con i programmi di politica industriale nazionali. L'ultimo paragrafo, infine, ha l'obiettivo di esaminare le principali critiche rivolte all'operato del BNDES.

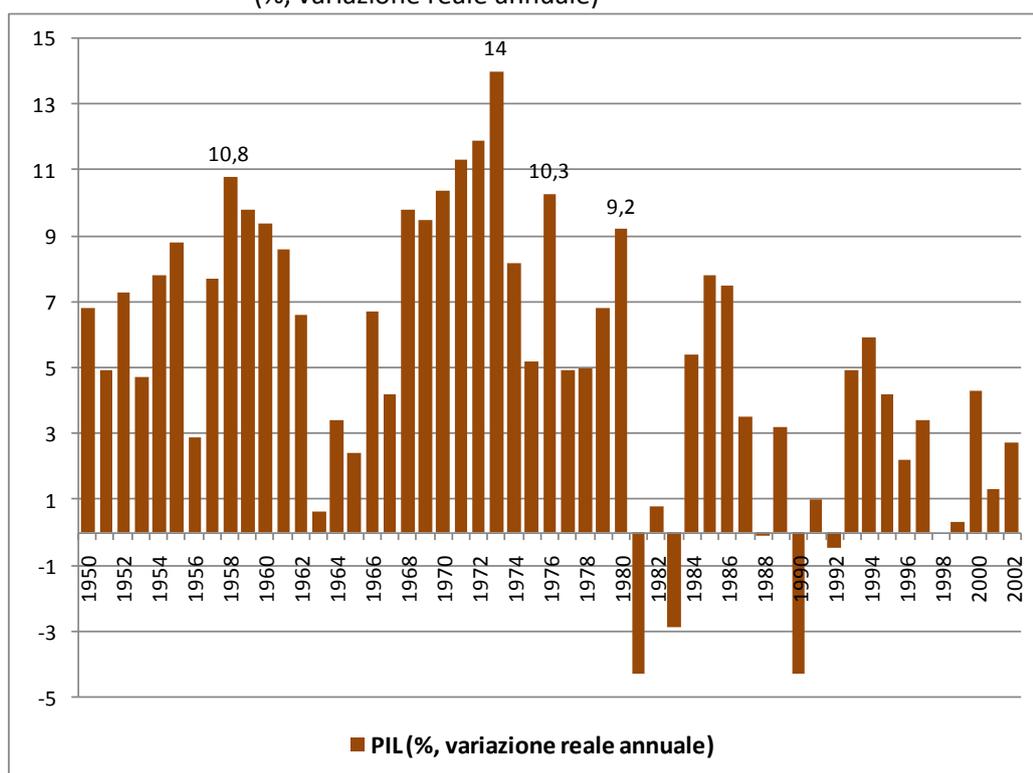
CAPITOLO 1

Economia brasiliana: il quadro macroeconomico

1.1 La crescita economica del Brasile: una visione di lungo periodo

Il presente paragrafo si propone di delineare nelle sue linee essenziali il percorso di crescita di lungo periodo dell'economia brasiliana, dal secondo dopoguerra al 2002, ultimo anno del governo di Fernando Henrique Cardoso (Figura 1.1).

Figura 1.1. Brasile: tasso annuale di crescita del PIL, 1950-2002
(%, variazione reale annuale)



Fonte: nostre elaborazioni su dati IBGE – SCN (2011)

Dal punto di vista macroeconomico, l'economia brasiliana possiede delle peculiarità che la differenziano sia dai paesi più industrializzati sia dagli altri emergenti. Osservando il suo percorso di crescita di lungo periodo dal 1950 al 2002 e riportato in Figura 1.1, possono essere identificate due fasi principali:

- 1) Dal secondo dopoguerra fino alla fine degli anni settanta, quando l'economia ha manifestato una crescita sostenuta con tassi tra i più alti a livello mondiale.
- 2) Le decadi degli anni ottanta e novanta, quando il Brasile ha sperimentato deludenti performance economiche (Pinheiro *et al* 2004).

Come sarà chiarito nel quarto capitolo del presente lavoro, dove sono analizzate le strategie di politica industriale in una prospettiva storica, le due fasi che caratterizzano la crescita di lungo periodo dell'economia brasiliana sono associate a differenti approcci di politica economica e industriale.

Nel periodo compreso tra il 1950 e la fine degli anni settanta, i governi brasiliani hanno avviato una strategia di industrializzazione che aveva come obiettivo quello di ridurre il divario tecnologico con i paesi più industrializzati. In questi anni, lo Stato si è fatto promotore dell'industrializzazione dell'economia elaborando programmi di politica industriale con l'obiettivo di ampliare le infrastrutture energetiche e dei trasporti, e creare, consolidare e diversificare l'industria manifatturiera mediante una strategia di sostituzione delle importazioni. In particolare, l'intervento che segna l'inizio della pianificazione industriale in Brasile è il *Plano de Metas*, elaborato tra il 1956 e il 1961. Come mostrato nella figura 1.1, negli anni del *Plano* il Brasile ha sperimentato un prima fase di crescita sostenuta, con un tasso di crescita del PIL che nel 1958 ha raggiunto un valore del 10,8%.

L'instabilità politica seguita negli anni immediatamente successivi il *Plano de Metas*, e culminata con il colpo di stato e l'instaurazione di un regime militare nel 1964, non ha consentito al Brasile di crescere a tassi sostenuti come negli anni precedenti. Tuttavia, negli anni del regime militare, in particolar modo tra il 1969 il 1973, il Brasile ha sperimentato il cosiddetto "milagre econômico brasileiro", quando il PIL ha raggiunto un tasso di crescita del 14% nel 1973. (Bonelli 2005, p 315). La prima crisi petrolifera del 1974 ha interrotto la fase di eccezionale crescita. Tuttavia, il governo brasiliano nella seconda metà del 1974 ha implementato un altro piano di politica industriale che, insieme al *Plano de Metas*, segna l'esperienza più importante in termini di politica industriale del secondo dopoguerra: il *Secundo Plano Nacional de Desenvolvimento* (II PND). Sebbene il II PND sia riuscito a consolidare la struttura produttiva brasiliana, con un maggior peso dei beni capitali nel valore aggiunto industriale e abbia condotto a una diversificazione del paniere dei beni esportati a favore dei beni manufatti, esso ha tuttavia generato problemi di indebitamento esterno, che sono esplosi con la crisi debitoria dei primi anni ottanta, innescata dalla seconda crisi petrolifera del 1979 (Baer 2008).

Il 1981, quando il PIL ha sperimentato un tasso di crescita negativo del 4,3%, segna l'inizio della seconda fase che caratterizza il percorso di crescita dell'economia brasiliana. L'elevata instabilità macroeconomica della decade degli anni 80 e della prima metà degli anni novanta è riflessa nell'elevata volatilità del PIL, nell'iperinflazione, negli squilibri fiscali e della bilancia dei pagamenti (Feijo et al 2009). Nella decade degli anni ottanta, la cosiddetta "decade perduta", fino alla prima metà degli anni novanta il principale obiettivo di politica economica è stato l'aggiustamento degli squilibri strutturali dell'economia, riflessi nell'iperinflazione.

Come ricordato da Castro (2005, 2005a), durante il governo di Josè Sarney (1985-1989), il primo presidente civile dopo il regime militare, sono stati lanciati tre piani di stabilizzazione - il Plano Cruzado (1986), il Plano Bresser (1987) e il Plano Verão (1989) - nessuno dei quali ha avuto successo nel contenere l'inflazione. Dopo altri due tentativi di stabilizzazione sotto il governo Collor (i Piani Collor I e II del 1990 e del 1991), nel giugno del 1994 viene lanciato, con successo, il *Plano Real* che riesce a riportare la stabilità macroeconomica. In particolare, l'inflazione, che tra il 1989 e il 1993 aveva fatto registrare tassi di crescita su base annua superiori al 1000%, nel 1995 si riduce drasticamente al 22,4% su base annua e nel 1997 arriva al 5,2%³.

Il Plano Real è stato elaborato nel 1993 dal gruppo di economisti coordinato dall'allora ministro dell'economia Fernando Henrique Cardoso, sotto il governo di Itamar Franco, ed è stato concepito in tre fasi.

La prima fase è definita nel Programa de Ação Imediata (BRASIL 1993) del 1993 che aveva come obiettivo la ristrutturazione dei conti pubblici attraverso:

- a) Il taglio e la ristrutturazione della spesa pubblica;
- b) Il recupero delle entrate tributarie;
- c) L'eliminazione delle inadempienze fiscali degli Stati e dei Municipi in relazione ai debiti contratti con lo Stato Federale;
- d) La ristrutturazione delle banche pubbliche di livello federale;
- e) Le privatizzazioni.

Le altre due fasi del Plano Real prevedevano il passaggio graduale ad una nuova moneta, il Real da cui il Plano prende il nome, che è stata poi introdotta nel giugno del 1994.

Fernando Henrique Cardoso non era più ministro dell'economica quando è stato completato il Plano, poiché aveva dovuto dimettersi a causa della sua scelta di candidarsi alle elezioni

³ Indice dei prezzi al consumo (fine periodo), variazione percentuale.
Nostre elaborazioni su dati IMF (2011)

presidenziali dell'ottobre 1994, che poi vince rimanendo in carica per due mandati, dal 1995 al 2002.

L'elemento che differenzia gli anni ottanta e novanta dalle due decadi precedenti ha a che vedere, tuttavia, con il cambiamento del paradigma di politica economica. Come ricordato, tra gli anni cinquanta e settanta, lo Stato aveva utilizzato un approccio interventista nell'economia. Al contrario, dal 1985 si assiste ad un mutamento del modello di politica economica che vedeva nel mercato il miglior meccanismo per l'allocazione efficiente delle risorse.

Questi anni sono marcati da riforme economiche che avevano l'obiettivo di ridurre il ruolo dello Stato nell'economia, anche sotto l'influenza del modello neoliberale del Washington Consensus (Williamson 1990, Castro 2005a). Per tale motivo, dal 1985 sono state attuate le prime privatizzazioni, intensificate nella seconda metà degli anni novanta con la privatizzazione delle imprese di pubblica utilità e l'apertura dei mercati ai capitali stranieri, e nel 1988 sono state avviate le prime liberalizzazioni commerciali. Nella seconda metà degli anni novanta, inoltre, sono state implementate importanti riforme del settore bancario sulle quali si ritornerà nei prossimi capitoli, volte a ridurre il ruolo dello Stato nel mercato del credito e aprendo il settore ai capitali stranieri.

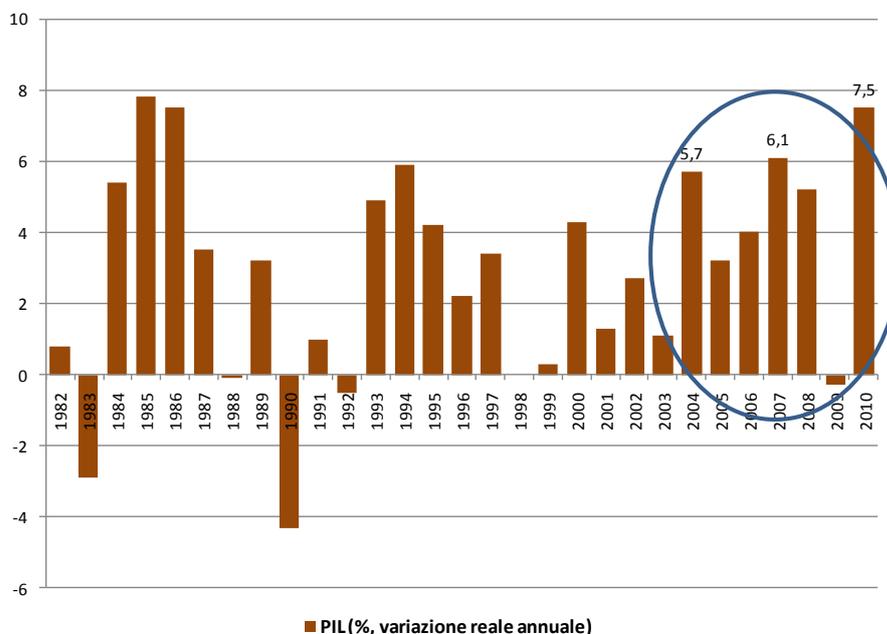
Negli anni novanta il Brasile ha, tuttavia, sperimentato una performance deludente dal punto di vista della crescita economica e, inoltre, il contagio della crisi Argentina del 2001 ha avuto effetti negativi sulla crescita dell'economia brasiliana. Tuttavia, dal 2004, l'economia del Brasile sta sperimentando il periodo di crescita più sostenuto dal 1980, e i prossimi paragrafi saranno dedicati all'analisi delle determinanti di questo nuovo ciclo di crescita.

1.2 Il “nuovo ciclo” di crescita economica e la crisi internazionale

Il periodo successivo l'introduzione del *Plano Real* è stato caratterizzato da una relativa stabilità macroeconomica, specie se paragonato al quindicennio precedente, sebbene le performance in termini di crescita siano state deludenti. Tuttavia, come ricordato da Neto (2011), dalla fine del 2003 sono intervenuti importanti cambiamenti, qualitativi e quantitativi, che hanno condotto l'economia a sperimentare la più lunga e sostenuta crescita degli ultimi tre decenni. In proposito, nella figura 1.2 si può vedere che il PIL è cresciuto a tassi sostenuti per cinque anni consecutivi, tra il 2004 e il 2008 e, dopo la contrazione nel 2009 a causa della

crisi finanziaria globale, nel 2010 l'economia è tornata a crescere ad un tasso del 7,5%. Le più recenti stime del Fondo Monetario Internazionale (IMF 2011), inoltre, prevedono tassi di crescita superiori al 3,5% anche per il 2011 e per il 2012.

Figura 1.2. Brasile: tasso annuale di crescita del PIL, 1982-2010
(%, variazione reale annuale)



Fonte: nostre elaborazioni su dati IBGE-SCN (2011)

Sebbene la crisi finanziaria del 2009 abbia avuto effetti negativi sull'economia brasiliana, è opportuno osservare che il Brasile ha assorbito meglio degli altri paesi del continente latino americano e dei paesi industrializzati l'impatto della crisi. In particolare, nel 2009, la media dei paesi dell'America Latina ha fatto registrare una contrazione del tasso di crescita del PIL pari a -1,7% e la media dei paesi del G-7 del -4,1%, quando in Brasile il tasso di crescita del PIL è stato -0,6%⁴.

Come evidenziato da alcune ricerche sul tema dell'impatto della crisi finanziaria (CEPAL 2009, IDB 2008), le economie del continente latino americano sono state più preparate ad assorbire l'impatto dell'attuale crisi, se paragonate alle esperienze degli anni novanta. Sebbene le buone performance di crescita degli ultimi anni possano essere in parte attribuite a fattori esogeni (ad esempio, aumento dei prezzi delle materie prime), si possono rintracciare diversi miglioramenti nei fondamentali delle economie (ad esempio, rientro dall'inflazione, miglioramento dei deficit fiscali, ridotta dipendenza dal credito estero).

⁴ Nostre elaborazioni su dati IMF (2011).

Con specifico riferimento al Brasile, l'uscita dalla crisi in tempi relativamente brevi può essere attribuita a due motivi principali, riconducibili alle politiche anticicliche del governo e al fatto che la crisi è stata di natura esogena. In proposito, secondo Araujo e Gentil (2011, p 13), la politica anticiclica del governo brasiliano durante la crisi si proponeva di: *i*) garantire livelli adeguati di liquidità nell'economia; *ii*) garantire la solidità del sistema bancario, riducendo il "rischio sistemico"; *iii*) contenere la crisi cambiaria; *iv*) dare uno stimolo fiscale all'economia. Tra le misure del gruppo *i*) e *ii*) rientrano le operazioni delle banche pubbliche federali (Bando do Brasil, Caixa Econômica Federal e Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social) che hanno aumentato l'offerta di credito per compensare la riduzione delle operazioni di credito delle banche private, cui si aggiunge la riduzione del tasso di interesse da parte della Banca Centrale dal 13% annuo all'8,5% annuo tra il gennaio e il luglio 2009. Sul mercato dei cambi, i principali interventi riguardano le operazioni di vendita di dollari americani condotte dalla Banca Centrale. Infine, dal punto di vista dello stimolo fiscale, il governo ha ridotto temporaneamente la tassazione in alcuni settori, quali l'industria automobilistica e l'industria produttrice di elettrodomestici. A queste misure se ne aggiungono altre che non possono essere classificate in alcune delle categorie richiamate in precedenza ma che ugualmente hanno avuto un effetto anti-ciclico, come l'aumento dei salari minimi e il potenziamento dei programmi per l'edilizia popolare.

L'economia brasiliana ha poi saputo uscire in tempi relativamente brevi dall'attuale crisi finanziaria perché essa è di natura esogena, a differenza delle esperienze delle due decadi precedenti⁵, ed ha iniziato a manifestare i suoi effetti negativi in un momento in cui la domanda interna era molto sostenuta (Sarti e Hiratuka 2010).⁶ In proposito, la tabella 1.1 mostra la dinamica delle componenti della domanda aggregata dal 2003 al 2008⁷. Nelle fasi iniziali dell'attuale ciclo di crescita, la domanda è stata sostenuta principalmente dalle esportazioni, che nel 2004 e nel 2005 sono cresciute ad un tasso del 15,3% e del 9,3% rispettivamente, e sempre superiore ai tassi di crescita delle importazioni che nei due anni in esame sono cresciute ad un tasso del 13,3% e dell'8,5%. Tra il 2006 e il 2008, la dinamica del commercio estero si è invertita, poiché le importazioni sono cresciute a tassi più sostenuti rispetto alle esportazioni. Tuttavia, nella seconda fase del ciclo di crescita, i consumi e gli investimenti hanno sperimentato una dinamica molto positiva. In particolare, i consumi tra il

⁵ Per un'analisi delle caratteristiche delle crisi finanziarie che hanno colpito il Brasile negli anni novanta, si veda Doctor e De Paula (2007)

⁶ Per una dettagliata analisi dei canali di trasmissione e gli effetti della crisi finanziaria globale sul Brasile, si veda in particolare IPEA (2011).

⁷ Gli effetti della crisi nel sistema economico brasiliano hanno iniziato a manifestarsi solo nell'ultimo trimestre del 2008, dopo il fallimento della Lehman Brothers.

2006 e il 2008 sono cresciuti in media a tassi più elevati rispetto al periodo compreso tra il 2003 e il 2005. D'altra parte, gli investimenti lordi presentano una dinamica molto positiva nel 2007 e nel 2008, quando sono cresciuti ad un tasso del 13,9% e del 13,6%. In altre parole, la prima fase dell'attuale ciclo espansivo è stata sostenuta dalla domanda estera e la seconda fase dalla domanda interna⁸.

Tabella 1.1. Tassi di crescita delle componenti della domanda aggregata, 2003-2008
(variazione % reale annuale)

Componenti del PIL	2003	2004	2005	2006	2007	2008
PIL Totale	1,1	5,7	3,2	4,0	6,1	5,2
Spesa per consumi finali	(-) 0,3	3,9	3,9	4,5	5,8	5,0
- Famiglie	(-) 0,7	3,8	4,5	5,3	6,3	5,7
- Amministrazione pubblica	1,2	4,1	2,3	2,6	5,1	3,2
- Istituzioni non lucrative	(-) 6,1	4,4	2,3	1,7	(-) 2,6	4,0
Investimenti lordi	(-) 4,6	9,1	3,6	9,8	13,9	13,6
Esportazioni di beni e servizi	10,4	15,3	9,3	5,0	6,2	0,5
Importazioni di beni e servizi (-)	(-) 1,6	13,3	8,5	18,4	19,9	15,4

Fonte: nostre elaborazioni su dati IBGE-SCN (2011)

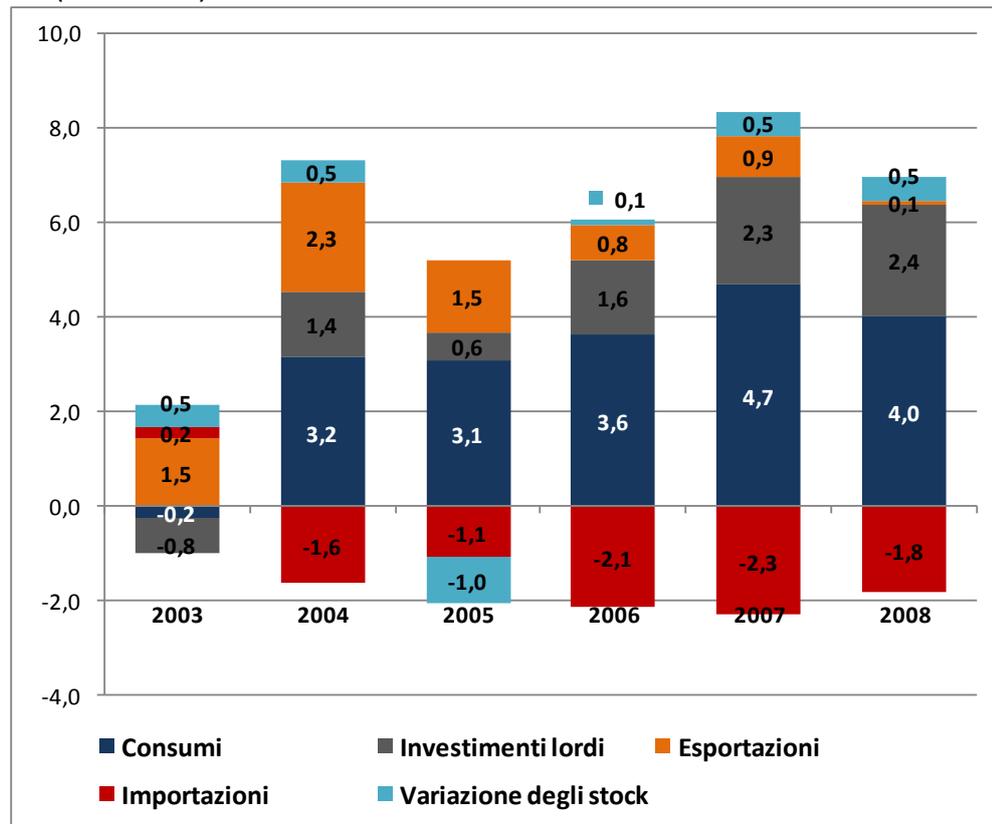
In una prima fase sono state le esportazioni, quindi, a trainare la crescita e, put tuttavia, il loro successivo rallentamento è stato più che compensato dalla crescita delle componenti della domanda interna. Tale dinamica può essere esaminata anche in termini di contributo alla crescita del PIL, come riportato nella figura 1.3. In particolare, la figura seguente evidenzia che tra il 2004 e il 2008, il contributo dei consumi e degli investimenti lordi alla crescita del Pil è stato crescente nel tempo, a fronte di una riduzione del contributo delle esportazioni. In particolare, i consumi, che nel 2004 contribuiscono per il 3,2% alla crescita del PIL, presentano un contributo del 4,7% nel 2007 e del 4% nel 2008. In modo analogo, il contributo degli investimenti lordi alla crescita del PIL passa dall'1,4% del 2004 al 2,4% del 2008. Contrariamente, il contributo delle esportazioni alla crescita del PIL è decrescente, essendo passato dal 2,3% del 2004 allo 0,1% del 2008.

⁸ E' opportuno inoltre osservare che l'economia brasiliana è potuta uscire in modo relativamente veloce dalla crisi anche a causa della sua interdipendenza commerciale con la Cina, che è il suo principale partner commerciale. La Cina nel 2009 e nel 2010 ha avuto tassi di crescita positivi, del 9,2% e del 10,3%, e quindi non ha ridotto le proprie importazioni dal Brasile.

I dati sono nostre elaborazioni su IMF (2011)

Sulle relazioni commerciali tra Brasile e Cina si tornerà nel terzo capitolo del presente lavoro.

Figura 1.3. Contributo delle componenti della domanda aggregata alla crescita del PIL, 2003-2008 (valori in %)



Fonte: nostre elaborazioni su dai MF (2011)

L'analisi condotta sui dati della tabella 1.1 e della figura 1.3 evidenzia che nel recente ciclo di crescita dell'economia brasiliana si è innescato un circolo virtuoso che ha coinvolto le componenti della domanda aggregata. In altre parole, seguendo Sarti e Hiratuka (2010), il boom delle esportazioni ha favorito le imprese esportatrici le quali hanno aumentato investimenti e occupazione. I maggiori livelli occupazionali hanno indotto ad un aumento dei livelli di consumo tali da sostenere la domanda anche delle imprese che producono prevalentemente per il mercato interno, che a loro volta hanno aumentato gli investimenti e l'occupazione. Questo processo è stato ulteriormente favorito da determinate condizioni esistenti sul mercato interno, riconducibili a:

- L'espansione dell'offerta di credito che ha avuto effetti positivi su consumi e investimenti;
- Le politiche di redistribuzione del reddito di cui hanno beneficiato le fasce più deboli della società, e gli sforzi compiuti per far emergere il lavoro informale, oltre alla politica di aumento del salario minimo.

- L'aumento degli investimenti pubblici e privati.

Come conseguenza di questo processo di espansione economica, la società brasiliana è diventata relativamente più ricca. Negli anni del recente boom economico la popolazione che compone la cosiddetta “Nova Classe C”, quella che occupa il centro della distribuzione del reddito, per la prima volta nella storia del paese è divenuta la maggioranza della popolazione, inducendo quindi maggiori livelli di consumi e, indirettamente, di investimenti.

Nel seguito di questo capitolo, si vogliono descrivere le dinamiche recenti delle componenti della domanda aggregata e i fattori associati alle loro performance.

1.3 Le determinanti della dinamica dei consumi

Come visto in precedenza, negli ultimi anni i consumi, che tra il 2003 e il 2008 rappresentano in media l'80% del reddito nazionale⁹, hanno manifestato una dinamica molto positiva.

Secondo Scur e Souza (2009) la stabilità macroeconomica introdotta con il Plano Real nel 1994 ha stimolato le vendite sia del settore dell'abbigliamento che di altri beni di consumo durevole e non durevole, come gli elettrodomestici e le apparecchiature elettroniche. Tuttavia, gli autori chiariscono che negli anni duemila si sono verificate delle condizioni che hanno ulteriormente stimolato i consumi e che hanno a che vedere con l'aumento dei salari reali, connesso al contenimento dell'inflazione e all'aumento dell'occupazione, e all'espansione del credito verso persone fisiche. In proposito, Guidolin et al (2009, p 7) aggiungono che la crescita sperimentata dai consumi dal 2003 “è il risultato dell'aumento dell'occupazione e dei redditi reali dei lavoratori, dei programmi di trasferimento del reddito e della bassa inflazione manifestatasi durante il periodo, poiché le attività commerciali rispondono in modo relativamente rapido alle [variazioni] del reddito dei lavoratori”. In altre parole, quelli citati e altri lavori sul tema (ad esempio, Faleiros 2009) concordano sul fatto che l'aumento dei consumi degli anni recenti sia connesso all'espansione dell'offerta di credito e all'aumento dell'occupazione (in particolare di quella formale). Inoltre, l'inflazione sotto controllo ha consentito un aumento dei salari in termini reali, che è stato anche spinto dal continuo aumento del salario minimo. Infine, alcune politiche redistributive hanno sostenuto i consumi delle fasce più povere della società.

⁹ Dati IBGE-SCN (2011)

1.3.1 L'espansione dell'offerta di credito¹⁰

Il mercato del credito brasiliano ha subito profonde trasformazioni nella seconda metà degli anni novanta.

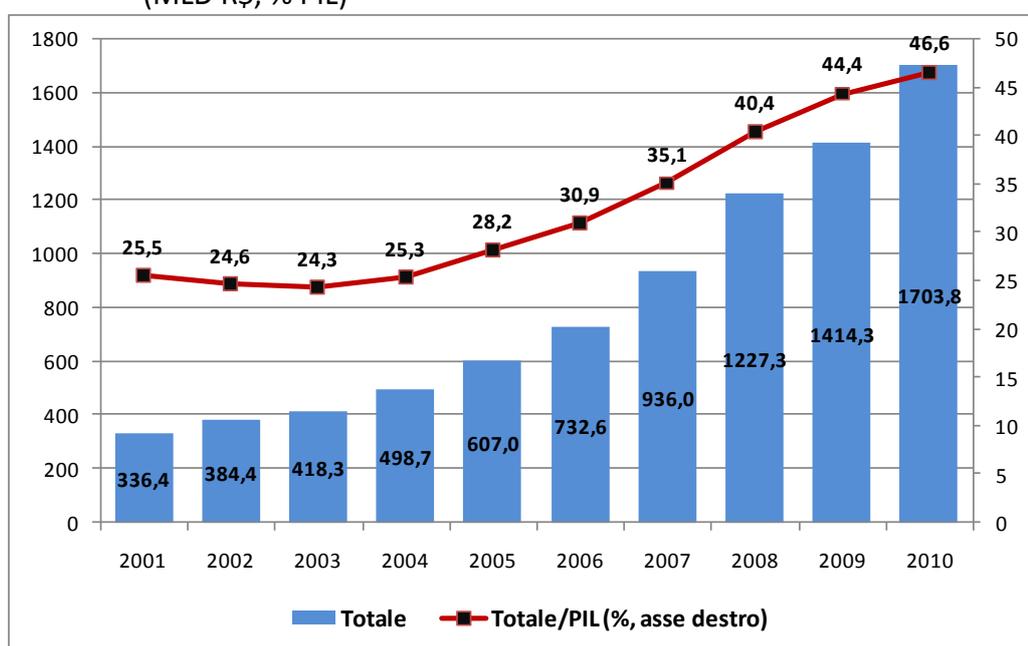
Come osservato da Rocha (2001), con l'introduzione del Real nel luglio del 1994 e l'eliminazione dell'inflazione, il settore del credito brasiliano è andato incontro a profonde ristrutturazioni. L'eliminazione dell'inflazione, che prima del 1994 ha raggiunto anche tassi del 70% mensili¹¹, ha tolto alle banche l'opportunità relativamente più semplice di ricavo. In particolare, secondo Baer e Nazmi (2000), l'inflazione aiutava il sistema bancario brasiliano in tre modi: consentiva alle banche di pagare, in termini reali, tassi negativi o molto bassi sui depositi; riduceva il valore reale delle passività bancarie; aggiungendo liquidità al sistema, rendeva relativamente più semplice per i debitori ripagare i prestiti ottenuti. Secondo Rocha (2001, p11), con l'eliminazione dell'inflazione, le banche hanno perso la fonte di ricavo connessa al "trasferimento inflazionario o *float*". In particolare, in base alle stime dell'IBGE (l'istituto nazionale di statistica) riportate dall'autore, i ricavi del sistema bancario connessi all'inflazione, che tra il 1990 e il 1993 rappresentavano il 4% del PIL, si sono ridotti al 2% del PIL nel 1994 e in pratica a zero nel 1995. L'eliminazione dell'inflazione da un lato, e l'effetto contagio della crisi finanziaria messicana del 1994-1995 dall'altro lato, ha comportato una crisi sistemica del settore bancario. In proposito, come sarà chiarito nel quinto capitolo, il governo di F.H. Cardoso ha avviato due programmi di riforma del settore che miravano a privatizzare le banche pubbliche e ristrutturare le banche private insolventi, aprendo i mercati ai capitali stranieri. Tuttavia, come ricordato da Prates e Bincarelli (2009), fino al 2002 le banche hanno continuato ad avere una preferenza per la liquidità, limitando quindi l'offerta di credito. Nel 2003, dopo la vittoria di Lula, le aspettative positive riguardo la crescita economica e le prospettive di aumento dell'occupazione, associati all'annuncio da parte del governo di voler avviare programmi per sostenere le fasce più deboli nella distribuzione del reddito, hanno spinto le banche a cambiare gradualmente strategie. In altre parole, le banche hanno iniziato a considerare la concessione di credito verso le famiglie quale migliore strategia per ottenere profitti. La generale stabilità macroeconomica e l'aumento dei redditi hanno indotto una successiva espansione, in un contesto di ridotto rischio di inadempienza da

¹⁰ Del sistema bancario brasiliano, delle riforme del settore negli anni novanta e del mercato del credito brasiliano si tornerà a parlare nell'ultimo capitolo del presente lavoro, che sarà dedicato al problema del finanziamento dello sviluppo e al ruolo della Banca Nazionale per lo Sviluppo Economico e Sociale (BNDES). Saranno inoltre chiariti i problemi strutturali del mercato del credito, con particolare riferimento all'importanza del finanziamento degli investimenti di lungo periodo.

¹¹ Beck et al (2005)

parte dei debitori (imprese e famiglie) (Cintra 2006, Freitas 2007). Tali processi hanno indotto ad un incremento dell'offerta di credito totale nel mercato brasiliano (Fundap 2008). In proposito, nella figura 1.4 sono riportate le operazioni di credito, totali e in percentuale al PIL, del sistema finanziario nazionale (pubblico e privato). In particolare, si può vedere che tra il 2001 e il 2010 l'offerta di credito è aumentata considerevolmente sia in termini assoluti, da 336 Mld di Reais a 1704 Mld di Reais, che in percentuale al PIL, dal 25,5% al 46,6%, indicando quindi un'espansione del settore del credito nazionale¹².

Figura 1.4. Operazioni di credito del sistema finanziario nazionale, 2001-2010
(MLD R\$, % PIL)



Fonte: nostre elaborazioni su dai BCB (2011)

Va altresì evidenziato che l'offerta di credito nel sistema finanziario non ha mostrato una riduzione nel 2009, in piena crisi finanziaria. Tuttavia, come sarà chiarito nell'ultimo capitolo del presente lavoro, la crescita dell'offerta del credito durante la crisi finanziaria è attribuibile alle banche pubbliche, in particolare al Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), che, come già ricordato, hanno attuato una politica anticiclica per limitare

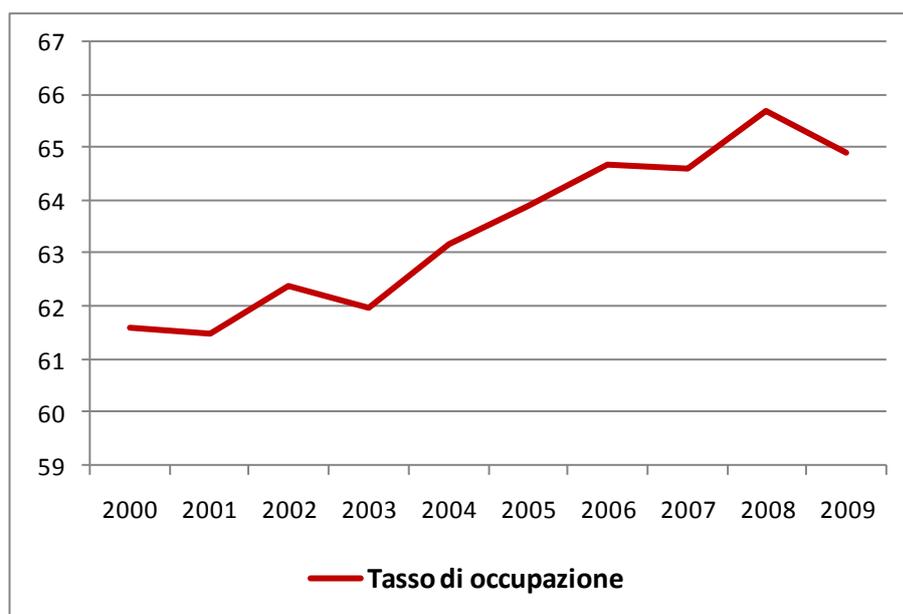
¹² Sebbene negli anni recenti il mercato del credito brasiliano abbia fatto registrare un'espansione, è opportuno sottolineare che esso rimane relativamente meno sviluppato se paragonato ai paesi più industrializzati. In particolare, considerando il credito domestico offerto al settore privato in rapporto al PIL, nel 2008 il Brasile presenta un tasso del 53%. D'altra parte, nello stesso anno, negli Stati Uniti il tasso assume il valore di 191%, in Canada del 128%, nel Regno Unito del 210%, in Germania 109%, in Italia 105%, in Giappone del 170%, in Corea del Sud del 109% e in Cina del 104%. Tuttavia, il Brasile presenta valori molto simili a quelli dell'India, dove nel 2008 il rapporto tra il credito domestico offerto al settore privato sul PIL presenta un valore del 49%. Dati World Bank-WDI (2011)

gli effetti negativi connessi alle restrizioni dell'offerta di credito del sistema bancario privato (Freitas 2009).

1.3.2 L'occupazione e le politiche di trasferimento del reddito

L'aumento dell'offerta di credito, come già evidenziato, è stato indotto anche da un aumento dei redditi (aumentati anche in termini reali per via del contenimento dell'inflazione), associato a un incremento dell'occupazione. In proposito, la figura seguente riporta il tasso di occupazione che tra il 2003 e il 2008 mostra una dinamica molto positiva, essendo passato dal 62% al 65,7%, per poi subire una contrazione nel 2009 durante la crisi finanziaria, quando ha assunto il valore del 64,9%.

Figura 1.5. Tasso di occupazione, 2003-2010



Fonte: nostre elaborazioni su dati World Bank-WDI (2011)

La riduzione della disoccupazione è stata accompagnata da un aumento dell'occupazione formale. In particolare, il tasso di formalizzazione, definito come il rapporto tra i lavoratori con regolare libretto del lavoro sul totale degli occupati, è passato dal 46,2% del 2002 al 49,2% del 2008. Nel 2009, il tasso è rimasto pressoché invariato (49,3%) e nel 2010 ha

mostrato un nuovo incremento (51,3%)¹³. Come chiarito da Corseuil e Foguel (2009), l'aumento del lavoro formale nel recente ciclo di crescita è coerente con la teoria economica che mette in relazione il comportamento delle grandi imprese con la dinamica del mercato del lavoro in economie caratterizzate da elevati livelli di informalità come quella brasiliana¹⁴. In particolare, all'inizio del ciclo di crescita, le grandi imprese decidono di assumere rivolgendosi al mercato del lavoro locale che, presumibilmente, vedrà la presenza di un numero relativamente elevato di disoccupati. Tuttavia, alla crescita dell'economia è associata anche una riduzione della disoccupazione e, quindi, le grandi imprese che decidono di assumere dovranno rivolgersi ai lavoratori già occupati nelle piccole imprese, offrendo un salario relativamente più elevato rispetto a quello da loro percepito. Nella misura in cui nelle piccole imprese è presente un elevato grado di informalità, il passaggio di un lavoratore da una piccola a una grande impresa comporta anche un aumento del lavoro formale.

L'aumento dell'occupazione ha portato a un incremento generalizzato dei redditi che, tuttavia, sono stati sostenuti anche da specifiche politiche di redistribuzione. Tra queste, seguendo Beghin (2008), si può ricordare, in primo luogo, la politica di aumento dei salari minimi che ha avuto l'effetto di sostenere i redditi di una larga porzione della popolazione nelle fasce più basse della distribuzione del reddito (in Brasile 38 milioni di lavoratori guadagnano meno di un salario minimo al mese). In secondo luogo, il programma Bolsa Família, che come ricordato da Rocha (2008) è un successo di politica di trasferimento del reddito riconosciuto a livello internazionale¹⁵. La Bolsa Família, "il più grande programma di trasferimento del reddito al mondo" (BRASIL 2010a, p 11), avviato nel 2003, coinvolge nel 2010 circa 12,4 milioni di famiglie nelle fasce più povere della società, e prevede in un unico programma interventi in diverse aree quali l'istruzione, la salute, il lavoro, lo sviluppo sociale e la lotta alla fame. I programmi di redistribuzione del reddito hanno quindi fatto sì che l'aumento dei redditi si concentrasse nelle fasce più basse della distribuzione del reddito (Castro e Modesto 2010).

In altre parole, l'aumento dei redditi e dell'occupazione si è sommato all'espansione dell'offerta di credito, che a sua volta può contare su una base più ampia di clienti in virtù dell'aumento della quota di lavoro formale. Di conseguenza i consumi sono stati ulteriormente stimolati: per le fasce più alte della distribuzione del reddito i consumi sono stati indirizzati prevalentemente verso beni durevoli, mentre i consumi delle fasce più povere

¹³ Nostre elaborazioni su dati IBGE-SCN (2011)

¹⁴ Sulle determinanti della informalità in Brasile si veda Bosch et al (2007).

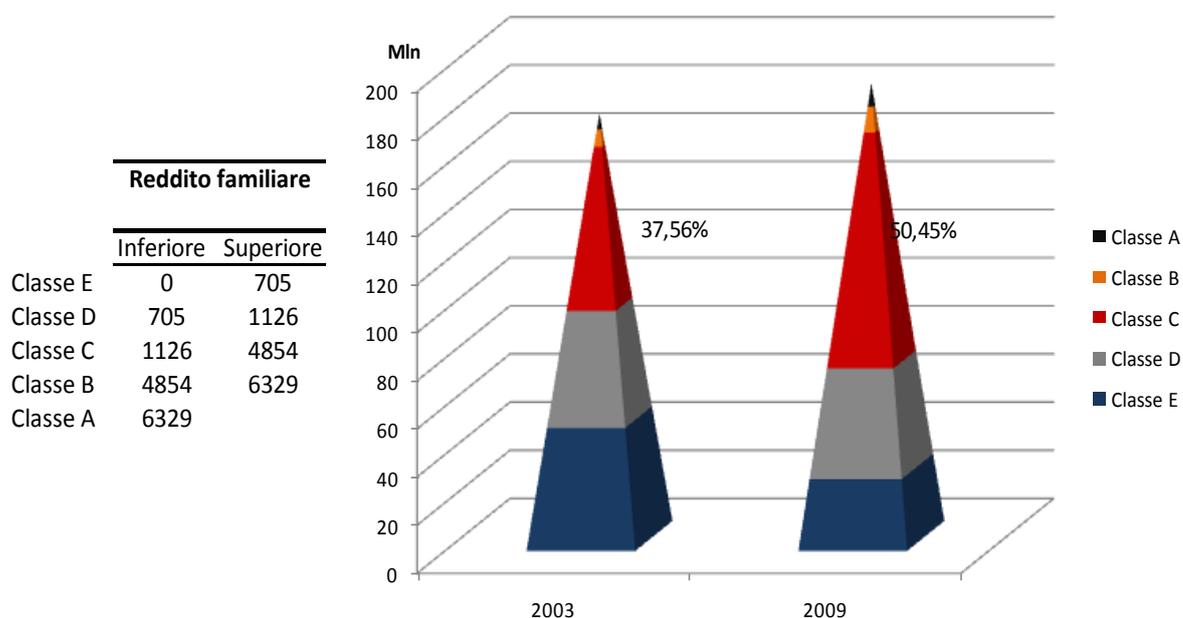
¹⁵ Si veda, ad esempio, OECD (2011a)

della distribuzione del reddito hanno riguardato prevalentemente il settore alimentare, il tessile e l'abbigliamento (Baltar 2009).

1.3.3 La “nuova classe media”

L'analisi dei problemi connessi alla distribuzione del reddito in Brasile non è oggetto del presente lavoro¹⁶. Tuttavia, da alcuni studi pubblicati dalla *Fundação Getulio Vargas* (Neri 2010) e dall'*Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada* (IPEA 2011a) emerge che il recente boom economico è stato accompagnato da un aumento della quota di popolazione appartenente alla classe media, associato a una marcata riduzione delle disuguaglianze nella distribuzione del reddito. In proposito, la figura 1.6, che riporta la composizione della popolazione brasiliana per fasce di reddito, mostra che tra il 2003 e il 2009 la classe media è divenuta la maggioranza della popolazione brasiliana, passando da una quota del 37,5% a una del 50,4%.

Figura 1.6. Piramide della ricchezza, 2003 e 2009

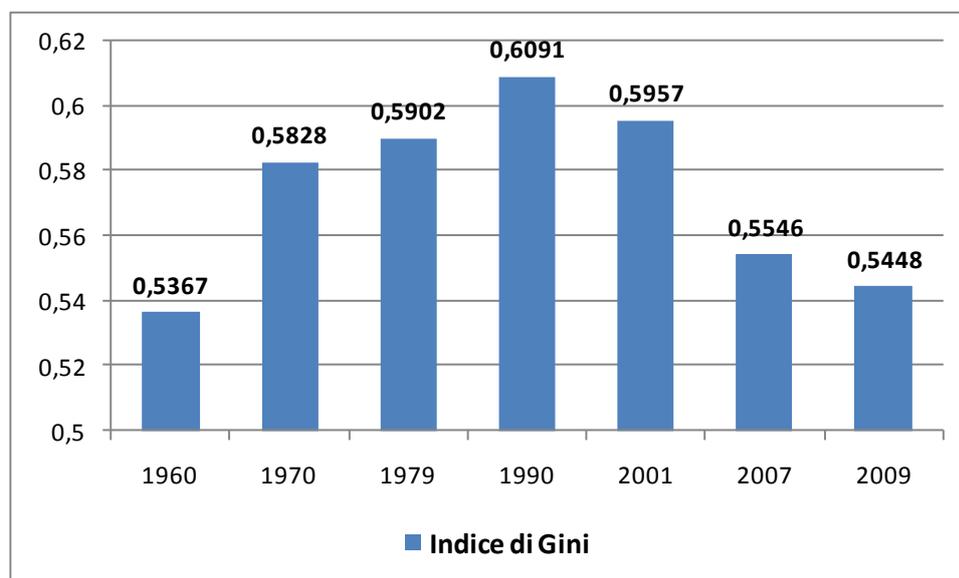


Fonte: nostre elaborazioni su dati Neri (2010)

¹⁶ Per una panoramica sui problemi delle disuguaglianze e della povertà in Brasile si veda, tra gli altri, Ferreira *et al* (2010) e Ramos e Mendonça (2005). Per un confronto con l'India e la Cina, si veda Ravallion (2009)

La figura 1.7 mostra che le disuguaglianze nella distribuzione del reddito misurate dall'indice di Gini registrano un particolare miglioramento durante il recente ciclo di crescita, sebbene il Brasile rimanga tra i primi dieci paesi al mondo per disuguaglianza nei redditi (Neri 2010)

Figura 1.7. Disuguaglianze della distribuzione del reddito – Indice di Gini, 1960-2009



Fonte: Neri (2010, p 10)

I due studi citati utilizzano metodologie differenti e non concordano sulle cause che hanno portato a tale miglioramento nella distribuzione del reddito. L'IPEA, che è legato al governo, enfatizza il ruolo svolto dai programmi di trasferimento del reddito. D'altra parte, la FGV considera l'aumento della formalizzazione e quello dei redditi come la causa principale.

L'esistenza di una popolazione relativamente più ricca ha importanti implicazioni sulla struttura dei consumi, e altre implicazioni di politica sociale, su cui al momento vi è un intenso dibattito. Nell'agosto 2011, la Presidenza della Repubblica ha organizzato un seminario con i maggiori esperti brasiliani nel quale sono state discusse le strategie di politica economica e sociale che riguardano proprio la "Nuova Classe C". Con specifico riferimento al presente lavoro, l'esistenza di una classe media più ampia rispetto agli anni precedenti ha due conseguenze: sulla struttura dei consumi, e sull'accesso ai servizi pubblici, in particolare al sistema scolastico.

Per quanto riguarda i consumi, come ricordato da Barros (2011), una classe media più ampia ha un impatto immediato sul mercato interno di beni e servizi, e sul funzionamento del mercato del lavoro e del credito. In altre parole, l'aumento della classe media può

ulteriormente rafforzare l'espansione dell'economia brasiliana, con particolare riferimento al mercato interno. In proposito, come sarà chiarito nel quarto capitolo, il più recente programma di politica industriale del governo brasiliano, il Plano Brasil Maior, tra i suoi obiettivi prioritari prevede proprio la difesa e l'espansione del mercato domestico. L'esistenza di un maggior numero di consumatori con standard di consumi relativamente più simili a quelli dei paesi industrializzati, quindi, può supportare le produzioni nazionali, in particolare nei settori dell'industria automobilistica e nei prodotti elettronici di consumo di massa. Tuttavia, Barros (2011) chiarisce che, nel medio periodo, l'impatto sulla struttura dei consumi della nuova classe media è ancora dibattuto. In particolare, i nuovi entrati della classe media possono avere una struttura delle preferenze differente da coloro i quali hanno sempre fatto parte della "classe c". In altre parole, con riferimento alla figura 1.6, il 12,9% della popolazione che nel 2003 non apparteneva alla classe media può avere una struttura dei consumi differente dal 37,5% della popolazione che nello stesso anno era già considerato nella classe C. Inoltre, sui consumi può influire anche la distribuzione geografica della nuova classe media. In altre parole, data la grandezza geografica del Brasile, a parità di preferenze nelle scelte di consumo, la popolazione della classe media può incontrare prezzi relativi e un'offerta di beni di consumo differente che dipende dalla regione in cui vive.

Sul tema del sistema scolastico, nel quarto capitolo si vedrà che uno dei limiti dell'attuale modello di sviluppo brasiliano ha a che vedere con l'accesso all'istruzione secondaria e universitaria. In particolare, sebbene in Brasile siano presenti università e centri di ricerca di eccellenza di livello internazionale, il tasso di iscrizione all'università rimane relativamente basso, anche se paragonato agli altri paesi dell'America Latina. Inoltre, si chiarirà che l'accesso all'istruzione è fortemente influenzato dalla disuguaglianza nella distribuzione del reddito, associata a problemi nella qualità del livello secondario di studi, che garantiscono l'accesso alle università migliori (pubbliche) solo ad una bassa percentuale di studenti, quella più ricca.

1.4 La dinamica degli investimenti e il ritrovato ruolo dello Stato investitore

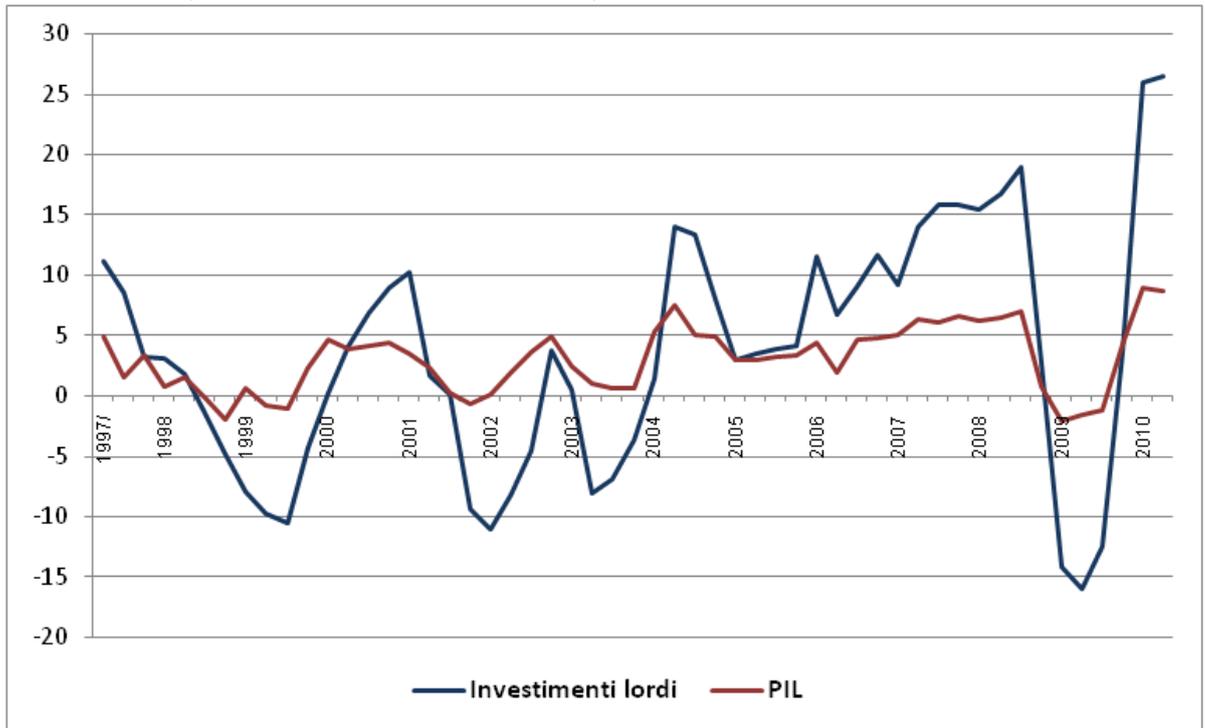
Nei paragrafi precedenti si è ricordato che tra il 2006 e il 2008, gli investimenti lordi hanno mostrato una dinamica molto positiva e, insieme ai consumi, sono stati la principale causa dell'attuale ciclo di crescita economica. Tuttavia, negli anni novanta e nei primi anni duemila, gli investimenti non hanno mostrato una dinamica altrettanto positiva. In proposito, secondo Carneiro (2007) la bassa dinamicità degli investimenti in questi anni può essere ricondotta a due cause: i processi di ristrutturazione produttiva determinati dalle riforme economiche e la riduzione degli investimenti pubblici in infrastruttura.

Per quanto riguarda l'impatto delle riforme sul sistema produttivo, che sarà analizzato nel prossimo capitolo, le politiche di liberalizzazione commerciale hanno indotto profonde ristrutturazioni all'interno dei settori produttivi. In particolare, negli anni novanta l'industria brasiliana ha attuato investimenti in modernizzazione e ristrutturazione dei processi produttivi ma non ha investito nell'espansione della capacità produttiva. Inoltre, come si chiarirà nel terzo capitolo, negli anni novanta gli investimenti diretti esteri sono stati indirizzati principalmente verso il settore dei servizi ed hanno preso forma, in prevalenza, di fusioni e acquisizioni, non espandendo quindi la struttura produttiva brasiliana.

La politica di elevati tassi di interesse necessari ad attrarre capitali dall'estero hanno determinato un aumento dei costi di investimento (IETS 2002) e fattori quali l'elevata tassazione, la difficoltà di accesso al credito, ed i timori per la stabilità macroeconomica (World Bank 2005) non hanno consentito un'immediata ripresa degli investimenti dopo le riforme degli anni novanta.

Dal 2004, tuttavia, il tasso di crescita degli investimenti si è mantenuto superiore a quello del PIL per il periodo più lungo da quando sono disponibili dati comparabili (ABDI 2009). In proposito, la dinamica degli investimenti e quella del Pil sono confrontate nella figura 1.8 che mostra come tra il 2004 al settembre 2008, quanto gli effetti negativi della crisi finanziaria si sono abbattuti sull'economia brasiliana, il tasso di crescita degli investimenti ha sempre mantenuto valori superiori a quelli del Pil. La crisi finanziaria ha poi frenato la dinamica degli investimenti che, pur tuttavia, hanno iniziato di nuovo a crescere nell'ultimo trimestre del 2009 e, nel 2010, presentano un tasso di crescita superiore a quello del PIL.

Figura 1.8. Dinamica degli Investimenti lordi e del PIL a confronto, 1997-2010
(%, variazione trimestrale reale)



Fonte: nostre elaborazioni su dati IBGE-SCN (2011)

La prima fase di espansione degli investimenti è stata trainata dai settori esportatori (in particolare di commodities, favorite dai prezzi sui mercati internazionali e dall'elevata domanda da parte della Cina) e dal settore delle costruzioni. In una seconda fase, l'accumulazione del capitale è stata trainata dagli investimenti pubblici e, in minor parte, dagli investimenti nei settori industriali orientati al mercato interno (a loro volta stimolati dall'incremento dei consumi di cui si è detto in precedenza). La crisi ha frenato gli investimenti, in particolar modo nei settori esportatori, che tuttavia hanno ripreso a crescere nel 2010 (Puga et al 2009a). Nel prossimo capitolo, quando sarà analizzata la dinamica degli investimenti industriali settoriali, si chiarirà che tra il 2004 e il 2008 i settori orientati all'esportazione e quelli che negli anni più recenti hanno mostrato una dinamica comparativamente migliore, come ad esempio "alimenti e bevande" e le attività estrattive, sono anche i settori che presentano tassi di investimento, e una quota degli investimenti sul totale, superiore alla media del settore industriale.

L'attuale fase di espansione degli investimenti è stata, tuttavia, indotta anche dagli investimenti pubblici nelle infrastrutture. In proposito, Carneiro (2007) ricorda che, oltre all'effetto diretto sulla crescita del PIL, gli investimenti infrastrutturali hanno anche due effetti indiretti connessi, da un lato, alla riduzione dell'incertezza sulle decisioni di

investimento delle imprese, poiché assicurano al sistema economico la disponibilità di beni di uso generale, come l'energia elettrica e le strade. D'altro lato, gli investimenti in infrastruttura aumentano la competitività del sistema economico e consentono di aumentare il ritorno degli investimenti privati riducendo i costi di produzione. Tuttavia, negli anni novanta, per via delle politiche restrittive che avevano come obiettivo l'eliminazione dell'inflazione, gli investimenti pubblici in infrastruttura sono stati ridotti.

Gli investimenti statali nelle infrastrutture hanno giocato un ruolo chiave nel processo di industrializzazione del paese, dal secondo dopoguerra fino alla fine degli anni 70. Tuttavia, in seguito al cambiamento del paradigma di politica economica degli anni 80 e 90, il controllo dei conti pubblici ed il raggiungimento del pareggio di bilancio sono stati visti come un obiettivo imprescindibile per mantenere la credibilità e per garantire un percorso di crescita sostenuto nel lungo periodo (Giambiagi 2008). Di conseguenza, come già ricordato, lo Stato non ha più avuto il ruolo di catalizzatore degli investimenti (Ferreira e Arujo 2006).

La mancanza di investimenti pubblici può essere considerata tra le cause delle scarse performance di crescita che il paese ha sperimentato durante gli anni 80 e 90 (Afonso et al 2007).

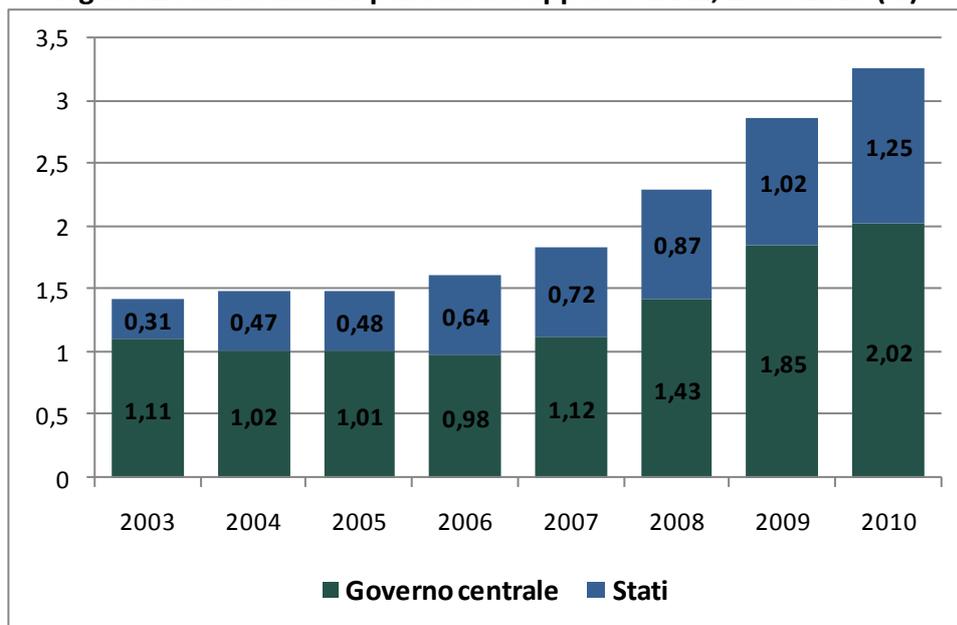
Nell'attuale ciclo di crescita dell'economia, tuttavia, il governo ha lanciato due programmi, in particolare, che si propongono di espandere gli investimenti nelle infrastrutture e aumentare il tasso di investimento dell'economia :

- Il *Programa de Aceleração do Crescimento* (PAC), lanciato nel 2007 e che prevede investimenti nelle infrastrutture logistiche, energetiche, e nell'infrastruttura urbana e sociale (BRASIL 2010b);
- La *Politica de Desenvolvimento Produtivo* (PDP)¹⁷, lanciata nel 2008, che si pone gli obiettivi specifici di aumentare il tasso di investimento nell'economia, ampliare la quota delle esportazioni brasiliane nel commercio mondiale, aumentare la spesa privata in ricerca e sviluppo, e aumentare il numero delle PMI esportatrici.

Nella figura 1.9 è riportato il rapporto tra investimenti pubblici e PIL che, come si può vedere, mostra un continuo aumento dal 2006, quando assumeva il valore dell'1,62%. Tra il 2007 e il 2010, gli investimenti pubblici in rapporto al Pil sono passati dall'1,84% al 3,27%.

¹⁷ Nel quarto capitolo saranno descritti e valutati i programmi di politica industriale attuati in Brasile dal 2003, di cui la *Politica de Desenvolvimento Produtivo* costituisce un esempio.

Figura 1.9 Investimenti pubblici in rapporto al PIL, 2003-2010 (%)



Fonte: nostre elaborazioni su dati MF (2011)

E' opportuno evidenziare che l'aumento degli investimenti pubblici (figura 1.9) è avvenuto in un contesto di stabilità fiscale. Il rapporto tra debito pubblico e PIL ad esempio, che nel 2002 era pari a 79,8%, ha mostrato una continua riduzione, arrivando al 63,6% nel 2008. Dopo l'impatto della crisi finanziaria e per causa delle politiche anticicliche governative, il rapporto debito pubblico/PIL ha mostrato un aumento ed è arrivato al 68,1% e, tuttavia, nel 2010 è tornato a scendere per raggiungere il valore del 66,8%¹⁸.

Il settore petrolifero ha dato un contributo alla crescita degli investimenti pubblici, in particolare a seguito della scoperta di nuove riserve petrolifere, il *Pre-sal*¹⁹ (BRASIL 2010c), la cui estrazione è prevista per il 2013, e che consentirà al Brasile di giocare un ruolo da leader nel mercato energetico. Dal 2005, l'impresa nazionale del settore, la Petrobras, ha aumentato considerevolmente i propri investimenti²⁰.

I processi ora descritti hanno portato a un aumento del tasso di investimento per l'economia nel suo complesso, che tuttavia rimane basso se paragonato ad altri paesi emergenti e diretti concorrenti dell'economia brasiliana. In proposito, nella tabella 1.2 sono riportati i tassi di investimento (Investimenti lordi/PIL) del Brasile e di alcune economie selezionate dell'America Latina e dell'Asia. Il tasso di investimento del Brasile mostra un aumento tra il

¹⁸ Nostre elaborazioni su dati IMF (2011)

¹⁹ Si tratta di riserve petrolifere a 5-7 km sotto il livello del mare.

²⁰ In termini reali, dal 2000 al 2004, gli investimenti totali della Petrobras sono aumentati del 63,4%, mentre dal 2005 al 2009 hanno fatto registrare un aumento di circa il 205%. I dati sono nostre elaborazioni su Petrobras (2010)

2000 e il 2008, essendo passato dal 16,8% al 19,1% che tuttavia è il valore più basso tra quelli delle economie selezionate²¹. In particolare, nel 2008 Cina e India presentano un valore del tasso di investimento espressamente superiore a quello delle altre economie, pari al 40,8% e al 32,9% rispettivamente.

Tabella 1.2. Tasso di investimento - Brasile e paesi selezionati (anni diversi) (%)

	1997	2000	2003	2006	2008
Brasile	17,4	16,8	15,3	16,4	19,1
Argentina	19,4	16,2	15,1	23,4	23,3
Messico	19,5	21,4	18,9	20,9	21,8
Cile	27,1	20,7	20,1	19,4	24,5
Cina	32,9	34,1	39,4	40,7	40,8
India	23,0	22,7	24,9	31,4	32,9
Africa del Sud	16,5	15,1	15,5	18,3	22,6
Russia	18,3	16,9	18,4	18,5	22,2

Fonte: nostre elaborazioni su dati World Bank-WDI (2011)

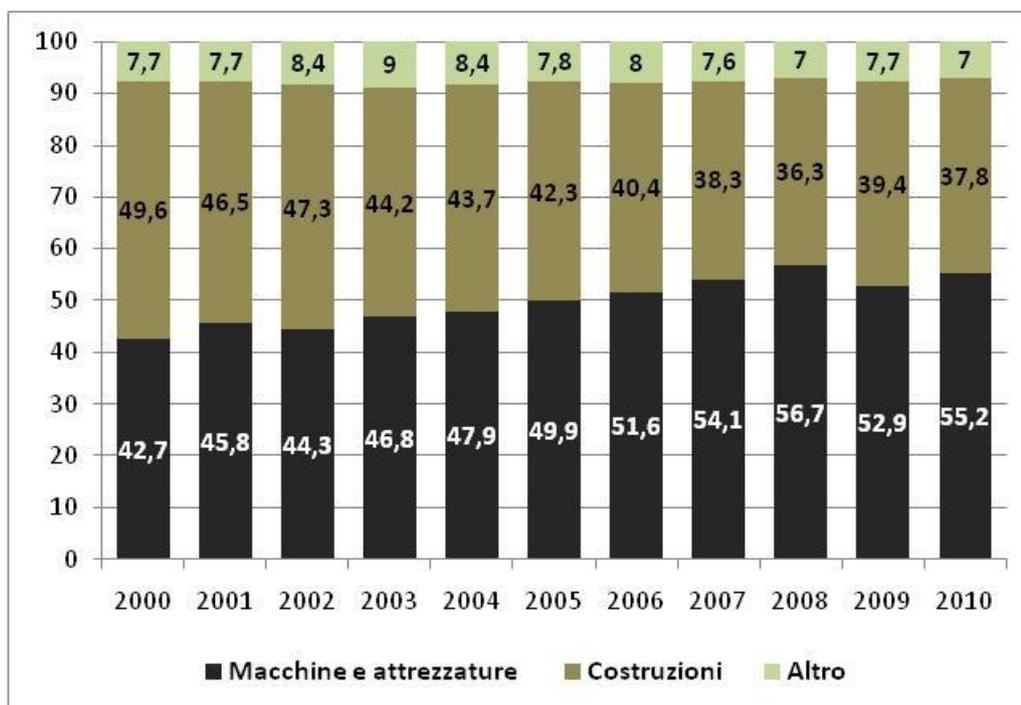
Puga e Borça (2009), tuttavia, evidenziano che la causa del differenziale tra i tassi d'investimento internazionali è da rintracciarsi nella dinamica dell'accumulazione di capitale. In particolare, analizzando le componenti degli investimenti lordi dell'economia, riportate in figura 1.10, si può vedere che negli anni recenti in Brasile la quota relativa a "macchine e attrezzature", che rappresenta gli investimenti in espansione della capacità produttiva dell'economia, ha sperimentato una crescita costante, passando dal 46,8% del 2003 al 56,7% del 2008, a fronte di una marcata riduzione della componente "costruzioni", che nello stesso periodo si è ridotta dal 44,2% al 36,3%.

²¹ E' opportuno inoltre ricordare che il valore del tasso di investimento brasiliano nel 2008, pari a 19,1%, è anche più basso di quelli che l'economia presentava negli anni settanta e ottanta. In particolare, tra il 1975 e il 1979, il tasso (medio) di investimento è pari al 22,5%, valore che nel tempo mostra una continua riduzione, e tra il 1990 e il 1994 è pari al 18,6%.

Gli elevati tassi di investimento nella seconda metà degli anni settanta possono essere attribuiti alle politiche industriali di sostegno al settore manifatturiero e alle politiche per le infrastrutture (Bielschowsky 2003), che saranno analizzate nel capitolo quarto del presente lavoro.

I valori riportati sono nostre elaborazioni su dati IBGE-SCN (2011)

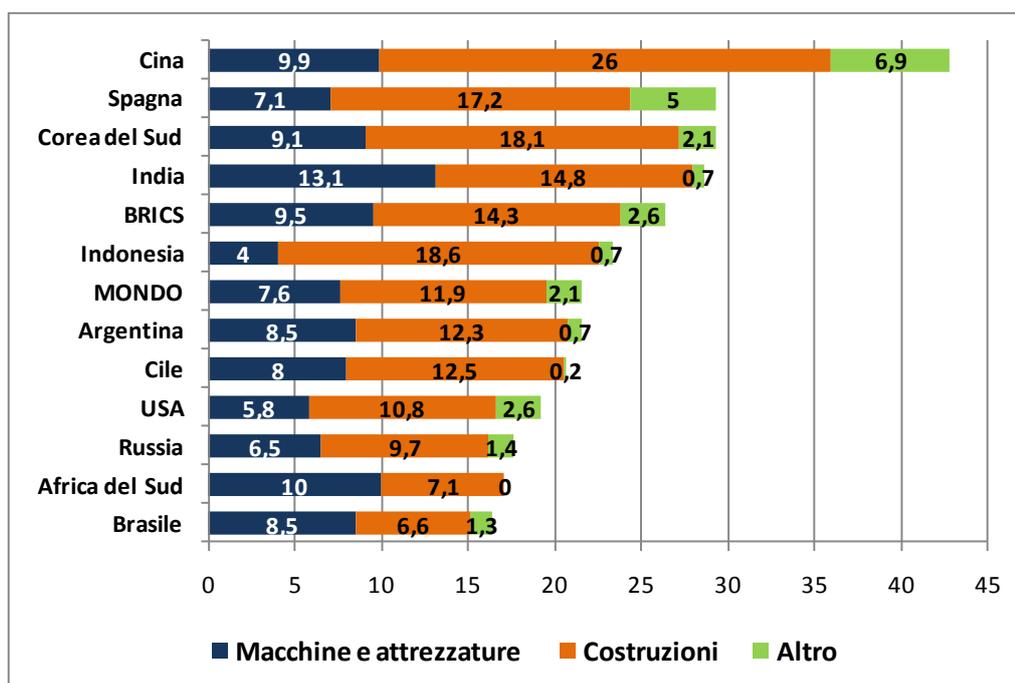
Figura 1.10. Brasile: componenti degli investimenti lordi, 2000-2010



Fonte: nostre elaborazioni su dati IBGE-SCN (2011)

Confrontando il tasso d'investimento dell'economia brasiliana a livello internazionale, e considerando solo la componente "macchine e attrezzature", si può vedere che il Brasile presenta una tasso più simile a quello delle altre economie. Ad esempio, in base ai dati riportati nella figura 1.11, per la media dei paesi BRICS, le macchine e attrezzature rappresentano il 9,5% del tasso di investimento, un punto percentuale superiore a quella del Brasile (8,5%). Inoltre, paragonando il dato del Brasile con quello della Cina, si può vedere che il divario presentato in precedenza nella tabella 1.2 si riduce, poiché nel paese asiatico la quota di macchine e attrezzature sul tasso di investimento è del 9,9% e la maggiore differenza con il Brasile risiede nelle costruzioni che in Cina rappresentato il 26% dell'investimento, mentre nel paese sud americano solo il 6,6%. Si può infine notare che nelle macchine e attrezzature, il Brasile presenta una quota superiore di 0,9 punti percentuali alla media mondiale.

Figura 1.11. Tasso di investimento – Brasile e paesi selezionati, 2006 (%)



Fonte: Puga e Borça (2009, grafico 1)

Secondo Puga e Borça (2009) la bassa quota delle costruzioni sul tasso di investimento del Brasile relativamente agli altri paesi può essere ricondotta, in primo luogo, ai limitati investimenti nell'edilizia civile: gli investimenti in nuove abitazioni sono ancora vincolati alla scarsa disponibilità di credito diretto al settore. In secondo luogo, l'autore osserva che gli investimenti in infrastruttura sono ancora relativamente bassi se paragonati ad altri paesi, in particolare quelli asiatici. Tuttavia, l'incremento della quota concernente gli investimenti in macchine e attrezzature registrata negli anni recenti è segno che il tasso di crescita del PIL può ancora espandersi nei prossimi anni.

1.5 La domanda estera

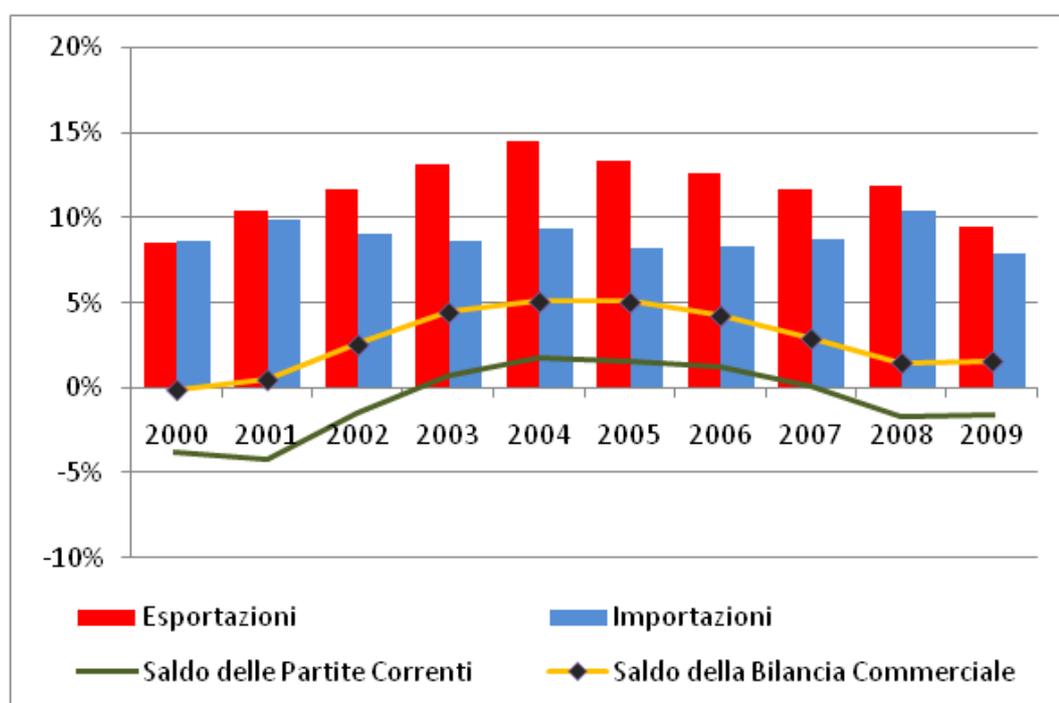
La domanda estera, come visto, è stata determinante per innescare il circolo virtuoso tra le componenti della domanda aggregata durante il recente ciclo di crescita.

Dopo aver mostrato saldi positivi nel corso degli anni 80 e nella prima metà degli anni novanta, la bilancia commerciale ha mostrato saldi negativi. I deficit commerciali dei primi anni Post Real riflettono le politiche di liberalizzazione commerciale e l'apprezzamento del

tasso di cambio. In particolare, come si chiarirà nei prossimi capitoli, le ristrutturazioni settoriali degli anni novanta sono state caratterizzate anche dall'aumento delle importazioni di macchine e attrezzature dall'estero, più moderne rispetto ai beni capitali in uso nelle imprese brasiliane. Inoltre, l'apertura dei mercati alle multinazionali ha comportato anche un aumento dell'importazione di beni intermedi connessi al commercio tra filiali localizzate in paesi differenti.

Dal 2001, tuttavia, la bilancia commerciale ha iniziato a mostrare dei surplus, anche in conseguenza della svalutazione del Real nel 1999 e della dinamica delle esportazioni trainate dalla elevata domanda sui mercati internazionali (Figura 1.12).

Figura 1.12. Bilancia delle partite correnti, 2000-2009 (% PIL)



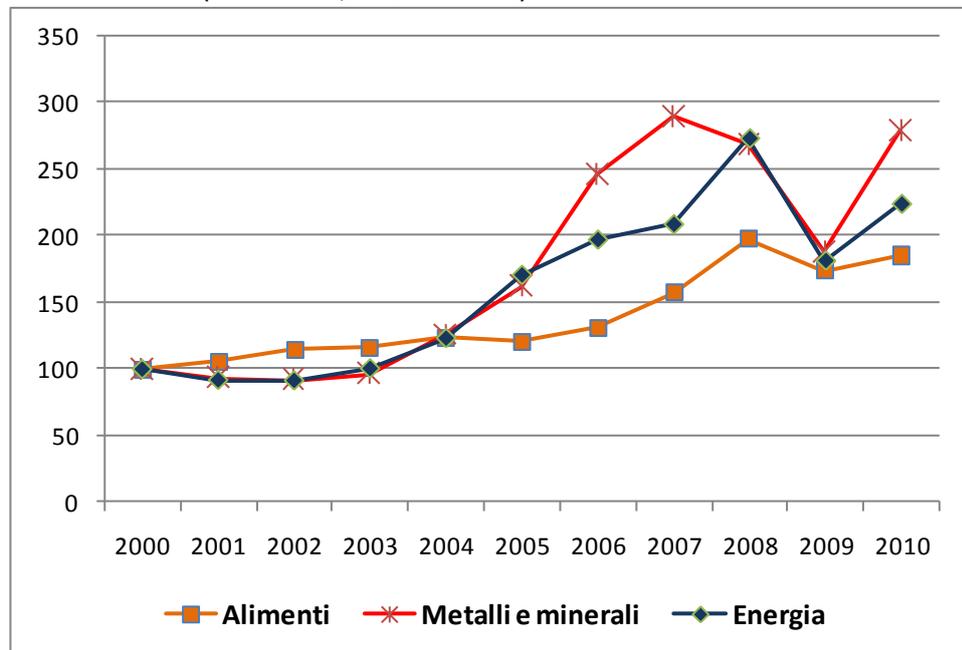
Fonte: nostre elaborazioni su dati IDB (2011)

La figura 1.12 mostra anche che il surplus commerciale ha indotto un surplus del saldo delle partite correnti, influenzato dai dividendi e profitti rimpatriati dalle multinazionali, che aveva mostrato deficit pressoché in ogni anno dal 1981 (Salvato et al 2008).

La dinamica delle esportazioni, in particolare, è stata favorita dai prezzi delle commodities agricole ed energetiche sui mercati internazionali. In proposito, la figura 1.13 riporta alcuni indici dei prezzi delle materie prime agricole, dell'industria estrattiva ed energetica per il periodo compreso tra il 2000 e il 2010. In particolare, si può vedere che i prezzi delle commodities mostrano un aumento per tutto il decennio in esame con una espressiva

accentuazione dal 2004. La crisi finanziaria del 2009 ha momentaneamente ridotto i prezzi sui mercati internazionali che, tuttavia, sono tornati a salire nel 2010.

Figura 1.13. Dinamica dei prezzi delle materie prime, 2000-2010
(2000=100, US\$ costanti)



Fonte: nostre elaborazioni su dati World Bank-GEM (2011a)

Secondo un rapporto della FAO (2008) l'incremento generalizzato dei prezzi delle commodities agricole non ha precedenti nelle ultime decadi. Shock temporanei dei beni agricoli sono sempre stati una caratteristica dei mercati internazionali ma riguardavano solo alcuni beni o un gruppo di beni. Al contrario, negli anni duemila, i prezzi di tutti i beni fanno contemporaneamente registrare un aumento. In particolare, dal lato dell'offerta, l'aumento generalizzato dei prezzi può essere ricondotto: a) ai problemi meteorologici nei principali paesi produttori di commodities che hanno ridotto la produzione; b) alla riduzione degli stock (ad esempio di cereali) dalla metà degli anni novanta determinati, tra l'altro, dagli accordi dell'Uruguay Round; c) dall'aumento dei prezzi dei carburanti. Dal lato della domanda, il rapporto della FAO (2008) include tra le principali cause dell'aumento dei prezzi delle commodities agricole: a) la crescita economica di paesi molto popolosi come Cina e India cui è associato un cambiamento nella struttura dei consumi nella direzione di una dieta più diversificata e che prevede, ad esempio, più carne (il consumo pro capite di carne in Cina è passato dai 20 Kg del 1980 ai 50 Kg del 2007); b) la produzione di biocarburanti, che utilizza beni agricoli, come lo zucchero e l'olio di palma, che prima erano richiesti solo come beni

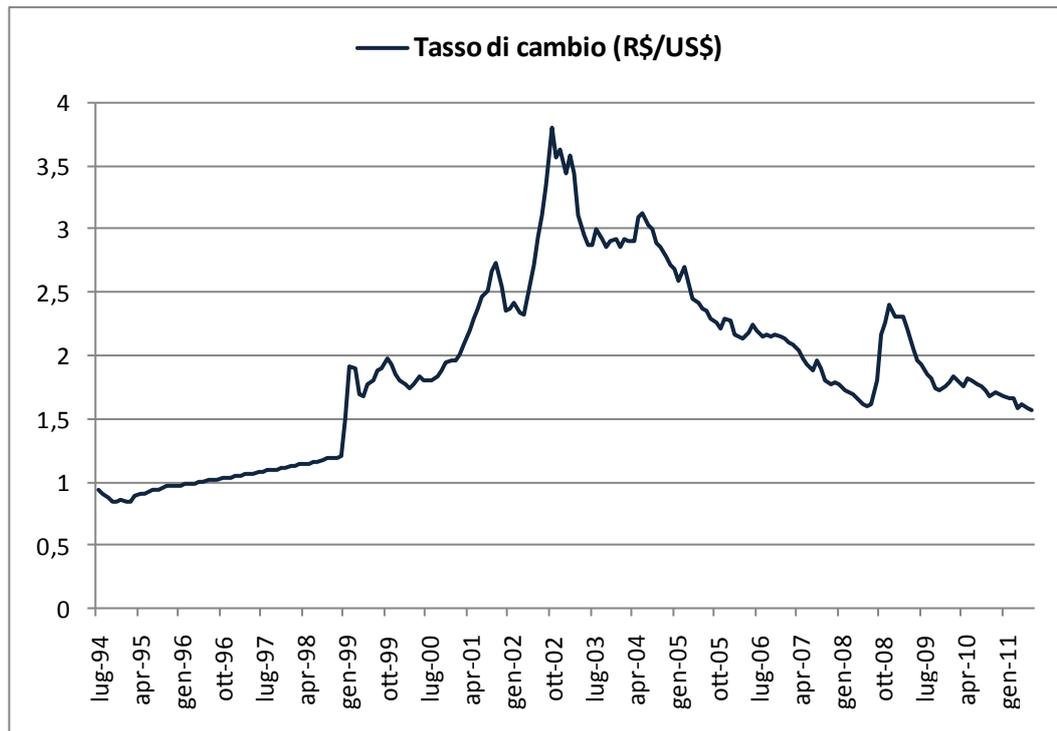
alimentari ed oggi come beni per produrre energia; c) le attività speculative sui mercati finanziari delle quotazioni dei beni agricoli²². D'altra parte, l'incremento dei prezzi energetici e delle materie prime è attribuibile alla "crescita esponenziale" dei consumi energetici da parte della Cina e, in parte minore, dell'India (Lior 2008, p 846).

Il tema dei prezzi delle commodities agricole ed energetiche è particolarmente importante per comprendere il modello di crescita e sviluppo dell'economia brasiliana. Come sarà chiarito nei prossimi capitoli, in particolare quando sarà analizzata la specializzazione commerciale dell'economia (capitolo 3), gli elevati prezzi delle commodities sui mercati internazionali spiegano, in parte, il motivo per il quale negli anni duemila la struttura del commercio estero del Brasile mostra una tendenza alla specializzazione verso le commodities, a scapito dei beni manufatti. Inoltre, nella misura in cui i beni manufatti, a differenza dei beni primari, sono in grado di attivare connessioni a monte e a valle con il resto dell'economia, si chiarirà che alcuni analisti ritengono che un modello di specializzazione commerciale con un basso peso percentuale di beni manufatti sul totale delle esportazioni possa, nel lungo periodo, non garantire all'economia brasiliana una crescita sostenuta.

Come per i prezzi delle materie prime, la dinamica del tasso di cambio è un altro elemento cui si farà riferimento nei prossimi capitoli. In proposito, nella figura 1.14 è riportato il tasso di cambio nominale tra la moneta brasiliana, il Real, e il dollaro americano, dal primo luglio 1994 a giugno 2011. La data iniziale della serie storica riportata in figura 1.14 corrisponde, di fatto, alla data di introduzione della nuova moneta a seguito del Plano da cui prende il nome, e che prevedeva un tasso di cambio ancorato al dollaro americano. La politica monetaria di elevati tassi di interesse necessari a combattere l'inflazione e attrarre capitali dall'estero, e l'ancora cambiale alla moneta statunitense hanno avuto come effetto quello di determinare un tasso di cambio sopravvalutato. Tuttavia, la parità con il dollaro è stata insostenibile e, per tale motivo, il primo gennaio 1999 si è passato a un regime di cambi fluttuanti, che ha comportato una svalutazione della moneta nazionale (Cintra 2005). Il tasso di cambio ha continuato a svalutarsi fino all'ottobre del 2002 a causa, principalmente, dell'effetto contagio della crisi Argentina e delle incertezze politiche legate alla candidatura di Luiz Inácio Lula da Silva nelle elezioni presidenziali dello stesso anno (Barbosa 2004). Tuttavia, vinte le elezioni, Lula ha mostrato una continuità in termini di politica monetaria e fiscale e, quindi, il tasso di cambio ha iniziato a rivalutarsi nel primo anno del suo mandato. Dal 2004, il tasso di cambio nominale mostra un continuo apprezzamento, parzialmente interrotto nel settembre 2008 a seguito della crisi finanziaria.

²² Sulle determinanti dei prezzi dei beni agricoli sui mercati internazionali si veda anche Mitchel (2008)

Figura 1.14 Dinamica del tasso di cambio nominale, 1994-2011



Fonte: nostre elaborazioni su dati BCB (2011)

Come sarà chiarito nei prossimi capitoli, negli anni novanta, il tasso di cambio sopravvalutato, rendendo le importazioni relativamente meno care, ha rafforzato l'effetto delle liberalizzazioni che tra il 1988 e il 1994 avevano progressivamente eliminato le barriere al commercio estero e, quindi, le imprese hanno avuto maggiori facilità per acquistare macchinari di importazione durante la fase di ristrutturazione produttiva degli anni novanta. Inoltre, come sarà chiarito nel quarto capitolo, negli anni più recenti, il tasso di cambio sopravvalutato costituisce uno dei principali vincoli per le attuali politiche industriali che vedono tra i propri obiettivi l'aumento delle esportazioni.

La domanda internazionale e i prezzi hanno favorito tutti i paesi dell'America Latina esportatori netti di commodities, i quali presentato sostanziali surplus in conto corrente. Come noto, l'esistenza di surplus in conto corrente implica che l'economia sia creditrice netta rispetto al resto del mondo. In caso di crisi finanziaria come quella corrente, il paese potrebbe "rifiutarsi" di prestare denaro al resto del mondo ed evitare il "credit crunch". Tuttavia, che l'economia nel suo complesso sia creditrice netta non implica che tutti i settori siano in surplus, potendo coesistere settori con forti surplus ed altri con forti deficit (IDB 2008). Questo argomento è di grande rilevanza per l'analisi della struttura commerciale brasiliana, sulla quale si tornerà nel capitolo terzo. Le riforme degli anni 90 hanno accentuato il processo

di specializzazione verso prodotti primari e, inoltre, le riforme non sono riuscite a ridurre la dipendenza dell'industria brasiliana dall'importazione di beni intermedi tecnologicamente avanzati dall'estero, che spesso sono sostituiti di prodotti nazionali.

Si pone il problema, quindi, di valutare se il circolo virtuoso che ha coinvolto le componenti della domanda aggregata sia sostenibile nel tempo. Il boom delle esportazioni, concentrato nei beni primari, ha indotto un'accelerazione del processo di specializzazione produttiva di tipo "regressivo". In altre parole, il settore dei beni primari è cresciuto a discapito del settore industriale. Contrariamente all'approccio neoclassico per il quale ciascun paese è bene che si specializzi nella produzione ed esportazione di beni ad alta intensità di risorse della quale è più dotato, il dibattito corrente tra gli economisti post-keynesiani o del "*novo desenvolvimentismo*" ("una strategia di sviluppo nazionale alternativa al Washington Consensus", Bresser-Pereira 2011) si focalizza sui problemi strutturali cui potrebbe indurre un'eccessiva "rottura" dell'interdipendenze produttive nel settore manifatturiero e sulle possibili politiche per prevenire tale fenomeno.

CAPITOLO 2

Il cambiamento strutturale dell'economia brasiliana: dalla diversificazione verso la specializzazione

2.1 Il ruolo del settore manifatturiero come motore della crescita

Lo sviluppo industriale quale principale motore della crescita è alla base delle teorie della “vecchia scuola” dell'economia dello sviluppo (Rodrik 2006). I contributi della scuola strutturalista della CEPAL - Comisión Económica para América Latina y el Caribe, in particolare Prebisch (1949) e Furtado (1959), hanno chiarito che la specializzazione dei paesi dell'America Latina nella produzione e esportazione di beni primari limitava lo sviluppo nel lungo periodo delle loro economie. In particolare, secondo questa scuola di pensiero, nel lungo periodo, il deterioramento delle ragioni di scambio avrebbe beneficiato in misura minore i paesi esportatori di beni primari che non i paesi esportatori di beni manufatti. Ne deriva quindi per superare i vincoli dello sviluppo, i paesi latino americani avrebbero dovuto intraprendere un processo di industrializzazione che è stato successivamente avviato, anche in Brasile, mediante un forte intervento dello Stato nell'economia con politiche industriali e una strategia di sostituzione delle importazioni.

Hirschman (1958, 1977, 1987) ha poi chiarito che l'investimento nel settore manifatturiero, o in specifici comparti, consentirebbe all'economia nel suo insieme di svilupparsi in modo relativamente più rapido, data la sua capacità di generare connessioni (*linkages*) in grado di creare esternalità positive sia all'interno del settore che tra settori diversi (manifatturiero verso l'agricoltura e/o i servizi). Inoltre, Lewis (1954) ha specificato che, nella misura in cui il settore manifatturiero presenta livelli di produttività maggiore del settore agricolo, il trasferimento di risorse dall'agricoltura all'industria consente di aumentare risparmi e investimenti e, quindi, di innescare il processo di crescita economica.

Più recentemente, la letteratura italiana e francese sui distretti industriali ha chiarito l'importanza relativa al ruolo delle attività manifatturiere geograficamente concentrate nel generare processi di accumulazione di capitale ed economie di scala (Becattini 1979, Garofoli 1995 e Garofoli 2003 per un'introduzione sulla letteratura sul tema).

Szirmai (2011, p 12) compie una revisione della letteratura teorica e empirica sul contributo del settore industriale allo sviluppo dei paesi dell'America Latina, dell'Asia e di alcuni paesi più industrializzati tra il 1950 e il 2005, e conclude che “non vi sono esempi importanti di successo tra i paesi in via di sviluppo dal 1950 che non siano stati guidati dall'industrializzazione. Tutte le storie di successo dei paesi asiatici sono storie di industrializzazione [e] né il turismo, né le esportazioni di beni primari, né i servizi hanno giocato un ruolo simile, con la possibile eccezione dei servizi di software in India dal 2000”. Con specifico riferimento all'economia brasiliana, Lamonica e Feijo (2011) analizzano la dinamica del settore industriale brasiliano dal secondo dopoguerra alla luce del pensiero di Kaldor (1970). Gli autori ricordano che Kaldor aveva, tra l'altro, enfatizzato il ruolo del settore manifatturiero come determinante del tasso di crescita del prodotto interno lordo di un'economia: maggiore è il tasso di crescita dell'industria, maggiore sarà il tasso di crescita del PIL. Secondo Lamonica e Feijo (2011), la dinamica del settore manifatturiero e quella del PIL brasiliano mostrano, intuitivamente, la prima “legge di Kaldor”²³. In particolare, nella figura seguente sono confrontati i tassi di crescita del settore manifatturiero e del PIL per l'economia brasiliana tra il 1950 e il 2007. Come si può vedere, il PIL del settore manifatturiero è correlato con il PIL dell'intera economia e, inoltre, quelli in cui il settore manifatturiero ha fatto registrare tassi di crescita superiori al PIL dell'economia sono gli anni dove il Brasile ha sperimentato le migliori performance di crescita economica.

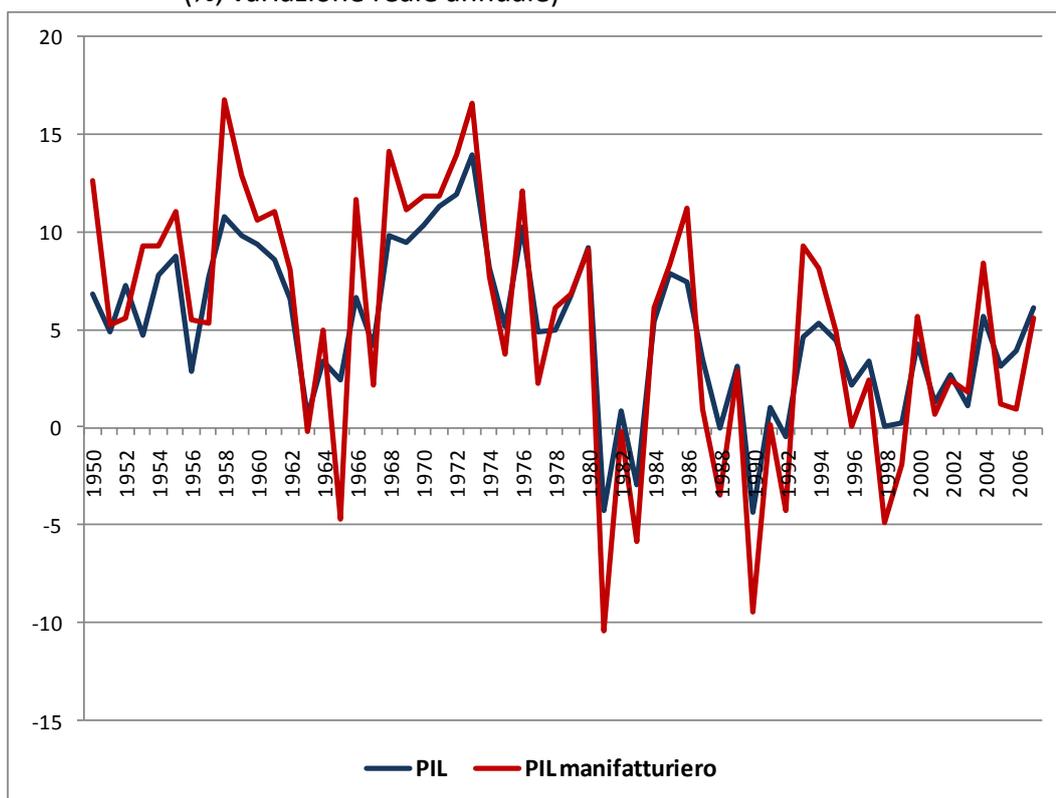
La dinamica del Pil manifatturiero è stata particolarmente superiore a quella del PIL dell'intera economia negli anni del *Plano de Metas* (1956-1961) quando il PIL manifatturiero è cresciuto in media del 10,4% all'anno e il PIL dell'8,2 %, e il periodo del cosiddetto miracolo economico, tra il 1968 e il 1973, dove il PIL manifatturiero è cresciuto ad un tasso medio annuo del 13,3% mentre il PIL ad un tasso medio annuo del 11,2%.

²³ Nella letteratura, le “leggi di Kaldor” sono espresse nelle seguenti proposizioni:

- 1) Esiste una relazione positiva tra il tasso di crescita dell'industria e la crescita del prodotto aggregato, per cui maggiore è il tasso di crescita dell'industria e maggiore sarà il tasso di crescita del prodotto aggregato;
- 2) Esiste una relazione positiva tra il tasso di crescita della produttività nell'industria e la crescita del prodotto industriale, dove un maggior tasso di crescita dell'industria causa un aumento del tasso di crescita della produttività;
- 3) Maggiore è il tasso di crescita delle esportazioni, maggiore sarà la crescita del prodotto aggregato;
- 4) La crescita dell'economia nel lungo periodo non è ristretta dal lato dell'offerta ma dalla domanda e, quindi, in un'economia aperta la bilancia dei pagamenti si configura come la principale restrizione alla crescita del prodotto aggregato.

Per un approfondimento delle leggi di Kaldor, si veda in particolare, Thirwall (1983).

Figura 2.1. PIL manifatturiero e PIL dell'economia a confronto, 1950-2007
(%, variazione reale annuale)



Fonte: nostre elaborazioni su dati IPEADATA (2011)

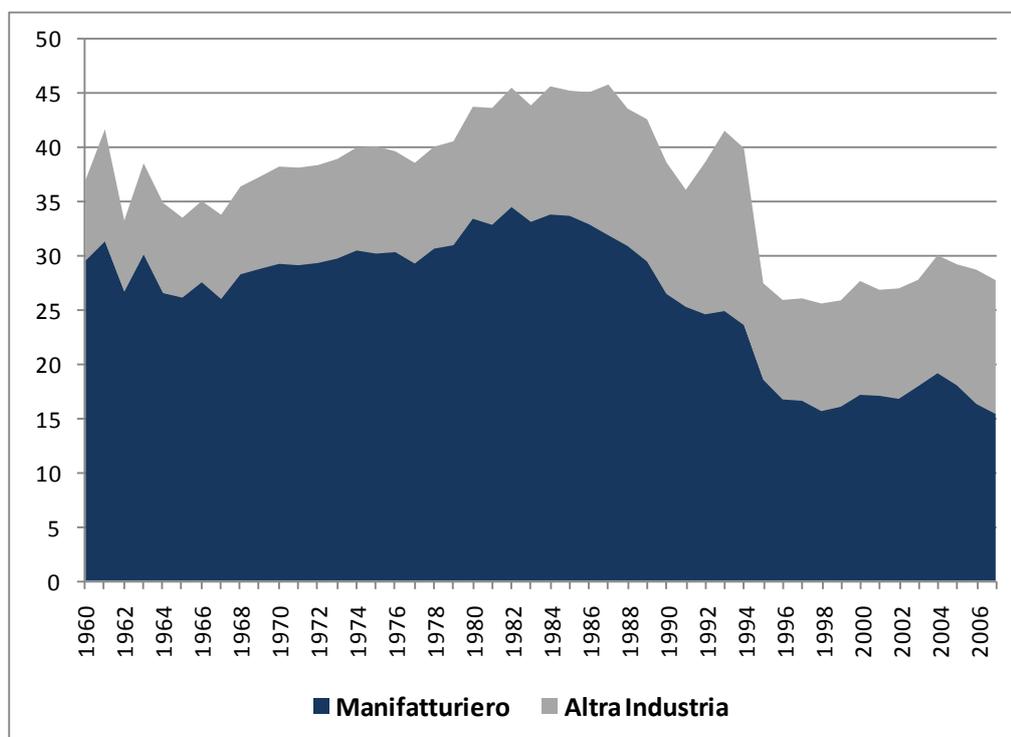
Il settore manifatturiero, tuttavia, dal 1980 agli anni duemila non ha fatto registrare una performance tanto positiva quanto quella sperimentata tra gli anni cinquanta e settanta. In particolare, il tasso di crescita medio annuo del Pil manifatturiero è andato decrescendo negli anni, passando dal 9,4% degli anni cinquanta al 6,9% degli anni sessanta e settanta. Negli anni ottanta e novanta, il tasso di crescita medio annuo del Pil manifatturiero è stato pari a 1,9% e 0,5% rispettivamente²⁴.

La performance del Pil manifatturiero, in termini di crescita, è associata anche al mutamento del peso dell'industria sull'economia avvenuto nel corso degli anni. Nella figura 2.2, è mostrato il valore aggiunto industriale (e manifatturiero) in rapporto al PIL dell'economia e, come si può vedere, dalla seconda metà degli anni ottanta il Pil industriale ha un peso espressivamente inferiore sull'economia rispetto agli anni precedenti. In particolare, nel 1960, l'industria brasiliana rappresentava il 37,1% del PIL dell'economia, e il settore manifatturiero il 29,6%. Dopo aver raggiunto il suo massimo nel 1982, quando era pari al 34,6%, la quota

²⁴ Nostre elaborazioni su dati IPEADATA (2011)

del settore manifatturiero sul PIL è arrivata al 18,6% nel 1995. Tra il 1995 e il 2007, la quota del settore manifatturiero sul PIL è stata pari, in media, al 17,1%²⁵.

Figura 2.2. Quota del Valore Aggiunto Industriale sul PIL, 1960-2007 (%)



Note: Altre industria: estrattiva e mineraria; pubblica utilità; costruzioni
Fonte: nostre elaborazioni su dati World Bank-WDI (2011) e IPEADATA (2011)

La perdita di peso del settore industriale sul PIL è associata ad un incremento del peso percentuale del settore dei servizi. I servizi hanno sempre avuto un peso rilevante nell'economia brasiliana e, nel 1960, rappresentavano il 42,3% del PIL dell'economia. Tra il 1960 e il 1994, la quota del settore dei servizi sul PIL ha avuto un valore medio del 47,5%. Tuttavia, in corrispondenza della riduzione del peso del settore industriale, il settore dei

²⁵ Per costruire la figura 2.2 i dati sono stati estratti dal database della World Bank-WDI (2011) e dal database dell'IPEA (IPEADATA 2011). Tuttavia, la fonte originaria è l'istituto statistico brasiliano, IBGE. In proposito, Bonelli e Pessôa (2010) evidenziano che nella serie storica vi sono due discontinuità, tra il 1989 e il 1990, e tra il 1994 e il 1995, che sono difficilmente spiegabili con la normale performance dell'industria. Secondo gli autori, tale discontinuità è dovuta al fatto che proprio in quegli anni, l'IBGE ha cambiato il metodo di calcolo del prodotto interno lordo. Inoltre, aggiungono gli autori, i dati riportati in figura solo calcolati sulla base di grandezze espresse a prezzi correnti che se venissero ricalcolate a prezzi costanti mostrerebbero una riduzione del peso percentuale del valore aggiunto industriale meno accentuata.

servizi ha aumentato la propria quota sul PIL che, tra il 1995 e il 2007, è pari in media al 66,6%²⁶.

Data l'importanza del settore industriale nel generare percorsi di crescita sostenuta, ricordata in apertura di paragrafo, la rilevante riduzione del prodotto industriale iniziata nella seconda metà degli anni 80 può generare preoccupazione in termini di capacità del sistema economico di sostenersi nel tempo²⁷. In proposito, per il periodo compreso tra il 1948 e il 2007, Nakabashi *et al* (2010) testano empiricamente l'ipotesi che il settore industriale sia una determinante della crescita dell'economia brasiliana. In particolare, gli autori trovano che la performance del settore industriale ha effetti positivi, da un lato, sull'industria stessa, potendo generare effetti di connessione, a monte e a valle, sui diversi comparti di cui è costituita. In altre parole, la crescita di alcuni rami industriali stimola la domanda negli altri rami industriali inducendone la loro crescita. Dall'altro lato, la crescita del settore industriale induce anche la crescita degli altri settori, in particolar modo del settore del commercio, per via, ad esempio, dell'aumento dei redditi industriali che stimola le attività commerciali. Secondo gli autori, quindi, il settore industriale può generare un circolo virtuoso in cui l'industria induce la crescita negli altri settori (servizi e agricoltura) e, quindi, del Pil che a sua volta rinforza la crescita di tutti i settori dell'economia. Tuttavia, gli autori chiariscono anche che il settore dei servizi e l'agricoltura non hanno le medesime potenzialità del settore industriale nel generare feedback positivi sul resto dell'economia. Ne deriva che l'aumento della quota dei servizi sul PIL, a scapito dell'industria, può rallentare la crescita dell'economia nel lungo periodo.

Secondo Cruz *et al* (2008, p 9), le dinamiche settoriali che l'economia brasiliana ha sperimentato negli anni ottanta e novanta possono essere in parte ricondotte a cause "naturali". In particolare, gli aumenti di produttività nell'industria e nell'agricoltura hanno liberato risorse che sono state assorbite dal settore dei servizi. Inoltre, il settore dei servizi tende a presentare una più alta elasticità della domanda al reddito e, quindi, la sua quota sulla domanda totale aumenta con l'aumentare dei redditi. Reis *et al* (2004), tuttavia, sottolineano che l'aumento della quota del settore dei servizi sul PIL può ricondursi anche a mutamenti strutturali che vanno rintracciati nelle scelte strategiche delle imprese e riguardanti i processi

²⁶ Il settore agricolo ha sperimentato una continua riduzione del proprio peso percentuale sul PIL nazionale. In particolare, questo settore rappresentava il 20,6% del PIL nel 1960, il 12,3% nel 1970, l'11% nel 1980, l'8,1% nel 1990 e, nel 2007, esso rappresenta il 5,6% dell'economia.

I dati relativi alle quote settoriali sul PIL sono elaborati da World Bank-WDI (2011)

²⁷ Nell'approccio neoclassico tale fenomeno non è necessariamente da considerarsi in modo negativo, poiché, come noto, ciascun paese dovrebbe specializzarsi nella produzione di beni ad alta intensità di fattori di cui è maggiormente dotato. Maloney (2003), ad esempio, attribuisce proprio all'eccessiva enfasi posta sul settore industriale nel periodo delle politiche di sostituzione delle importazioni l'incapacità dei paesi latino americani di sfruttare le risorse naturali di cui è dotato.

di terziarizzazione dell'attività produttiva. Secondo gli autori, in Brasile sono intervenuti dei cambiamenti nelle attività di produzione delle imprese che sono coerenti con i fatti stilizzati evidenziati nella letteratura internazionale. In particolare, le imprese hanno cessato di svolgere al proprio interno (*in house*) alcune funzioni come quelle connesse alle attività di sicurezza, alla selezione e reclutamento del personale, alle attività legate all'elaborazione dei dati, o quelle di pulizia. In altre parole, a livello contabile, nelle statistiche ufficiali, queste funzioni sono considerate nel settore dei servizi ma, di fatto, sono attività svolte, in alcuni casi in esclusiva, per il settore manifatturiero/industriale. Inoltre, proseguono gli autori, è mutato l'ambiente competitivo nel quale operano le imprese, anche per effetto delle liberalizzazioni intervenute alla fine degli anni ottanta. In particolare, le imprese sono sottoposte ad un maggior grado di competizione e, quindi, cercano di competere sulla qualità dei prodotti, e non sul prezzo. La competizione sulla qualità ha richiesto l'incorporazione nei prodotti industriali di attività legate ai servizi per differenziare l'offerta rispetto alla concorrenza. Questo nuovo ambiente competitivo ha creato una maggiore interazione tra i servizi e la produzione di beni che, tuttavia, non sono legati esclusivamente alle attività di ricerca e sviluppo. Ad esempio, le imprese che svolgono una produzione *just in time* e adattano i loro prodotti alle esigenze del cliente combinano, in gradi differenti, la produzione del bene con servizi quali la consegna prestabilita, l'installazione e l'assistenza post-vendita. Reis et al (2004), analizzando le matrici input-output dell'economia brasiliana tra il 1990 e il 1996, mostrano che su 32 rami industriali, per la produzione di prodotti in 30 rami industriali è aumentato il ruolo dei servizi relazionati alle attività produttive, quali i servizi diretti all'impresa, i servizi finanziari e quelli legati al settore dell'informazione e delle comunicazioni, e si è ridotto l'utilizzo di consumi intermedi provenienti dagli altri rami industriali. In altre parole, le attività manifatturiere utilizzano una crescente quota di produzioni intermedie proveniente dai servizi, e non dallo stesso settore manifatturiero.

Il tema dei cambiamenti strutturali nell'economia brasiliana associati alle strategie delle imprese e all'incorporamento dei servizi nelle produzioni di beni è affrontato da Cruz et al (2010). In particolare, si ricorda che dalla fine degli anni ottanta l'industria brasiliana ha dovuto affrontare la recessione economica che, ad intervalli, ha colpito l'economia brasiliana. L'industria quindi è stata costretta a ridurre la propria attività. Inoltre, sollecitata da una maggiore concorrenza esterna connessa alle liberalizzazioni commerciali, l'industria ha dovuto focalizzarsi sul core business della sua attività, al fine di poter generare aumenti di produttività. Questo, come ricordato, ha portato ad una maggiore terziarizzazione della produzione. Come conseguenza, l'occupazione industriale, da un lato si è ridotta per effetto

della recessione economica e, dall'altro lato, è stata assorbita dal settore dei servizi. In questo ultimo caso, le attività lavorative continuano ad essere eseguite all'interno dell'industria, ma il vincolo impiegatizio risulta appartenere al settore dei servizi. Al trasferimento di occupazione verso il settore terziario corrisponde anche un trasferimento del valore aggiunto, poiché le quote dei salari industriali passano ad essere contabilizzate nel settore dei servizi. La riduzione della quota del valore aggiunto manifatturiero sul Pil dell'economia è ulteriormente rafforzata dall'utilizzo da parte dell'industria di consumi intermedi del settore dei servizi, ricordato in precedenza²⁸. Cruz et al (2010) quindi analizzano il settore terziario, e si chiarisce che i servizi alla produzione (ad esempio, i servizi tecnici legati ai sistemi informativi) sono quelli che negli anni recenti hanno guadagnato un maggior peso. In altre parole, vi è stato un mutamento nella struttura delle attività legate alla produzione industriale che non è stata adeguatamente colta dalle stime contabili. Alcuni servizi che, di fatto, vengono prestati al settore industriale sono contabilizzati nel settore terziario.

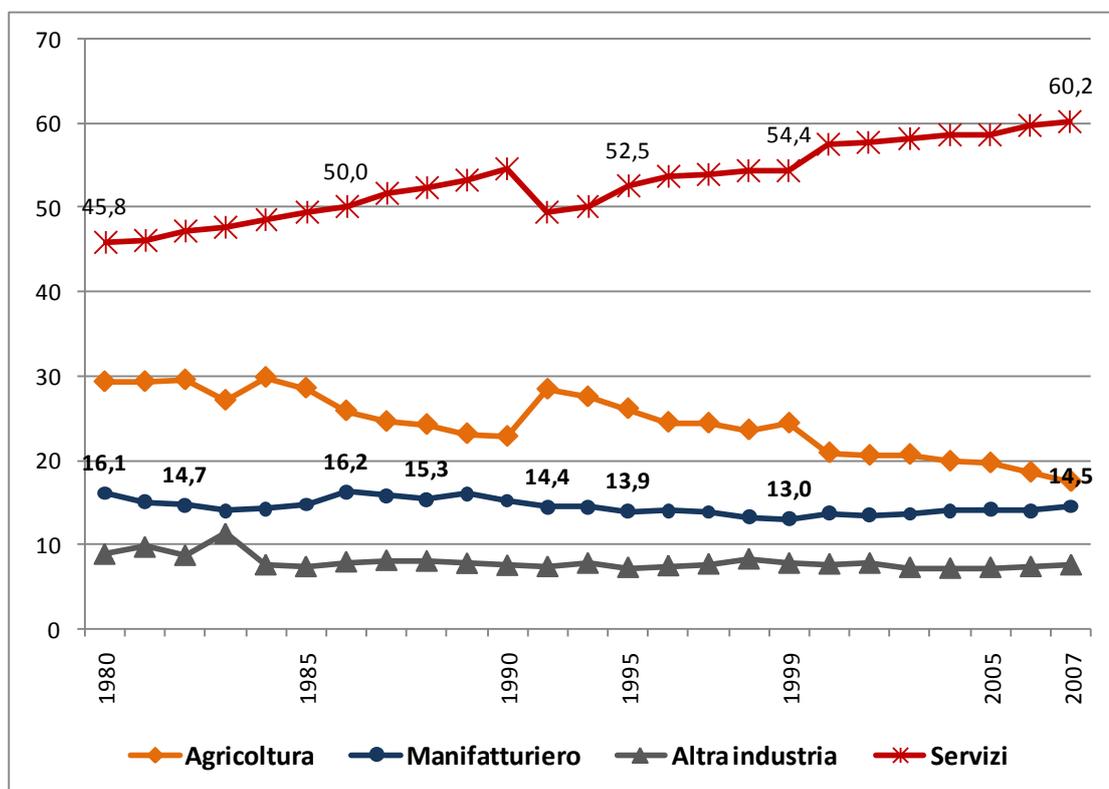
La dinamica del valore aggiunto industriale sul Pil totale ha in parte seguito quella dell'occupazione, sebbene la riduzione della quota occupazionale del settore manifatturiero sull'occupazione totale sia meno accentuata se paragonata a quanto accaduto con il valore aggiunto industriale. In proposito, secondo Cruz et al (2010), considerando i dati della *Relação Anual de Informações Sociais (Rais)* del Ministero del Lavoro brasiliano che considera solo l'occupazione formale, ed escludendo il numero di impieghi non classificati in alcun settore specifico, la quota dell'occupazione industriale sul totale dell'occupazione ha mostrato un costante declino e, tra il 1986 e il 1999, è passata dal 34% al 24%. Tuttavia, è possibile utilizzare altre fonti di dati che considerano anche l'occupazione informale. In proposito, nella figura 2.3 sono mostrate le quote occupazionali del settore industriale (e manifatturiero), dei servizi e dell'agricoltura tra il 1980 e il 2007 sulla base della *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD*, una ricerca che ha l'obiettivo di fotografare annualmente le principali caratteristiche della popolazione residente in Brasile ed è condotta dall'istituto nazionale di statistica – IBGE. In base a questa ricerca, nel 1986 l'industria brasiliana rappresentava il 24,2% dell'occupazione totale (di cui il 16,2% nel settore manifatturiero). Nel 1999, l'industria presenta una quota minore, pari al 20,8%, di cui 13% nel settore manifatturiero. Tra il 1986 e il 1999, quindi, la quota occupazionale del settore manifatturiero si è ridotta di circa tre punti percentuali. D'altra parte, l'occupazione nel settore

²⁸ Il Valore Aggiunto industriale (VA) deriva dalla differenza tra il Valore Lordo della Produzione (VL) e i Consumi Intermedi (CI). Quindi se $VA = VL - CI$, un aumento dei consumi intermedi, a parità di VL, implica una riduzione del valore aggiunto industriale.

Si veda, in particolare, Cruz et al (2010, p 61)

dei servizi, che nel 1980 rappresentava il 45,8% dell'occupazione totale, tra il 1986 e il 1999 è passata dal 50 al 54,4% ed è continuata ad aumentare fino al 2007, anno in cui mostra una quota del 60,2%²⁹.

Figura 2.3. Occupazione per settori, 1980-2007 (% sul totale dell'occupazione)



Note: per il 1991, 1994, 2000 i dati non sono disponibili; Altre industria: estrattiva e mineraria; pubblica utilità; costruzioni.

Fonte: nostre elaborazioni su dati IBGE-PNAD (2009a)

La deludente performance che il settore manifatturiero ha sperimentato in particolare a partire dalla seconda metà degli anni ottanta, riflessa nella ridotta partecipazione di questo settore sul PIL nazionale e sull'occupazione totale, ha aperto un dibattito tra gli economisti brasiliani sul tema del possibile processo di deindustrializzazione, che sarà oggetto del prossimo paragrafo.

²⁹ Come chiarito da Bonelli e Pessoa (2010), le fonti dei dati sul lavoro presentano forti problemi in termini di completezza e di affidabilità. Se fossero state considerate altre rilevazioni dell'IBGE si sarebbero potuti avere risultati differenti. Data l'inaffidabilità dei dati, è impossibile trarre conclusioni certe, in particolare per tutte quelle variabili che, nella loro costruzione, utilizzano l'occupazione (ad esempio, la produttività del lavoro). Nei prossimi paragrafi, per analizzare l'occupazione nel settore manifatturiero brasiliano sarà utilizzata una ricerca dell'IBGE dedicata specificatamente al settore industriale, la Pesquisa Industrial Anual. -PIA.

2.2 L'ipotesi della deindustrializzazione

L'evidenza di una riduzione del peso del settore manifatturiero sul PIL mostrata in precedenza ha aperto, negli anni più recenti, un dibattito sull'ipotesi che l'economia brasiliana stia sperimentando un processo di deindustrializzazione, che può essere definita come la riduzione della quota del valore aggiunto manifatturiero sul PIL o dell'occupazione industriale sul totale dell'occupazione nell'economia (Oreiro e Feijò 2010). In proposito, Rowthorn e Ramaswamy (1997) puntualizzano che tale fenomeno è configurabile come “naturale” nel processo di sviluppo di un'economia. All'inizio del processo, il settore agricolo è quello che occupa la quota maggiore della forza lavoro. Con l'aumentare del PIL pro capite, l'economia entra in una seconda fase dello sviluppo nella quale la forza lavoro si sposta verso il settore manifatturiero. Raggiunta la maturità industriale, e a livelli crescenti del PIL pro capite, il settore manifatturiero libererà forza lavoro che sarà occupata nei servizi. La deindustrializzazione, quindi, non è un processo di per se negativo, potendo anche considerarsi come un segno del miglioramento degli standard di vita della popolazione. Palma (2005) osserva, tuttavia, che in Brasile vi è stata una riduzione della quota del prodotto industriale sul PIL e un aumento della quota nell'occupazione nei servizi *prima* che il paese raggiungesse un livello di reddito pro capite medio-alto. Secondo l'autore, questo fenomeno è dipeso dal repentino passaggio da un'industrializzazione basata sulla sostituzione delle importazioni a politiche di liberalizzazione commerciale che avrebbero indotto una riallocazione delle risorse a favore di produzioni basate sulle risorse naturali o intensive di lavoro. Per tale motivo, quella brasiliana si configura come una “deindustrializzazione negativa” che l'autore ritiene essere stata accelerata da quella che lui definisce un “nuovo male olandese” (Dutch Disease). La Dutch Disease è un fenomeno, formalizzato da Corden e Neary (1982), che si riferisce alle conseguenze dei cambiamenti strutturali in un'economia aperta derivanti dalla coesistenza, nel settore del commercio internazionale, di sub-settori in forte surplus che finanziano sub-settori in forte deficit. Viene denominato *Dutch Disease* poiché tale fenomeno fu sperimentato dall'Olanda negli anni settanta, quando la scoperta di giacimenti di gas naturale causò una riallocazione delle risorse nel sistema economico. Il boom di esportazioni di gas naturale fece apprezzare in termini reali la moneta nazionale che, conseguentemente, depresse le esportazioni negli altri settori industriali. Tuttavia, Palma (2005) chiarisce che in Brasile non vi è stata la scoperta di nuove risorse naturali ma quello che lui definisce “nuovo male olandese” ha solo a che vedere con il repentino cambiamento del paradigma di politica

economica intervenuto in Brasile dalla fine degli anni ottanta e intensificato negli anni novanta dopo il Plano Real del 1994.

Il tema della deindustrializzazione nell'economia brasiliana è analizzato anche da Nassif (2008) il quale parte da una critica al lavoro di Palma (2005). In particolare, Nassif (2008) osserva che la perdita di partecipazione dell'industria nel PIL è un fenomeno circoscritto alla seconda metà degli anni 80, prima che le riforme di liberalizzazione commerciale fossero implementate. Tale periodo è stato inoltre caratterizzato da un forte calo della produttività del lavoro, in un contesto di forte stagnazione economica ed elevata inflazione. Tra il 1991 e il 1998, l'industria ha mantenuto il suo peso costante, con aumenti di produttività ma riduzione dei tassi di accumulazione del capitale. Dopo il 1999, vi è stata una riduzione della produttività, associata a bassi tassi di investimento. In altre parole, dal 1990, l'andamento instabile della produttività e i bassi livelli di investimento hanno impedito al settore industriale di tornare ai livelli prevalenti la prima metà degli anni 80. Pertanto, sebbene tra il 1990 e il 2000 il PIL abbia sperimentato un basso tasso di crescita, l'industria di trasformazione nazionale è stata in grado di mantenere un livello stabile di partecipazione medio annuale alla PIL per l'intero periodo. Ne segue che, secondo l'autore, non si possa parlare di deindustrializzazione. Per quanto riguarda la possibilità di un "nuovo male olandese" Nassif (2008) osserva che l'evidenza empirica suggerisce che non si è verificata una riallocazione *generalizzata* dei fattori produttivi verso comparti intensivi di risorse naturali, né si può osservare una specializzazione delle esportazioni brasiliane in prodotti intensivi di risorse naturali o lavoro³⁰. Secondo Nassif (2008) la causa del cambiamento della struttura produttiva dell'economia brasiliana va rintracciata quindi nella scarsa performance dell'economia nel suo complesso che ha impedito al settore manifatturiero di tornare ai livelli sperimentati nella prima metà degli anni ottanta.

Una visione intermedia a quella di Palma (2005), per il quale il Brasile sta sperimentando una deindustrializzazione negativa, e quella di Nassif (2008), che ritiene che non si possa parlare di deindustrializzazione, è offerta da un rapporto dell'Istituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial (IEDI 2005). Nel rapporto dello IEDI (2005) si ritiene che nel caso brasiliano non si possa attribuire una connotazione "negativa" al processo di deindustrializzazione, ma si può parlare di "deindustrializzazione relativa". In particolare, si chiarisce che la riduzione del peso del prodotto industriale sul PIL a partire dalla seconda metà degli anni ottanta è un dato oggettivo, che non viene messo in dubbio. Inoltre, la deludente performance del settore industriale non è stata compensata da un'altrettanta positiva

³⁰ La specializzazione del commercio estero dell'economia brasiliana sarà analizzata nel prossimo capitolo.

performance nei settori che hanno sostituito l'industria nella formazione del prodotto interno lordo. Tuttavia, l'industria mantiene una significativa diversificazione, con filiere e settori produttivi importanti in quanto a capacità tecnologica. Non vi è stata quindi una deindustrializzazione nel senso di perdita irreparabile nella struttura industriale e delle sue capacità dinamiche. Il rapporto dello IEDI (2005), tuttavia, sottolinea che un motivo di apprensione, in particolare per i policy makers, dovrebbe venire dal confronto tra la dinamica industriale dell'economia brasiliana e quella dei principali concorrenti internazionali del Brasile, in particolare i paesi asiatici³¹. In proposito, secondo Sarti e Hiratuka (2011) sebbene nel corso degli anni ottanta e novanta l'industria brasiliana abbia perso peso nel sistema industriale mondiale, essa continua ad avere un ruolo importante nell'industria tra i paesi emergenti e in via di sviluppo. Alcuni comparti, del settore dei trasporti (ad esempio, automobili e aerei) o della meccanica continuano ad essere importanti sia nella struttura produttiva nazionale che nel confronto con altri paesi emergenti. Inoltre, secondo gli autori, la struttura produttiva brasiliana rimane diversificata e, cosa più importante, in grado di generare processi dinamici che hanno effetti positivi sull'intera economia. Come chiarito nel precedente capitolo, infatti, nel periodo della crisi del 2008-2009, l'economia è stata principalmente trainata dalla domanda interna (e non dalle esportazioni) e questo ha favorito l'espansione di una gamma più ampia di comparti industriali che, a loro volta, hanno sostenuto la domanda interna. Secondo Sarti e Hiratuka (2011), quanto mostrato durante la crisi finanziaria lascia supporre che l'industria brasiliana, se opportunamente sostenuta da politiche industriali, può tornare ad assumere il ruolo di motore della crescita che ha rivestito fino alla fine degli anni settanta. In altre parole, gli autori ritengono che il dibattito sull'industria dovrebbe concentrarsi non tanto sull'esistenza (e sulle eventuali cause) di un processo di deindustrializzazione quanto sulle prospettive dinamiche dell'industria brasiliana, in altre parole sulla possibilità che il settore manifatturiero torni a essere il principale motore dell'economia del paese, posizionandosi competitivamente sui mercati internazionali.

I prossimi paragrafi saranno dedicati all'analisi della struttura produttiva brasiliana, analizzando sia la sua composizione settoriale sia la sua dinamica, come essa è mutata nel tempo e come si posiziona a livello internazionale. Tale analisi è utile per valutare se le attuali politiche industriali brasiliane, che saranno analizzate negli ultimi due capitoli del presente lavoro, sono coerenti con i problemi della struttura produttiva dell'economia.

³¹ L'ultimo paragrafo del presente capitolo sarà dedicato a questo tema.

2.3 Il cambiamento della struttura produttiva brasiliana:1973-2007

Il cambiamento strutturale è implicito nei modelli di economia dello sviluppo richiamati in apertura di capitolo. Inoltre, le politiche implementate dal secondo dopoguerra in Brasile e in altri paesi dell'America Latina sotto l'influenza della CEPAL, di cui Raúl Prebisch è stato segretario generale tra il 1950 e il 1963, miravano a ridurre il divario tecnologico con i paesi industrializzati attraverso la costruzione di un'industria manifatturiera diversificata che avrebbe potuto ridurre la dipendenza di queste economie dalla produzione di beni primari.

La stessa analisi dei processi di deindustrializzazione può essere inserita nella letteratura, che vede Kuznets (1957) tra i pionieri, che analizza il mutamento strutturale dell'economia nel corso del tempo, focalizzando l'attenzione sulle relazioni tra quello industriale e gli altri settori dell'economia (agricoltura e servizi).

Come evidenziato da Ferraz (2008), tuttavia, lo sviluppo delle economie non dipende esclusivamente dalla presenza del settore manifatturiero che può fungere da motore della crescita ma anche dalla sua struttura produttiva, intesa come il peso percentuale che ciascun comparto ha all'interno del settore industriale/manifatturiero. L'autore inoltre ricorda che le teorie neoclassiche della crescita (Solow 1956) e le nuove teorie della crescita endogena (Lucas 1988, Romer 1986) non considerano il ruolo della presenza di una struttura produttiva diversificata e sofisticata in termini di contenuto tecnologico come determinante della crescita di lungo periodo. In proposito, una ricerca condotta dalla CEPAL (2007) confronta le esperienze di crescita dei paesi dell'America Latina con quelle di alcuni paesi asiatici ed altri paesi industrializzati tra il 1970 e il 2003. In particolare, si evidenzia che la struttura produttiva incide sulla performance economica di lungo periodo per due motivi: i) la presenza di alcuni comparti che sono in grado di generare esternalità positive sul resto del settore manifatturiero e, quindi, aumentare la produttività aggregata dell'economia; ii) data la differente struttura della domanda, la presenza di comparti con una domanda relativamente più elastica rispetto al reddito possono essere maggiormente competitivi e, tra l'altro, ridurre gli squilibri della bilancia dei pagamenti. In altre parole, una struttura produttiva diversificata e che vede la presenza di comparti a maggior contenuto tecnologico³² è una determinante

³² Nello studio della CEPAL (2007) i settori che formano la struttura produttiva sono classificati in "intensivi di risorse naturali", "intensivi di manodopera" e "intensivi in ingegneria". Il peso di questi ultimi (meccanica, materiale elettrico e per le telecomunicazioni, materiali di trasporto) è considerato come una proxy del contenuto tecnologico della struttura produttiva. Tuttavia, nella ricerca si chiarisce che essa è solo un sostituto del contenuto di conoscenza della struttura produttiva, dato che non sono contabilizzati gli sforzi tecnologici realizzati nei settori "intensivi di risorse naturali" e "intensivi di manodopera". Inoltre, dato che l'analisi si concentra solo sul settore manifatturiero, non sono tenuti in debita considerazione le attività di ricerca associate al settore agricolo. In proposito, come sarà chiarito nel quarto capitolo del presente lavoro, l'agricoltura

della crescita di lungo periodo delle economie. I paesi dell'America Latina, fino alla fine degli anni settanta, erano riusciti a diversificare la propria struttura produttiva nel senso di un maggior peso di beni manufatti a maggior contenuto tecnologico. Tuttavia, questo processo è stato interrotto negli anni ottanta e novanta, quando molte economie sono tornate a specializzarsi su produzioni ad alta intensità di manodopera e di risorse naturali. Per tale motivo, i paesi latino americani hanno perso terreno rispetto ai paesi asiatici nel processo di convergenza tecnologica ed economica con i paesi industrializzati. In proposito, Cimoli e Katz (2002) ritengono che la bassa dinamicità della struttura produttiva dei paesi dell'America Latina si possa attribuire alle riforme neoliberali attuate in questa regione negli anni ottanta e novanta. In particolare, le riforme strutturali hanno mutato sia la specializzazione produttiva che la capacità di inserimento delle economie nei mercati internazionali. Secondo gli autori, possono essere identificate due principali tendenze nel continente: i paesi del cono sud si sono specializzati nei settori manifatturieri ad alta intensità di risorse naturali; il Messico e altri paesi centro americani si sono specializzati nelle attività di assemblaggio (*maquiladoras*) di componenti industriali provenienti dagli Stati Uniti. Inoltre, le liberalizzazioni commerciali hanno ridotto il prezzo dei beni capitali importati che, quindi, hanno sostituito le macchine e attrezzature prodotte localmente, e tale processo è anche associato ad un ridotto impiego di risorse umane qualificate e alla contrazione delle attività di ricerca e sviluppo effettuate localmente. Cimoli e Katz (2002, p 19) ritengono quindi che le riforme strutturali delle decadi ottanta e novanta abbiano spinto i paesi latino americani in una “*low growth trap*”, ovvero in una crescita basata su produzioni a basso valore aggiunto cui difficilmente si può uscire senza un'adeguata politica industriale.

Rodrik (2006, p 3), evidenziando i principali fatti stilizzati che emergono nella letteratura sulla relazione tra sviluppo industriale e crescita economica, con riferimento alla struttura produttiva sottolinea che “lo sviluppo economico richiede diversificazione, e non specializzazione”. L'autore argomenta che l'evidenza empirica contraddice la teoria classica del commercio internazionale per la quale, come noto, ciascun paese si specializza nella produzione di beni intensivi di risorse di cui è relativamente più dotato. Secondo l'autore, la realtà mostra che i paesi poveri producono una gamma limitata di prodotti, mentre i paesi ricchi producono una gamma più variegata di beni. Sebbene la teoria classica del commercio internazionale attribuisca le scarse performance economiche dei paesi in via di sviluppo alla

brasiliiana e, in generale, l'agroindustria si basano su un'intensa attività di ricerca e sviluppo svolta dalla EMBRAPA, l'impresa nazionale per la ricerca nel settore agricolo, da cui dipende, tra l'altro, la competitività dei prodotti agricoli brasiliani sui mercati internazionali.

Per i problemi di classificazione dei settori, si veda, in particolare CEPAL (2007, capitolo 4).

loro incapacità di riallocare le risorse nazionali per sfruttare i propri vantaggi comparati, secondo Rodrik (2006) questo è improbabile. Recenti studi empirici, infatti, mostrano che per facilitare il processo di sviluppo le economie devono diversificare le loro produzioni e non specializzarsi, come richiederebbe la teoria dei vantaggi comparati. In particolare, l'autore cita un lavoro di Imbs e Wacziarg (2003) che analizza il percorso di concentrazione settoriale lungo il sentiero di sviluppo dei paesi. Gli autori trovano che vi è una relazione a forma di U tra la concentrazione settoriale e il livello del reddito pro capite, e tale relazione è statisticamente significativa anche se valutata solo all'interno del settore manifatturiero. In altre parole, nelle prime fasi dello sviluppo, la struttura economica tende ad essere maggiormente concentrata. All'aumentare dei livelli del reddito, la struttura tende a diversificarsi, per poi tornare a specializzarsi superato un determinato livello del reddito, pari all'incirca a quello dell'Irlanda nel 1992. Secondo Imbs e Wacziarg (2003, p 83) quindi "i paesi poveri tendono a diversificare, e gli incentivi alla specializzazione non arrivano fino a quando essi non sono cresciuti a livelli del reddito pro capite relativamente alti". In base a questa analisi, specializzazione e diversificazione sono ambedue componenti del processo di sviluppo, contrariamente alla teorica classica del commercio internazionale che prevede una relazione monotona tra reddito procapite e specializzazione (all'aumentare del reddito, i paesi dovrebbero specializzarsi in base ai loro vantaggi comparati).

Rodrik (2006) aggiunge che il processo di diversificazione/specializzazione non è limitato dalla dotazione dei fattori. In particolare, tra i paesi asiatici, relativamente più dotati di forza lavoro e meno di risorse naturali (contrariamente ai paesi dell'America Latina), la specializzazione nella produzione di beni manufatti è stata probabilmente una scelta naturale. Tuttavia, sottolinea l'autore, la politica industriale in paesi come la Cina e l'India è stata in grado di superare i vantaggi comparati statici e diversificare la produzione verso nuove attività, più sofisticate, che hanno sostenuto la crescita economica³³.

I contributi richiamati quindi evidenziano l'importanza di una struttura produttiva diversificata e che contenga comparti produttivi tecnologicamente avanzati e in grado di generare esternalità positive sul resto del settore quale condizione per una crescita sostenuta nel lungo periodo.

³³ Su questo aspetto si ritornerà nel prossimo capitolo quando sarà analizzato l'interscambio commerciale tra il Brasile e il suo principale partner, la Cina.

Al fine di analizzare la struttura produttiva dell'economia brasiliana, può essere utilizzata la *Pesquisa Industrial Anual* – PIA, dell'istituto statistico brasiliano IBGE. La ricerca, condotta annualmente, raccoglie informazioni sulle caratteristiche dell'attività industriale in Brasile e riguarda sia il settore legato alle attività estrattive che il settore manifatturiero. Le informazioni contenute nella PIA consentono di creare una classificazione delle attività produttive che rispecchia quella ufficiale nazionale (CNAE - Classificação Nacional de Atividades Econômicas). Tuttavia, considerando i cambiamenti della classificazione ufficiale intervenuti nel corso degli anni, si è costruita una nostra classificazione per rendere i dati settoriali comparabili nel tempo. Per il periodo compreso tra il 1973 e il 2007, la nostra classificazione settoriale comprendente 16 settori più un settore aggiuntivo chiamato “Altre attività”. Al fine di cogliere il ruolo delle attività legate al petrolio, la nostra classificazione considera in un unico settore sia le attività di estrazione (generalmente classificate nel settore estrattivo) che le attività di lavorazione del petrolio (originariamente classificate nel settore chimico). La variabile sulla quale si basa l'analisi è il “valore aggiunto industriale” espresso a prezzi correnti³⁴.

La figura 2.4 riporta il percorso di specializzazione dell'industria brasiliana per il periodo compreso tra il 1973 e il 2007, misurato dall'indice di Hirschman-Herfindal (H-H) calcolato sulla base del valore aggiunto industriale³⁵. Come si può osservare, la struttura produttiva dell'economia brasiliana rimane relativamente diversificata fino alla fine degli anni 80, per poi iniziare un percorso di relativa specializzazione nel periodo delle riforme di natura neoliberale. In particolare, tra il 1973 e il 1990, l'indice H-H oscilla tra il valore di 8,09 e 8,16 e non sembra sia in atto un processo di concentrazione, potendo essere le oscillazioni attribuibili a variazioni dei prezzi relativi dei settori. Tuttavia, nel periodo seguente si assiste

³⁴ La *Pesquisa Industrial Anual* non è stata condotta negli anni 1975, 1980, 1985, 1986, 1987 e 1991 per i quali, quindi, non sono disponibili dati.

Sebbene nell'analisi saranno analizzate le quote del valore aggiunto industriale sul totale dell'industria, e non i valori assoluti, è opportuno ricordare che l'utilizzo di valori espressi a prezzi correnti può risentire delle oscillazioni dei prezzi relativi tra i diversi settori.

Per le corrispondenze settoriali tra la nostra classificazione e le classificazioni ufficiali dell'IBGE, si veda l'appendice statistica.

³⁵ L'indice di concentrazione industriale di Hirschman-Herfindahl è ricavato come:

$$HH_j = \sum_{i=1}^n S_{ij}^2,$$

dove S rappresenta la quota del valore aggiunto industriale del settore i sul totale del settore manifatturiero j . L'indice di HH varia tra $1/n$ (minima concentrazione) e 1 (massima concentrazione). Nella figura 2.4, l'indice di HH è moltiplicato per 100 e convenzionalmente si può assumere che:

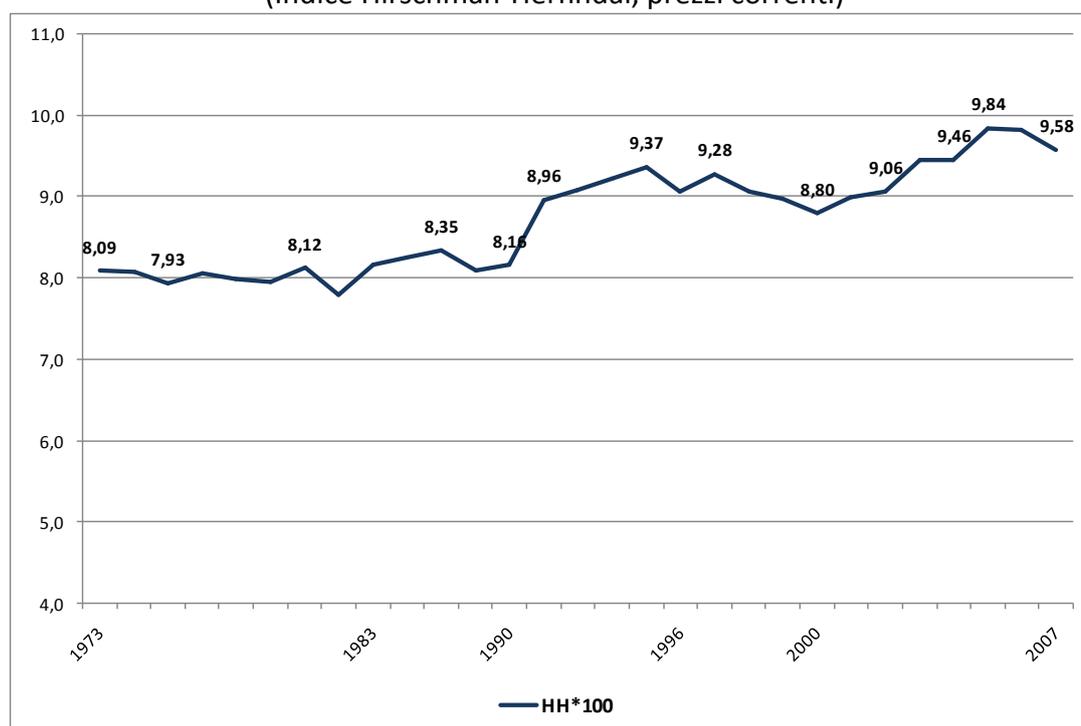
$HH*100 \leq 15$ corrisponde ad un settore non concentrato;

$15 < HH*100 \leq 25$ corrisponde ad un settore moderatamente concentrato;

$25 < HH*100$ corrisponde ad un settore molto concentrato.

ad un graduale processo di specializzazione produttiva, maggiormente accentuato nella prima metà degli anni novanta e dopo il 2000. In particolare, l'indice H-H raggiunge il valore di 9,37 nel 1995, per poi scendere al valore di 8,80 nel 2000, che è tuttavia più alto dei valori presentati tra il 1973 e il 1990. Agli inizi del nuovo decennio, la specializzazione produttiva è maggiormente accentuata e l'indice di H-H raggiunge il valore più alto della serie, pari a 9,84 nel 2005.

Figura 2.4. Concentrazione del Valore Aggiunto Industriale, 1973-2007
(Indice Hirschman-Herfindal, prezzi correnti)



Fonte: nostre elaborazioni su dati IBGE-PIA (2009)

Il risultato mostrato nella figura precedente che evidenzia un processo di relativa specializzazione della struttura produttiva brasiliana dagli anni novanta è coerente con altre analisi condotte sul tema da economisti brasiliani che, tra l'altro, non considerano nella loro analisi il settore legato alle attività petrolifere che, come si vedrà a breve, è stato protagonista di una crescita sostenuta negli anni più recenti. Carvalho e Kupfer (2008), ad esempio, analizzano il percorso di specializzazione della struttura produttiva brasiliana tra il 1985 e il 2004, chiariscono che il cambiamento strutturale, nel senso di una maggiore specializzazione produttiva, di cui è stata protagonista l'economia brasiliana dagli anni novanta può essere attribuito all'effetto combinato delle liberalizzazioni commerciali e del basso dinamismo della domanda domestica. In particolare, la liberalizzazione commerciale, avendo ridotto le barriere

tariffarie e non tariffarie, ha aumentato la penetrazione delle importazioni che, a sua volta, ha ridimensionato alcuni settori del manifatturiero brasiliano. Il basso dinamismo della domanda domestica, riflesso nei bassi livelli degli investimenti aggregati e industriali e nella volatilità macroeconomia, ha favorito i settori voltati all'esportazione che dipendono in maniera minore dall'importazione di beni dall'estero. In altre parole, secondo Kupfer e Carvalho (2008), le liberalizzazioni commerciali hanno favorito i settori che già erano voltati all'esportazione e che, quindi, hanno aumentato il loro peso sul valore aggiunto industriale. Carvalho (2010) aggiunge che le liberalizzazioni commerciali hanno accelerato la specializzazione produttiva. In particolare, l'autrice ripete l'analisi di Imbs e Wacziarg (2003) di cui si è detto in precedenza e la applica all'economia brasiliana, confrontando i risultati con quelli di alcuni paesi industrializzati. Secondo Carvalho (2010) la specializzazione del manifatturiero brasiliano è iniziata a livelli del reddito pro capite relativamente minori rispetto a quelli dei paesi più industrializzati. Come ricordato, l'analisi di Imbs e Wacziarg (2003) prevede che le economie tendano a diversificare la propria struttura produttiva per poi tornare a specializzarsi raggiunto un livello del reddito procapite medio-alto. La diversificazione della struttura produttiva, quindi, è una determinante della crescita nelle prime fasi dello sviluppo di un paese. Carvalho (2010) ritiene che la struttura produttiva brasiliana abbia iniziato un processo di specializzazione troppo presto e che, pur tuttavia, tale processo potrebbe essere invertito con appropriate politiche industriali mirate, da un lato, a consolidare le filiere produttive esistenti e, dall'altro lato, a diversificare la produzione.

2.3.1 Il consolidamento dell'industria negli anni settanta e la "decade perduta" degli anni ottanta

Sebbene la struttura produttiva brasiliana abbia mostrato una tendenza alla specializzazione negli ultimi venti anni, essa rimane relativamente diversificata. Il valore massimo raggiunto dall'indice H-H nella serie mostrata in figura 2.4 è pari a 9,84 che indica una non concentrazione settoriale.

La valutazione dei processi avvenuti nel corso del tempo all'interno della struttura produttiva richiede, quindi, un'analisi di livello più disaggregato, che consente di evidenziare quali sono i settori che hanno maggior peso nel valore aggiunto industriale (VAI) e come la loro quota è mutata nel tempo. In altre parole, da questa analisi è possibile vedere anche a favore di quali

settori si è specializzata la produzione industriale brasiliana. Per tale motivo, si è scomposta la struttura produttiva brasiliana in due sub-periodi: il periodo compreso tra il 1973 e il 1989 dove, come chiarito, la struttura produttiva non ha mostrato una tendenza alla specializzazione; il periodo che va dal 1990 al 2007, dove si è intensificato un processo di concentrazione del valore aggiunto industriale.

Nella tabella seguente sono riportate le quote medie settoriali del VAI per il periodo compreso tra il 1973 e il 1989.

Tabella 2.3. Valore Aggiunto Industriale - quote settoriali, 1973-1989
(%, quota media, valori correnti)

Settori Industriali	1973-74	1976-78	1979-81	1982-84	1988-89
1 Abbigliamento e calzaturiero	4,0%	4,6%	4,8%	5,5%	5,8%
2 Alimenti e bevande	12,7%	12,5%	11,8%	12,7%	11,2%
3 Cellulosa e carta	3,3%	2,5%	2,8%	3,0%	3,4%
4 Chimica	11,2%	11,8%	13,2%	14,3%	12,6%
5 Editoriale e grafica	3,1%	2,9%	2,6%	2,5%	1,7%
6 Estrattiva	1,7%	1,6%	1,7%	3,5%	2,8%
7 Estrazione e lavorazione del petrolio e suoi derivati	4,3%	4,4%	4,9%	6,1%	5,3%
8 Gomma e plastica	4,1%	3,8%	3,6%	3,5%	4,0%
9 Legno e arredo	5,0%	4,2%	3,8%	3,1%	2,1%
10 Materiale elettrico e per le comunicazioni	5,6%	5,9%	6,3%	5,9%	8,8%
11 Meccanica	8,7%	10,0%	10,1%	8,5%	8,9%
12 Metallurgia	12,8%	11,8%	11,3%	9,8%	12,4%
13 Materiale di trasporto	7,2%	7,2%	6,7%	7,1%	8,8%
14 Minerali non metallici	5,0%	5,9%	5,3%	4,6%	3,8%
15 Tabacco	1,1%	1,0%	1,1%	1,0%	1,1%
16 Tessile	8,1%	6,3%	6,3%	5,4%	4,9%
17 Altre attività	2,2%	3,5%	3,7%	3,6%	2,5%
Totale	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: nostre elaborazioni su dati IBGE-PIA (2009)

La tabella 2.1 mostra che tra il 1973 e il 1989 la struttura produttiva muta lentamente e i settori che ad inizio periodo rappresentavano le quote maggiori del valore aggiunto industriale permangono tali fino al 1989. In particolare, si può osservare che i settori “alimenti e bevande” e la “chimica” mantengono per tutto il periodo in esame una quota superiore all’11%, e rappresentato, insieme alla “metallurgia”, i settori con le più alte quote del VAI.

Tuttavia, occorre evidenziare il ruolo della “meccanica”, dei “materiali di trasporto” e del “materiale elettrico e per le comunicazioni”, settori che detengono una quota media del VAI pari al 9,2%, 7,4% e 6,5% rispettivamente. Va altresì evidenziata, da un lato, la dinamica del settore tessile e, dall’altro lato, quella dell’industria estrattiva e delle attività legate all’estrazione e lavorazione del petrolio poiché, come si vedrà a breve, esse rappresentano tra le principali differenze tra la struttura produttiva del periodo in esame e quella del periodo compreso tra il 1990 e il 2007. In particolare, il settore tessile è protagonista di una continua riduzione della propria quota sul valore aggiunto industriale, che dall’8,1% del biennio 1973-1974 passa al 4,9% del biennio 1988-1989. L’industria estrattiva, tra il 1973 e il 1989, detiene una quota media annua del VAI paria al 2,2%, mentre nello stesso periodo le attività legate al petrolio detengono una quota media annua del VAI del 5%.

La seconda metà degli anni settanta è stata caratterizzata da un forte intervento dello Stato nell’economia, con un piano di sviluppo industriale – il Secundo Plano Nacional de Desenvolvimento - che si proponeva di consolidare il tessuto produttivo brasiliano e sviluppare la produzione di beni capitali. La strategia seguita, basata anche su un’intensificazione del processo di sostituzione delle importazioni, è riuscita a consolidare la struttura produttiva brasiliana (Mantega 1997)³⁶. In proposito, Suzigan (1988) osserva che, nonostante la crisi petrolifera del 1973-1974 avesse reso relativamente più care le materie prime, lo Stato ha ulteriormente intensificato i propri sforzi per completare la creazione della struttura industriale brasiliana, proseguendo sulla strada intrapresa nella seconda metà degli anni cinquanta. Tra il 1974 e il 1979, lo Stato ha diretto gli investimenti pubblici e privati verso i settori di base, quali la siderurgia e la metallurgia, la chimica e la petrolchimica, e nei beni capitali come i materiali di trasporto, la meccanica e il materiale elettrico e le comunicazioni. La struttura produttiva brasiliana alla fine degli anni settanta è il risultato degli interventi di politica industriale compiuti dallo Stato che, oltre a consolidare l’industria, puntavano a diversificare il paniere dei beni esportati a favore di una maggiore quota di beni manufatti. Sebbene la politica industriale sia riuscita a creare una struttura produttiva completa, essa tuttavia ha mostrato delle lacune sia sul piano microeconomico che macroeconomico. Sul piano microeconomico, secondo Suzigan (1988) la politica industriale è stata eccessivamente protezionistica e non è stata accompagnata da un’adeguata politica di sviluppo tecnologico. Le imprese che operavano sul mercato nazionale, brasiliane e straniere,

³⁶ Le strategie di industrializzazione seguite dai governi brasiliani negli anni settanta saranno analizzate nel quarto capitolo del presente lavoro, dove verranno anche analizzati gli obiettivi e il contesto politico ed economico che hanno portato all’elaborazione del Secundo Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND, 1974-1979)

hanno visto nel protezionismo un fine, e non un mezzo per acquisire e incorporare nuove conoscenze nei propri prodotti e rendere le imprese più competitive. In altre parole, la sostituzione delle importazioni avrebbe dovuto rendere più competitiva l'industria nazionale ma, di fatto, è stata considerata solo un mezzo per la protezione delle attività industriali nazionali. D'altra parte, sul piano macroeconomico, lo sviluppo industriale degli anni settanta è stato finanziato, in larga parte, dall'indebitamento estero. La seconda crisi petrolifera del 1979 ha indotto un aumento dei tassi di interesse negli Stati Uniti che ha aggravato i problemi del debito del Brasile che sono esplosi nella crisi debitoria dei primi anni ottanta. Negli anni ottanta, secondo Suzigan (1988), l'atteggiamento dello Stato nei confronti dell'industria è stato del tutto passivo, con la mancanza di interventi industriali di lungo periodo, essendo il principale obiettivo dei governi l'aggiustamento dei problemi macroeconomici.

Negli anni ottanta, la congiuntura macroeconomica negativa per un tempo prolungato, marcata dall'inflazione, dalla stagnazione economica e dalla crisi del settore pubblico, ha avuto importanti ripercussioni sulle determinanti della competitività dell'industria brasiliana. In questi anni, il tasso di crescita del valore aggiunto industriale è stato ciclico e l'elevata crescita sperimentata tra il 1984 e il 1986 non è stata sufficiente a controbilanciare le performance negative della prima metà degli anni ottanta e quella dopo il 1986 (vedi figura 2.1). Tuttavia, i problemi strutturali dell'industria brasiliana erano già presenti all'inizio della "decade perduta" degli anni ottanta. In proposito, Ferraz et al (1995, p 55) chiariscono che "la debolezza del mercato interno dopo la conclusione del ciclo di sostituzione delle importazioni, la scarsa integrazione con il mercato internazionale e, soprattutto, la limitata capacità delle imprese nazionali di sviluppare nuovi prodotti e processi costituivano, già a quel tempo, elementi potenzialmente destabilizzanti per il processo di industrializzazione brasiliano". In particolare, Ferraz et al (1995) rilevano che negli anni ottanta il mercato interno era molto debole poiché il periodo di crescita sostenuta del decennio precedente non era stato in grado di eliminare il problema della disoccupazione strutturale e, quindi, sviluppare standard di consumi moderni. Al contrario, il periodo del "miracolo economico" (1969-1973) è stato caratterizzato da un aumento delle disuguaglianze sociali ed economiche che sono state ampliate con la crisi economica degli anni ottanta, indebolendo ulteriormente il mercato interno³⁷.

³⁷ E' opportuno ricordare che gli anni del "miracolo economico" sono stati anche quelli più duri della dittatura militare, in termini di repressione politica e censura dei media. Il governo del generale Ernesto Geisel (1974-1979) ha intrapreso le prime aperture alla società civile e il Brasile si è avviato verso una lenta transizione verso la democrazia, ristabilita nel 1985 con l'incarico di Presidente della Repubblica a Josè Sarney, il primo presidente civile. Quindi, sebbene negli anni ottanta vi sia stato un aumento delle disuguaglianze economiche, vi sono stati dei miglioramenti dal punto di vista delle disuguaglianze sociali con il ritorno alla democrazia.

Sul problema della competitività delle imprese, Ferraz et al (1995) evidenziano che, sebbene agli inizi degli anni ottanta l'industria brasiliana avesse un significativo grado di diversificazione, essa presentava anche grandi eterogeneità strutturali intra e intersettoriali. In altre parole, nell'industria brasiliana convivevano imprese e rami industriali moderni, in grado di competere sui mercati internazionali, con altri rami industriali molto in ritardo in termini di prodotti, processi e tecniche di gestione della produzione. Il divario tra rami industriali, in termini di competitività, si è poi ampliato con l'aggravarsi delle condizioni di instabilità macroeconomica. La perdita del dinamismo dell'industria in questi anni si riflette non solo nei bassi livelli di investimento ma anche in un cambiamento qualitativo delle strategie delle imprese, le quali hanno intrapreso un aggiustamento di natura difensiva. In particolare, proseguono gli autori, nella prima metà degli anni ottanta, le imprese hanno attuato, da un lato, un aggiustamento patrimoniale volto a ridurre l'indebitamento e, dall'altro lato, un aggiustamento produttivo, aumentato i coefficienti di esportazione. Tuttavia, questa strategia ha riguardato un limitato numero di rami industriali quali il calzaturiero, l'automobilistico e la petrolchimica e un ristretto numero di imprese. Nella seconda metà della decade, le strategie delle imprese sono state orientate alla sopravvivenza sul mercato interno, privilegiando gli aumenti di produttività derivanti dall'utilizzo di nuove tecniche di organizzazione di impresa. Ferraz et al (1995) concludono chiarendo che, di fronte la perdita di dinamismo macroeconomico dell'economia, le imprese hanno intrapreso delle strategie di tipo difensivo optando per il ridimensionamento della produzione, con abbandono di linee di prodotto di maggior livello tecnologico in favore di prodotti più standardizzati. Al contrario di quanto stava avvenendo in alcuni paesi asiatici che stavano investendo nei segmenti più dinamici e in linea con gli standard di consumo dei paesi industrializzati, in Brasile si è assistito a casi di dismissione di gruppi di ricerca e sviluppo all'interno delle imprese e interruzione delle attività di ricerca. In altre parole, invece che innovare anche dal punto di vista delle relazioni di lavoro o con i rapporti con i fornitori, l'atteggiamento difensivo delle imprese brasiliane è stato destrutturante per il tessuto economico brasiliano.

2.3.2 La ristrutturazione produttiva degli anni novanta e il “boom” delle attività petrolifere

Alla fine degli anni ottanta, quindi, la struttura produttiva brasiliana costruita e consolidata fino alla fine degli anni settanta, si presentava fortemente indebolita come conseguenza della stagnazione economica della “decade perduta”. Tuttavia, come ricordato da Castro (2001), nei primi anni novanta la persistente instabilità macroeconomica, riflessa negli elevati tassi di inflazione, non ha consentito una immediata ripresa del mercato interno. Di conseguenza, fino al Plano Real del giugno 1994 che ha eliminato l’inflazione, le imprese hanno proseguito la strategia difensiva degli anni ottanta, ridimensionando le attività produttive, tagliando linee di produzione e, quindi, licenziando personale, e introducendo nuove tecniche di gestione dell’impresa. Secondo l’autore, questa strategia ha indebolito le imprese e, quindi, il tessuto produttivo dell’economia che, con la stabilizzazione dei mercati della seconda metà degli anni novanta e l’aumento delle importazioni dovuto all’apertura dei mercati non erano adeguatamente preparate a competere nel nuovo ambiente, stabile e più competitivo. Nella seconda metà degli anni novanta, quindi, le imprese hanno adottato una nuova strategia che, oltre a proseguire sulla strada degli anni precedenti, mirava a modernizzare e diversificare le linee di prodotto per assorbire la tecnologia incorporata nelle macchine e attrezzature di nuova importazione. Secondo Castro (2001) l’utilizzo di nuovi macchinari e di processi di gestione, facilitati dall’apertura dei mercati, dalla politica cambiaria e dalle maggiori possibilità di accesso a linee di credito per l’acquisto macchinari e tecnologica per l’informatizzazione della produzione segnano la principale differenza strategica con gli anni precedenti.

Prima di analizzare le dinamiche intercorse all’interno dei settori negli anni novanta, tuttavia, si può analizzare l’andamento del valore aggiunto industriale che chiarisce quali sono i settori che hanno mantenuto (o rafforzato) il proprio ruolo all’interno della struttura produttiva brasiliana. In proposito, la tabella seguente mostra le quote settoriali del valore aggiunto industriale per il periodo compreso tra il 1990 e il 2007 dove, come ricordato in precedenza, si è assistito ad un processo di relativa specializzazione dell’industria brasiliana.

Tabella 2.4. Valore Aggiunto Industriale - quote settoriali, 1990-2007
(%, quota media, valori correnti)

Settori Industriali	1990-1992	1993-95	1996-98	1999-01	2002-04	2005-2007
1 Abbigliamento e calzaturiero	5,5%	4,6%	4,1%	3,8%	3,5%	3,2%
2 Alimenti e bevande	13,0%	14,9%	17,8%	15,6%	15,9%	15,6%
3 Cellulosa e carta	3,1%	3,3%	3,6%	4,1%	4,2%	3,4%
4 Chimica	14,8%	15,9%	13,6%	13,0%	11,8%	11,0%
5 Editoriale e grafica	2,0%	2,6%	5,1%	4,0%	3,1%	2,8%
6 Estrattiva	3,1%	2,2%	2,4%	2,9%	3,0%	3,8%
7 Estrazione e lavorazione del petrolio e suoi derivati	6,1%	6,0%	5,1%	11,5%	13,4%	15,6%
8 Gomma e plastica	3,9%	3,4%	4,1%	3,6%	3,5%	3,4%
9 Legno e arredo	1,6%	1,7%	2,5%	2,5%	2,6%	2,3%
10 Materiale elettrico e per le comunicazioni	7,9%	7,3%	7,5%	7,4%	5,6%	5,6%
11 Meccanica	7,6%	6,0%	6,8%	5,6%	5,8%	5,6%
12 Metallurgia	10,3%	10,1%	9,5%	9,5%	10,9%	11,5%
13 Materiale di trasporto	9,3%	11,0%	9,1%	8,2%	9,4%	10,0%
14 Minerali non metallici	3,6%	3,7%	3,7%	3,8%	3,6%	3,1%
15 Tabacco	1,2%	0,9%	1,0%	0,9%	0,8%	0,7%
16 Tessile	4,8%	4,2%	3,1%	2,9%	2,3%	2,0%
17 Altre attività	2,2%	2,0%	0,9%	0,9%	0,7%	0,7%
Totale	100%	100%	100%	100%	100%	100%

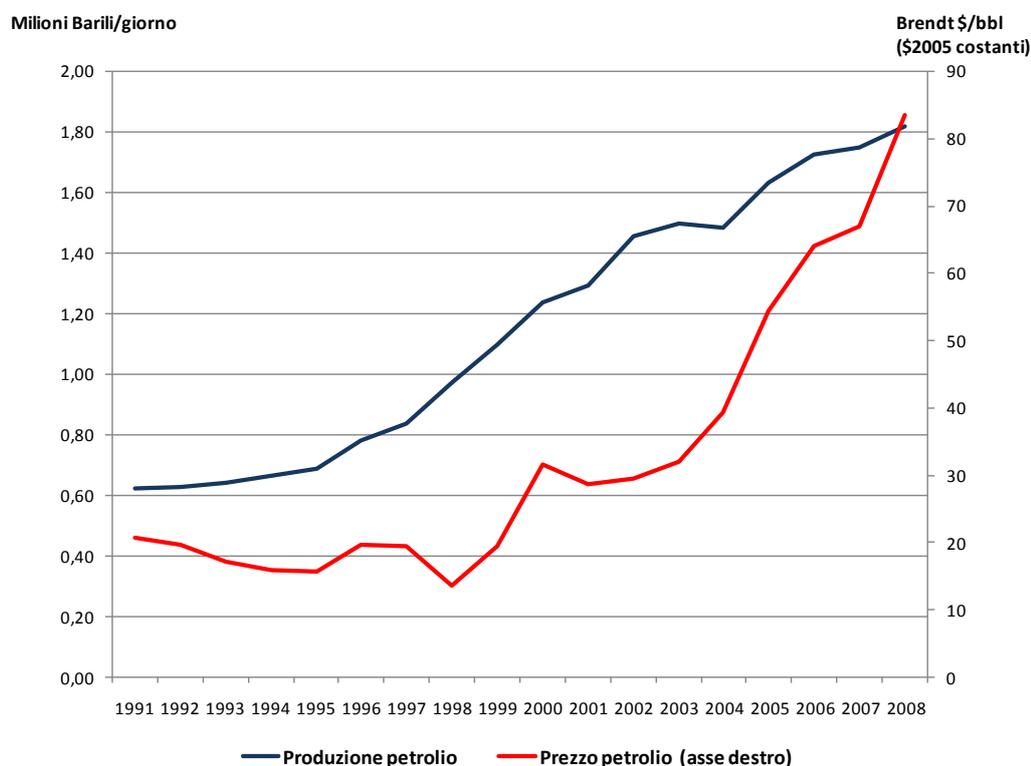
Fonte: nostre elaborazioni su dati IBGE-PIA (2009)

I settori “alimenti e bevande” e la “chimica” rimangono i settori leader della struttura produttiva brasiliana, e mostrano anche un rafforzamento in termini della loro quota sul valore aggiunto industriale. In particolare, il settore “alimenti e bevande” che tra il 1974 e il 1989 mostrava una quota media del VAI del 12,2%, negli anni novanta e tra il 2000 e il 2007 ha mostrato una quota media del VAI del 15,2% e 15,7% rispettivamente, registrando quindi un aumento rispetto al periodo di analisi precedente. D'altra parte, la chimica mostra una riduzione della propria quota del VAI che è passata dal 14,8% di inizio periodo all'11% di fine periodo. Più in particolare, tra il 1999 e il 2007, la quota media settoriale della chimica è pari all'11,9%, che è inferiore alla quota che il settore presentava negli anni ottanta, pari al 13,4%. La metallurgia, sebbene rimanga tra i settori più importanti della struttura produttiva, tra gli anni novanta fino al 2007, mostra una quota del VAI del 10,6%, circa un punto percentuale inferiore a quanto fatto registrare nel periodo di indagine precedente. Il settore dei trasporti ha consolidato la propria importanza nella struttura produttiva brasiliana. In particolare, tra il 1973 e il 1989, questo settore presentava una quota media del VAI del 7,4%, mentre nel periodo compreso tra il 1990 e il 2007 la sua quota media è stata del 9,5%. La

dinamica del settore tessile, d'altra parte, ha proseguito sul percorso intrapreso nel periodo di indagine precedente e, tra il 1990 e il 2007, ha mostrato una riduzione della quota del VAI, che è passata dal 4,8% al 2%. L'industria meccanica mostra una dinamica relativamente negativa rispetto al periodo di analisi precedente: tra il 1979 e il 1989 la sua quota media del VAI era del 9,2%, mentre tra il 1990 e il 1998 è stata del 6,8% e si è ridotta al 5,6% nel periodo compreso tra il 1999 e il 2007. Infine, è necessario evidenziare il "boom" del settore legato alle attività di estrazione e lavorazione del petrolio che spiegano, in larga parte, la concentrazione della struttura produttiva brasiliana negli anni più recenti. Il settore petrolifero, nel 2005-2007, rappresenta il 15,5% del VAI dell'industria brasiliana e ha fatto registrare un particolare incremento tra il 1999-2001 e il 1999-2001 che può essere spiegato con l'aumento della produzione nazionale e del prezzo (in termini reali) sui mercati internazionali del petrolio.

Nella figura seguente, sono riportati il prezzo del petrolio sui mercati internazionali e la produzione nazionale di petrolio tra il 1991 e il 2008.

Figura 2.5. Brasile: produzione nazionale e prezzi internazionali del petrolio, 1991-2008



Fonte: nostre elaborazioni su dati World Bank-GEM (2011a) e ANP (2010)

Come si può vedere nella figura precedente, tra il 1991 e il 1998, a fronte di un aumento della produzione nazionale di petrolio che è passata da 0,62 a 0,97 milioni di barili giornalieri, il prezzo del petrolio in termini reali è diminuito, dai 20,8 \$ ai 13,7\$ al barile. Come ricordato, i valori nelle tabelle 2.1 e 2.2 sono calcolati sul VAI a prezzi correnti e, quindi, essi sono influenzati dalla dinamica dei prezzi relativi. L'aumento della produzione fisica di petrolio, associata ad una riduzione del suo prezzo sui mercati internazionali può spiegare perché le attività legate all'estrazione e lavorazione del petrolio non hanno fatto registrare un aumento della loro quota sul VAI negli anni novanta. Tuttavia, tra il 1999 e il 2007, le attività di estrazione sono state intensificate, passando da 1,10 a 1,82 di milioni di barili giornalieri, e il prezzo del petrolio ha fatto registrare un aumento esponenziale, da 19,6\$ a 67\$ al barile. Questa dinamica quindi può spiegare i motivi connessi all'aumento del peso percentuale delle attività petrolifere sulla struttura produttiva brasiliana. Come chiarito da Sant'Anna et al (2010), tra il 1998 e il 2008, tra i paesi che producono più di un milione di barili al giorno, il Brasile, con un tasso di crescita di estrazione annuo del 6,6%, si pone solo dietro il Kazakistan (11,2% annuo), l'Angola (9,9% annuo) e il Qatar (7% annuo). L'aumento delle attività di estrazione è stato anche reso possibile dalla rottura del monopolio dell'impresa pubblica Petrobras nel 1997 e la conseguente apertura del mercato alle imprese straniere. Come ricordato nel precedente capitolo, gli investimenti della Petrobras per l'esplorazione delle riserve del *pre-sal* e per l'estrazione di petrolio hanno sostenuto gli investimenti nella recente fase di crescita di cui l'economia brasiliana è protagonista dal 2004. In particolare, agli inizi della decade dei duemila, gli investimenti petroliferi rappresentavano circa il 6% degli investimenti lordi dell'economia e, in seguito, sono aumentati ad una quota del 10%. Secondo Sant'Anna et al (2010) le prospettive per il 2014 prevedono che gli investimenti nel settore petrolifero raggiungano il 15% degli investimenti lordi dell'economia, di cui circa l'80% è realizzato dalla Petrobras. Ne consegue che il settore petrolifero può avere importanti effetti positivi su tutta l'industria brasiliana, in particolare sui settori produttori di macchine e attrezzature, sulla metallurgia e sul comparto navale³⁸.

I cambiamenti nella struttura industriale brasiliana rappresentati dalla dinamica del valore aggiunto industriale sono associati a profonde ristrutturazioni avvenute all'interno dei settori. In particolare, si è avuto modo di ricordare che sia i settori cosiddetti tradizionali come il tessile, sia quelli a più alto contenuto tecnologico, come la meccanica, hanno perso peso nella

³⁸ Per una revisione della letteratura sul tema degli impatti macroeconomici indiretti (ad esempio, PIL, Inflazione, saldo della bilancia commerciale) e una stima dell'impatto diretto (ad esempio, investimenti nei settori produttori di beni capitali connessi alle attività estrattive e di raffinazione) dell'investimento nel settore petrolifero in Brasile, si veda, in particolare, Oliveira et al (2011).

struttura produttiva nel corso degli anni novanta. Inoltre, i materiali di trasporto (l'industria delle automobili e l'industria aerospaziale) hanno consolidato la loro presenza nel settore manifatturiero brasiliano. Tuttavia, come chiarito da Castro (2001), tra i settori vi sono state differenze qualitative relative all'adattamento alle nuove condizioni macroeconomiche e dell'ambiente competitivo.

Per quanto concerne il tessile, seguendo Gorini (2000), l'apertura del commercio estero, non adeguatamente accompagnata da meccanismi che avrebbero potuto proteggere l'industria nazionale da importazioni a basso costo o pratiche di dumping commerciale dei paesi asiatici, ha condotto ad una ristrutturazione del settore. Il tessile brasiliano, tradizionalmente caratterizzato dall'internazionalizzazione di tutte le sue attività produttive, da bassi indici di produttività e bassi investimenti in nuove tecnologie aveva come principale sbocco il mercato domestico, essendo esso protetto. Alla maggiore concorrenza proveniente dall'estero, il settore ha reagito innovando e investendo in nuove tecnologie, in particolare in macchine e attrezzature moderne di importazione. Alla fine della decade dei novanta, il processo di ristrutturazione complessivo del settore ha portato ad avere, da un lato, imprese più moderne e con maggiori livelli di produttività. Dall'altro lato, oltre ad un aumento dei deficit della bilancia commerciale di settore per via dell'aumento delle importazioni, si è assistito al declino delle produzioni di alcuni segmenti che non hanno retto la concorrenza dei prodotti provenienti dall'Asia che, come conseguenza, ha portato alla chiusura di molte attività e al licenziamento di personale. In altre parole, l'apertura commerciale degli anni novanta ha condotto alla chiusura di molte imprese ma quelle sopravvissute alla ristrutturazione sono più efficienti che negli anni ottanta. La tabella seguente illustra il caso del polo tessile di Americana, nello Stato di San Paolo, dove ad una riduzione del numero delle imprese e degli occupati è associato un aumento della produzione. In particolare, tra il 1990 e il 1999, nel polo di Americana si è assistito ad una riduzione di circa il 55% del numero delle imprese e del 57% del numero di occupati (Tabella 2.3).

Tabella 2.5. Evoluzione del polo tessile di Americana, 1990-1999

	1990	1995	1999
Imprese	1.486	778	665
Occupati	31.000	17.750	13.300
Produzione (indice)	100	50	130

Fonte: Castro (2001, quadro 1)

Negli anni duemila l'industria tessile ha continuato ad innovare, in particolar modo con investimenti funzionali ad incorporare attributi intangibili al prodotto, come brand, marketing e miglioramento dei canali di commercializzazione al fine di differenziare il prodotto. Gli investimenti sono stati diretti principalmente verso innovazioni legate al design e allo sviluppo dei prodotti, al perfezionamento delle manifatture e alla flessibilità dell'attività di lavorazione, con la modernizzazione del parco produttivo. Più recentemente il settore ha anche investito nella combinazione di nuovi materiali e sul cambiamento delle proprietà fisiche dei tessuti. Come chiarito da Garcia et al (2009), le prospettive per il settore dipendono molto dalla dinamica dei consumi nazionali. Sebbene fortemente influenzata dalle dinamiche del mercato internazionale, l'industria tessile (e dell'abbigliamento) brasiliana è prevalentemente orientata al mercato interno³⁹, e il Brasile si conferma come uno dei principali mercati al mondo per il tessile e l'abbigliamento.

Come evidenziato da Haguenaer et al (2001) un settore che negli anni novanta ha subito una profonda ristrutturazione paragonabile a quella del settore tessile è il settore della automobili⁴⁰. In Brasile, il settore legato alla produzione di automobili è stato sempre dominato dalle imprese straniere⁴¹. In termini generali, la filiera del settore è composta dalle imprese che montano, sviluppano i prodotti e definiscono le linee strategiche dell'industria, e le imprese fornitrici di componenti. Con riferimento al mercato brasiliano, le imprese fornitrici sono, in larga parte, locali, mentre le imprese leader sono straniere (ad esempio, FIAT, GM, Ford, Volkswagen). Il settore quindi ha forti barriere all'entrata connesse ai requisiti minimi di scala tecnica e imprenditoriale.

³⁹ Il calzaturiero brasiliano, contrariamente, è relativamente più orientato all'esterno.

Per un'analisi delle tendenze recenti del tessile, abbigliamento e calzaturiero brasiliano si veda, in particolare, Garcia et al (2009).

⁴⁰ È opportuno ricordare che all'interno del settore "Materiale di trasporto" figura anche il settore aerospaziale. In particolare, il Brasile possiede la Empresa Brasileira de Aeronáutica S.A. (Embraer), tra le principali imprese mondiali nella produzione di aeroplani di media dimensione, creata come impresa pubblica e poi parzialmente privatizzata nel corso degli anni novanta, sebbene tuttora l'impresa sia a controllo pubblico. Come chiarito da Ruiz (2011), l'impresa è stata concepita originariamente come impresa assemblatrice di componenti, come motori e turbine, di importazione da multinazionali del settore localizzate all'estero, in particolare negli Stati Uniti. Tuttavia, l'attività progettuale è effettuata *in house* e le attività produttive rimangono focalizzate nel campo dell'ingegneria aerodinamica e nella fabbricazione di componenti e sistemi strutturali degli aeromobili. In altre parole, l'Embraer integra la catena di produzione di aeromobili a livello globale e per le imprese brasiliane fornitrici di componenti vi è poco spazio, dovuto ai bassi livelli di conoscenze tecnologiche presenti nel sistema produttivo brasiliano (ad esempio, in ingegneria aeronautica, elettronica e meccanica) e alla limitata scala di produzione e risorse finanziarie disponibili per entrare nel settore. Tuttavia le difficoltà di accesso delle imprese brasiliane al network produttivo della Embraer non è da attribuirsi al processo di privatizzazione ma alla struttura stessa dell'impresa fin dal suo concepimento.

⁴¹ Come sarà chiarito nel quarto capitolo del presente lavoro, il settore delle automobili, presente in Brasile dagli anni cinquanta, è stato anche oggetto dei piani di sviluppo industriale che hanno segnato la politica industriale brasiliana tra gli anni cinquanta e gli anni settanta.

Dopo un lungo periodo di stagnazione del mercato interno e di bassi livelli di investimento, agli inizi degli anni novanta l'industria automobilistica brasiliana presentava forti problemi di competitività rispetto agli standard internazionali. Secondo Almeida et al (2006), i ritardi tecnologici connessi al basso utilizzo di processi robotizzati e automatizzati, e la bassa qualificazione della manodopera rendevano i veicoli prodotti in Brasile di bassa qualità. Tuttavia, il mercato era stato protetto e, date le barriere all'entrata ricordate, le imprese non avevano avuto incentivi per nuovi investimenti al fine di migliorare la qualità dei prodotti. Quando sono state ridotte le barriere commerciali, i consumatori brasiliani hanno considerato maggiormente attraenti i veicoli prodotti all'estero. In particolare, le importazioni sono passate dai 115 veicoli del 1990 ai 184.358 del 1994, anno in cui il 13,4% delle vendite sul mercato nazionale era rappresentato da veicoli importati. Alla riduzione delle barriere commerciali, è stata associata anche l'entrata di nuove imprese straniere sul mercato nazionale. La riduzione delle barriere all'entrata e l'apertura dei mercati ai prodotti importati hanno indotto le imprese leader presenti sul territorio nazionale ad aumentare gli investimenti per modernizzare i prodotti e i processi produttivi. L'aumento della scala produttiva e la riduzione dei modelli prodotti hanno permesso di intensificare l'utilizzo di processi automatizzati, che è stato accompagnato anche da un cambiamento dei processi produttivi, con l'introduzione di strategie di outsourcing e nuove tecniche di gestione volte a razionalizzare i tempi di produzione. Come evidenziato da Ruiz (2011), dopo la ristrutturazione del settore automobilistico, la partecipazione del capitale nazionale, che rappresentava una quota minoritaria del settore già negli anni ottanta, si è ridotta ulteriormente. Le imprese brasiliane operano nella fornitura di autoricambi di minore intensità tecnologica e questo, secondo l'autore, non facilita la diffusione e l'assorbimento di innovazioni tecnologiche sul mercato nazionale. In altre parole, sebbene il settore automobilistico presenti una quota importante del valore aggiunto industriale, le attività di ricerca e sviluppo sono condotte dalle imprese leader straniere e, quindi, le capacità di sviluppare un'industria nazionale nel settore, seppur nel ramo della fornitura di componentistica, può essere limitato qualora non venissero introdotte appropriate politiche industriali⁴².

⁴² Come sarà chiarito nel quarto capitolo, un problema simile si presenta nel settore farmaceutico, anche esso dominato dalle multinazionali del farmaco a capitale straniero. Sebbene il settore farmaceutico presenti elevati tassi di innovazione, le attività di ricerca e sviluppo sono condotte nelle sussidiarie localizzate all'estero. In Brasile viene svolta solo l'ultima parte del processo produttivo, connesso all'imballaggio dei farmaci. Nel quarto capitolo sarà inoltre chiarito che le recenti politiche industriali implementate dal governo brasiliano si propongono, tra l'altro, di diffondere l'innovazione tecnologica sul mercato nazionale incentivando la costituzione di centri di ricerca e sviluppo delle imprese multinazionali sul territorio nazionale.

Un problema molto simile a quello presente nel settore automobilistico e relativo allo sviluppo tecnologico e al ruolo delle imprese multinazionali è presente nel settore del materiale elettrico e per le comunicazioni. Il materiale elettrico e per le comunicazioni comprende quattro gruppi di prodotti: macchine informatiche per ufficio; apparecchi per la telefonia e per le trasmissioni radio e TV; sistemi radio, Tv, suono e video; materiale elettronico di base (semiconduttori e componenti). Sulla base dei dati presentati nelle tabelle 2.1 e 2.2, negli anni ottanta questo settore aveva una quota media sul VAI del 7%, che negli anni novanta ha fatto registrare un lieve aumento passando al 7,6% per poi presentare un valore medio del 6,2% negli anni duemila. Tuttavia, il dato di relativa stabilità del valore aggiunto industriale nel corso degli anni nasconde alcuni problemi di natura dinamica connessi allo sviluppo tecnologico dell'economia brasiliana. Come sarà chiarito nel quarto capitolo, questo settore è oggetto di specifici interventi nell'ambito delle attuali politiche industriali brasiliane e, pur tuttavia, esso presenta dei forti vincoli di natura strutturale. In particolare, come chiarito da Ruiz (2011), negli anni novanta la ristrutturazione di questo settore ha reso possibile che le imprese multinazionali assumessero una posizione dominante nel mercato nazionale, relegando le imprese nazionali ad una condizione marginale o, in alcuni casi, ad un ruolo di imprese imitatrici in largo ritardo tecnologico. Nel 2005, le multinazionali rappresentano il 16,23% delle imprese operanti nel mercato brasiliano rispondendo, tuttavia, del 71,61% del fatturato del settore. Inoltre, la ristrutturazione del settore negli anni novanta ha indotto sia le imprese multinazionali che le imprese locali sopravvissute ad avviare una strategia di tipo difensivo che ha comportato: la riduzione della spesa effettuata localmente in ricerca e sviluppo; l'importazione di componenti e prodotti finali; l'aumento delle attività di *outsourcing* nella filiera produttiva globale, in generale con l'esclusione delle imprese brasiliane. Un altro problema strutturale del settore ricordato da Ruiz (2011) ha a che vedere con la forte dipendenza dall'importazione di componenti elettronici che sono critici anche per il montaggio di prodotti standardizzati e di tecnologie ampiamente diffuse. In questo caso, il vantaggio competitivo dell'impresa non sta tanto nella produzione delle componenti quanto nella loro combinazione e nel controllo del montaggio del prodotto finale. D'altra parte, il design del prodotto, il controllo della tecnologia di prodotto o processo, e la distribuzione sono le attività a maggior valore aggiunto. Secondo Ruiz (2011), il Brasile ha un ruolo marginale in tutte le fasi di sviluppo del prodotto ora menzionate. In proposito, Bampi (2009, p 23) riassume le "caratteristiche essenziali" dell'industria elettronica brasiliana:

- a) Industria “follower” di prodotti mondiali, sviluppati dalle imprese leader a livello globale;
- b) Produzione quasi esclusivamente orientata al mercato domestico, con bassi coefficienti di esportazione (ad eccezione di alcuni prodotti, come i cellulari, i ricambi per veicoli e i compressori per uso domestico o industriale);
- c) Produzione di prodotti elettronici a basso valore aggiunto, in cui manca un contributo nazionale al design del prodotto e non sono utilizzate componenti prodotte localmente; una produzione limitata ad operazioni di montaggio delle componenti per soddisfare la domanda interna, che segue, in ritardo, l’introduzione dello stesso prodotto sui mercati internazionali;
- d) Inesistenza di *brand* nazionali nei segmenti di massa del settore, con bassi tassi di innovazione di prodotto e processo a livello locale;
- e) Bassissimo contenuto nazionale in componenti elettronici di maggior valore aggiunto che sono essenziali per il funzionamento completo del prodotto finale (ad esempio, processori, memorie, dischi magnetici, schermi LED e LCD)⁴³.

Negli anni novanta e fino al 2002, l’industria brasiliana è quindi stata protagonista di profonde modificazioni, in larga misura connesse alle liberalizzazioni commerciali. Secondo Ferraz et al (2004), i principali cambiamenti istituzionali dell’industria brasiliana in questi anni possono essere così riassunti:

- ✓ Le liberalizzazioni commerciali in un ambiente macroeconomico instabile hanno indotto una specializzazione regressiva dell’industria brasiliana, in altre parole l’aggiustamento nel nuovo ambiente competitivo si è concentrato nel ridimensionamento delle attività industriali e nell’uso di outsourcing di prodotti e servizi;
- ✓ Le imprese hanno avuto come principale obiettivo strategico la riduzione dei costi, oppure sono state soggette a processi di fusione e acquisizione, e non hanno compiuto investimenti di lungo periodo e aumentato le attività di ricerca e sviluppo;
- ✓ Le liberalizzazioni commerciali, senza un’efficiente politica di supporto alle esportazioni, hanno condotto ad un aumento del deficit della bilancia commerciale

⁴³ Va tuttavia notato che in Brasile è presente una produzione nazionale dei cosiddetti componenti passivi, come i cavi per le comunicazioni e per la distribuzione di energia elettrica, che, tra l’altro, aggregano materiali di produzione nazionale, come l’alluminio e la plastica, e sono anche esportati.

- ✓ Le imprese multinazionali hanno aumentato la loro quota di mercato nei settori ad alto contenuto tecnologico.

Ferraz et al (2004), tuttavia, sostengono che tra il 1990 e il 2002 l'industria brasiliana non ha subito profondi cambiamenti nella sua struttura. Secondo gli autori, sebbene i settori industriali siano stati soggetti a importati processi di ristrutturazione, nella matrice industriale non sono state introdotte attività sostanzialmente nuove, e i comparti già presenti negli anni ottanta non hanno cessato di esistere. Inoltre, le riforme non hanno ridotto l'eterogeneità strutturale dell'industria brasiliana. In altre parole, all'interno dei singoli settori persiste la convivenza tra imprese che innovano e investono nell'espansione della capacità produttiva e imprese poco competitive⁴⁴. Anche la dinamica delle esportazioni e delle importazioni, che sarà approfondita nel prossimo capitolo, ha seguito il trend previsto prima delle liberalizzazioni commerciali. In particolare, i settori legati alle commodities, che negli anni ottanta già presentavano una quota relativamente alta sia nel valore aggiunto industriale che nel paniere dei beni esportati, hanno consolidato la loro importanza. D'altra parte, i settori deboli della matrice industriale brasiliana, come i materiali elettrici e per le comunicazioni, sono stati ulteriormente indeboliti.

Agli inizi della decade dei duemila, quindi, l'industria brasiliana opera in un ambiente profondamente differente da quello della prima metà degli anni ottanta: i mercati sono stati liberalizzati; è cambiato il regime di proprietà delle attività industriali nel senso di un maggior peso delle multinazionali e del capitale straniero; l'ambiente macroeconomico è relativamente più stabile. Queste considerazioni hanno importanti implicazioni in termini di politica industriale, poiché i nuovi programmi di sostegno all'industria implementati dai governi brasiliani dal 2004 hanno dovuto tenere in debita considerazione il nuovo ambiente competitivo al fine di coordinare gli strumenti di politica economica con quelli della politica industriale.

Il tema della nuova politica industriale brasiliana sarà approfondito nel quarto capitolo del presente lavoro, tuttavia, come nota conclusiva, si può analizzare la dinamica dell'occupazione all'interno del settore industriale, anche essa utile per comprendere le attuali politiche brasiliane. In particolare, il più recente programma di politica industriale del governo brasiliano, denominato Plano Brasil Maior, lanciato ad agosto 2011, tra i suoi obiettivi prevede il rafforzamento del mercato interno. Questo obiettivo costituisce la principale novità rispetto ai precedenti programmi di politica industriale della decade degli

⁴⁴ Sull'innovazione nelle imprese si tornerà nel quarto capitolo del presente lavoro, quando sarà analizzato il sistema nazionale di innovazione brasiliano.

anni duemila, dove erano previsti interventi settoriali prevalentemente sui settori intensivi in tecnologia e quelli orientati all'esportazione. Tuttavia, nel Plano Brasil Maior sono previsti interventi anche sui settori intensivi in lavoro e orientati al mercato interno, come il tessile e l'abbigliamento. Nella tabella seguente sono riportate le quote occupazionali dell'industria brasiliana tra il 1996 e il 2007.

Tabella 2.6. Dinamica dell'occupazione nel settore manifatturiero, 1996-2007

Settori Industriali	Quote occupazionali per settore			
	1996-98	1999-2001	2002-2004	2005-2007
1 Abbigliamento e calzaturiero	12,4%	13,8%	14,6%	13,7%
2 Alimenti e bevande	18,2%	18,1%	19,0%	20,0%
3 Cellulosa e carta	2,8%	2,6%	2,6%	2,4%
4 Chimica	7,3%	6,6%	6,4%	6,5%
5 Editoriale e grafica	3,9%	3,8%	3,3%	3,1%
6 Estrattiva	1,8%	1,8%	1,6%	1,7%
7 Estrazione e lavorazione del petrolio e suoi derivati	0,8%	0,8%	0,9%	1,0%
8 Gomma e plastica	5,1%	5,2%	5,2%	5,1%
9 Legno e arredo	7,2%	7,7%	7,5%	6,6%
10 Materiale elettrico e per le comunicazioni	5,7%	5,5%	5,2%	5,6%
11 Meccanica	6,3%	6,3%	6,6%	6,6%
12 Metallurgia	9,2%	9,0%	8,7%	9,2%
13 Materiale di trasporto	6,5%	6,0%	6,7%	7,2%
14 Minerali non metallici	5,3%	5,6%	5,1%	4,9%
15 Tabacco	0,4%	0,3%	0,3%	0,3%
16 Tessile	5,4%	5,2%	4,9%	4,6%
17 Altre attività	1,6%	1,7%	1,6%	1,6%
TOTALE	100%	100%	100%	100%

Fonte: nostre elaborazioni su dati IBGE-PIA (2009)

Come mostrato nella tabella 2.4, il settore tessile, che nel 2005-2007 presenta una quota del 2% sul VAI, nello stesso periodo detiene una quota dell'occupazione del 4,6%. Il tessile, l'abbigliamento e il calzaturiero nel 2005-2007 presentano una quota del 18,3% dell'occupazione totale dell'industria brasiliana. Il settore che detiene la maggiore quota

occupazionale nell'industria brasiliana è "alimenti e bevande" che, come già detto, è anche il settore che presenta la più alta quota del valore aggiunto industriale. Inoltre, come si può vedere dalla tabella 2.4, questo settore mostra anche un incremento della propria quota occupazionale. Tale dinamica può essere spiegata con il fatto che questo settore negli anni più recenti ha sperimentato un'ottima performance, in particolar modo in termini di esportazione, facilitato dalla dinamica dei prezzi delle commodities sui mercati internazionali⁴⁵. D'altra parte, gli altri settori presentano una dinamica in termini di quote occupazionali sul totale pressoché stabile nell'arco temporale considerato nella tabella 2.4.

2.4 La dinamica degli Investimenti industriali

Lo studio della dinamica degli investimenti industriali orientati all'aumento della capacità produttiva consente di integrare l'analisi riguardo ai cambiamenti strutturali dell'economia brasiliana intervenuti negli anni recenti. Il processo di generale ristrutturazione produttiva analizzato nel paragrafo precedente è, infatti, connesso all'evoluzione delle attività di investimento nel settore industriale. Come ricordato, nel periodo delle riforme, gli investimenti delle imprese sono stati prevalentemente orientati non tanto all'espansione della capacità produttiva quanto all'aumento dell'efficienza operativa, alla riduzione dei costi e al miglioramento della qualità dei processi (Brito 2009).

In un rapporto dell'IPEA e curato da Bielschowsky (2002) è condotta un'ampia analisi sugli investimenti industriali negli anni delle riforme economiche. In particolare, si considerano tre sub-periodi (1990-1994, 1995-1997, 1998-2001) che coincidono con le diverse fasi in cui sono state introdotte le riforme, in particolar modo le liberalizzazioni commerciali.

Secondo Bielschowsky (2002), nei primi anni dell'apertura dei mercati, tra il 1990 e il 1994, le imprese hanno ridotto al minimo gli investimenti, concentrandosi nelle attività ritenute più efficienti e lucrative, e adottando nuove procedure tecnico-organizzative. In particolare, la focalizzazione sulle attività più efficienti è stata ottenuta, in primo luogo, mediante la riduzione dell'integrazione verticale, cui è stato associato un aumento dei consumi intermedi sia nazionali che di importazione. In secondo luogo, le imprese si sono specializzate nella produzione e vendita di una minore gamma di prodotti, abbandonando linee di produzione che non erano in grado di competere in particolare con i nuovi prodotti di importazione. Infine,

⁴⁵ Si tornerà a parlare di questi aspetti nel prossimo capitolo, dove verrà analizzata la specializzazione commerciale dell'economia brasiliana.

sono stati intensificati i processi di terziarizzazione, con l'acquisto da altre imprese di servizi in precedenza effettuati *in house*.

Il periodo immediatamente successivo al ritorno alla relativa stabilità macroeconomica, tra il 1994 e il 1997, è definito da Bielschowsky (2002, p 37) un "miniciclo di modernizzazione". In particolare, sempre con l'obiettivo di ridurre i costi e razionalizzare le attività produttive, le imprese hanno acquistato nuovi macchinari per sostituire il vecchio capitale ormai obsoleto. Questo processo è stato reso possibile, oltre che dalla stabilità macroeconomica, anche dalle maggiori facilità di accesso a nuovi macchinari di importazione. Dopo il 1997, le imprese hanno iniziato a concentrare gli investimenti nell'espansione della capacità produttiva e nella ricerca di nuovi prodotti o mercati di sbocco delle loro produzioni. In altre parole, dopo i processi di riorganizzazione delle attività produttive e la modernizzazione del capitale fisico, le imprese hanno iniziato ad adeguarsi al nuovo ambiente competitivo in un contesto di mercati liberalizzati che richiede maggiore differenziazione e qualità di prodotto.

Secondo Laplane e Sarti (2006), sebbene dal punto di vista microeconomico l'industria brasiliana abbia reagito rapidamente al cambiamento dei prezzi relativi derivante dalla politica economica Post Real, con un forte aumento della produttività e della competitività, dal punto di vista macroeconomico i bassi livelli di investimento e i saldi commerciali negativi conseguenti alle riforme sono stati del tutto insostenibili. Gli autori proseguono osservando che nei primi anni del governo Lula (2003-2005), non ci sono stati cambiamenti espressivi nell'industria brasiliana, sebbene, come ricordato nel primo capitolo, la bilancia commerciale abbia mostrato dei saldi positivi. In particolare, l'industria ha continuato a risentire dei periodici choc della politica monetaria che avevano l'obiettivo di controllare l'inflazione e che, quindi, hanno contenuto la domanda interna. Ne segue che la mancanza di prospettive di crescita sostenuta ha contenuto i livelli di investimento industriali. In proposito, Alves e Luporini (2008) conducono un'analisi sulle determinanti degli investimenti nell'industria brasiliana tra il 1996 e il 2005 e confermano che l'instabilità macroeconomica e politica ha avuto un effetto negativo sugli investimenti nell'industria manifatturiera. A questo proposito, nella figura 2.5 è riportato l'andamento dell'investimento nell'industria brasiliana tra il 1997 e il 2007 ricavato dai dati delle tavole speciali della Pesquisa Industrial Anual – PIA dell'IBGE⁴⁶.

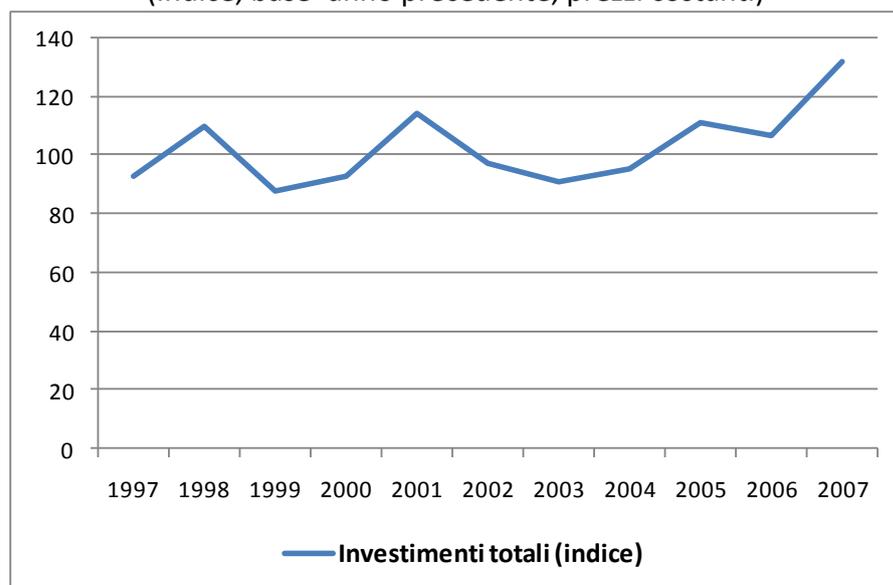
⁴⁶ Per investimenti industriali intendiamo esclusivamente le nuove acquisizioni (macchine e attrezzature, terreni e fabbricati, veicoli e "altre" acquisizioni) iscritte a bilancio.

I valori di bilancio delle tavole speciali della Pesquisa Industrial Anual sono riportati a prezzi correnti che, tuttavia, seguendo Nassif (2008), abbiamo espresso in valori costanti mediante l'utilizzo dell'Indice Preços por Atacado - Disponibilidade Interna (IPA-DI) dell' Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA.

Nei grafici e nelle tavole del paragrafo sarà tuttavia specificato quando i valori sono espressi a prezzi costanti.

Come si può vedere nella figura 2.5, tra il 1997 e il 2003, l'andamento degli investimenti nell'industria manifatturiera è molto instabile. L'aumento degli investimenti tra il 1999 e il 2001 può essere attribuito alla svalutazione del tasso di cambio del 1999. Tuttavia, gli effetti della crisi Argentina del 2001 e l'instabilità politica connessa alle elezioni politiche, in particolare alle aspettative riguardo il candidato presidente Lula da Silva, hanno ridotto la crescita degli investimenti. In questo periodo, come visto nel precedente capitolo, anche il PIL ha subito una forte contrazione. Dal 2003 gli investimenti hanno iniziato a crescere, principalmente a causa degli investimenti nei settori produttori di commodities che, dalla fine del 2003, hanno beneficiato degli elevati prezzi sui mercati internazionali. Come chiarito nel precedente capitolo, infatti, l'attuale ciclo di crescita dell'economia brasiliana è stato inizialmente trainato dalle esportazioni, e solo nel 2007 e 2008 dalla domanda interna.

Figura 2.6. Investimenti nell'Industria manifatturiera, 1997-2007
(Indice, base=anno precedente, prezzi costanti)



Fonte: nostre elaborazioni su dati IBGE-PIA (2009) e IPEADATA (2011)

Bonelli (2011) evidenzia che la dinamica degli investimenti settoriali è correlata con il mutamento della struttura produttiva: i settori che hanno investito maggiormente sono gli stessi che negli anni recenti hanno guadagnato peso nella struttura industriale. In altre parole, alcuni dei fattori che sono alla base del “boom” economico dell'economia degli ultimi anni, in particolare l'aumento delle esportazioni, hanno spinto gli investimenti industriali, in un primo

momento dei settori voltati all'esportazione, poi degli altri settori. In proposito, nella tabella 2.5 sono riportati i tassi di crescita degli investimenti industriali tra il 1996 e il 2007. Questo periodo è stato poi suddiviso in due sub periodi (1996-2002 e 2003-2007) per evidenziare la dinamica degli investimenti in particolare durante il recente ciclo di crescita dell'economia brasiliana iniziato alla fine del 2003. Tra il 1996 e il 2007, gli investimenti hanno sperimentato un modesto tasso di crescita medio annuo, pari al 2,5%. Tuttavia, si può notare che il settore estrattivo e quello legato alle attività petrolifere presentano tassi espressivamente superiori alla media, pari al 10,5% e al 14,6% rispettivamente. Come chiarito nel precedente paragrafo, il settore petrolifero ha fatto registrare un "boom" negli anni recenti dovuto sia all'aumento delle attività di estrazione che all'incremento dei prezzi sui mercati internazionali. Come conseguenza, la maggiore concentrazione della struttura produttiva brasiliana negli anni duemila è attribuibile in larga misura alla performance di questo settore.

Tabella 2.7. Investimenti nell'Industria manifatturiera, tassi di crescita medi annui, 1996-2007 (% , prezzi costanti)

Settori Industriali	1996-2002	2003-2007	1996-2007
1 Abbigliamento e calzaturiero	-4,2	1,6	-3,0
2 Alimenti e bevande	-4,7	18,5	2,3
3 Cellulosa e carta	-1,3	9,7	-2,8
4 Chimica	-3,0	12,5	2,0
5 Editoriale e grafica	-11,8	-7,4	-6,6
6 Estrattiva	11,6	15,9	10,5
7 Estrazione e lavorazione del petrolio e suoi derivati	16,9	11,9	14,6
8 Gomma e plastica	-4,2	7,3	0,5
9 Legno e arredo	5,0	5,2	2,4
10 Materiale elettrico e per le comunicazioni	-9,7	3,4	-5,6
11 Meccanica	0,4	4,7	0,1
12 Metallurgia	-2,3	11,1	5,0
13 Materiale di trasporto	-4,8	5,0	-3,9
14 Minerali non metallici	-6,7	7,7	-4,2
15 Tabacco	0,8	-4,5	-6,1
16 Tessile	-4,7	2,0	-3,9
17 Altre attività	-1,0	12,4	-0,4
TOTALE	-0,9	11,0	2,5

Fonte: nostre elaborazioni su dati IBGE-PIA (2009) e IPEADATA (2011)

Analizzando la dinamica degli investimenti tra il 1996 e il 2002, mostrati nella tabella 2.5, si può osservare che, in media, l'industria brasiliana è stata protagonista di una performance negativa, con un tasso di crescita medio annuo pari a $-0,9\%$. Tuttavia, anche in questo caso risalta l'ottima performance dell'industria estrattiva e delle attività legate al petrolio i cui investimenti sono cresciuti ad una media annuale dell' $11,6\%$ e del $16,9\%$ rispettivamente. In questo periodo, ad eccezione del settore legno e arredo, che ha mostrato un tasso medio annuo di crescita degli investimenti del 5% , e delle modeste performance del tabacco e della meccanica, gli altri settori presentano una performance negativa. Contrariamente, nel periodo compreso tra il 2003 e il 2007, la dinamica degli investimenti industriali è stata molto positiva e, in media, l'industria brasiliana presenta un tasso di crescita degli investimenti dell' 11% . In particolare, il settore alimenti e bevande, che in questi anni ha consolidato la sua posizione del valore aggiunto industriale, presenta la performance migliore, con un tasso di crescita medio annuo del $18,5\%$. Oltre che nei settori estrattivo e nelle attività legate al petrolio, performance superiori alle media del totale dell'industria sono presenti nella chimica ($12,5\%$) e nella metallurgia ($11,1\%$). Tassi di crescita medi annui degli investimenti relativamente minori rispetto agli altri settori sono presenti nel settore tessile (2%), abbigliamento e calzaturiero ($1,6\%$) e nel materiale elettrico e per le comunicazioni ($3,4\%$), oltre alla performance negativa del tabacco ($-4,5\%$).

Secondo Bonelli e Pessoa (2010), tuttavia, l'aumento degli investimenti industriali in termini reali tra il 1996 e il 2007, che come evidenziato sono cresciuti ad un tasso medio annuo del $2,5\%$, è un argomento a sostegno dell'ipotesi che l'industria può ancora essere il motore della crescita dell'economia brasiliana. In proposito, in mancanza di adeguati indici, gli autori propongono di calcolare il contributo dell'industria agli investimenti nazionali rapportando gli investimenti industriali al totale degli investimenti lordi: tra il 1996 e il 2007, il contributo degli investimenti industriali agli investimenti totali dell'economia (in termini reali) registra un aumento, passando dal $18,4\%$ al $23,7\%$ ⁴⁷.

Nella tabella 2.6, sono riportate le quote degli investimenti settoriali sul totale dell'industria per il periodo compreso tra il 1996 e il 2007. Come si poteva attendere dalle precedenti analisi, l'industria estrattiva e quella legata alla estrazione e lavorazione del petrolio presenta una dinamica crescente nel tempo. In particolare, il settore estrazione e lavorazione del petrolio, che nel 1996-1998 detiene una quota degli investimenti del $6,8\%$, nel 2005-2007 raggiunge una quota del $19,7\%$, essendo il settore che detiene la più alta quota sul totale degli investimenti. Gli investimenti nell'industria chimica mostrano una dinamica simile a quella

⁴⁷ Nostre elaborazioni su dati IBGE-SCN (2011), IBGE-PIA (2009) e IPEADATA (2011)

vista nel valore aggiunto industriale: la sua quota degli investimenti è relativamente elevata ma decrescente nel tempo, essendo passata dall'11,9% del 1996-1998 al 9,3% del 2005-2007. Analogamente, il settore tessile presenta una costante riduzione della propria quota sugli investimenti totali che dal 3,7% del 1996-1998 è passata all'1,6% del 2005-2007. Va altresì notata la bassa quota degli investimenti settoriali detenuta dal settore abbigliamento e calzaturiero, e la riduzione della quota del settore materiale elettrico e per le comunicazioni che è passata dal 5,3% al 3%. Nel periodo 2005-2007, dopo il settore petrolifero, le quote più alte degli investimenti settoriali sono detenute dal settore alimenti e bevande (15,3%), dalla metallurgia (13,6%) e dai materiali di trasporto (10,2%).

Tabella 2.8. Investimenti industriali - quote medie settoriali, 1996-2007
(%, prezzi correnti)

Settori Industriali	1996-1998	1999-2001	2002-2004	2005-2007
1 Abbigliamento e calzaturie	1,6%	1,8%	1,4%	1,2%
2 Alimenti e bevande	16,8%	13,6%	13,9%	15,3%
3 Cellulosa e carta	6,8%	5,2%	6,3%	5,1%
4 Chimica	11,9%	11,4%	10,1%	9,3%
5 Editoriale e grafica	2,5%	1,9%	1,5%	1,0%
6 Estrattiva	3,1%	2,4%	6,4%	8,8%
7 Estrazione e lavorazione del petrolio e suoi derivati	6,8%	10,7%	20,8%	19,7%
8 Gomma e plastica	4,8%	3,6%	3,2%	3,2%
9 Legno e arredo	2,6%	2,4%	2,2%	1,7%
10 Materiale elettrico e per le comunicazioni	5,3%	6,3%	3,6%	3,0%
11 Meccanica	6,9%	4,0%	3,8%	3,0%
12 Metallurgia	10,4%	11,7%	11,2%	13,6%
13 Materiale di trasporto	11,7%	15,1%	9,6%	10,2%
14 Minerali non metallici	4,3%	5,8%	3,1%	2,6%
15 Tabacco	0,5%	0,4%	0,5%	0,2%
16 Tessile	3,7%	3,4%	2,2%	1,6%
17 Altre attività	0,6%	0,5%	0,4%	0,3%
TOTALE	100%	100%	100%	100%

Fonte: nostre elaborazioni su dati IBGE-PIA (2009)

La dinamica degli investimenti industriali e, più in generale, la ristrutturazione dell'industria brasiliana tra la seconda metà degli anni novanta e il primo mandato del governo Lula (2003 - 2006) è stata fortemente influenzata dalle scelte di politica macroeconomica. In particolare, secondo Laplane e Sarti (2006), le aspettative ottimistiche che l'apertura commerciale avrebbe dovuto innescare un ciclo di investimenti che, tra l'altro, avrebbe dovuto indurre all'aumento delle esportazioni di beni manufatti accompagnato da una progressiva sostituzione delle importazioni non si è materializzato. Sebbene l'industria brasiliana sia stata in grado di adattarsi in modo relativamente veloce ai mutamenti dell'ambiente economico, i guadagni di produttività e la maggiore competitività che ne è derivata sono stati ottenuti mediante il ridimensionamento delle attività industriali. Nella seconda metà degli anni novanta e fino alla fine del 2002, i livelli di investimento in capacità produttiva sono stati relativamente bassi e le imprese si sono limitate ad acquisire le innovazioni incorporate nei nuovi macchinari e prodotti importati, senza compiere uno sforzo innovativo originale. Secondo Laplane e Sarti (2006, p 275), la disarticolazione delle filiere produttive e l'abbandono delle attività più intensive in innovazione tecnologica hanno determinato un processo di "specializzazione regressiva" dell'industria brasiliana, dove sono stati favoriti i settori con un vantaggio comparato in termini di risorse naturali, più orientati all'esportazione e meno soggetti alla competizione dei prodotti di importazione⁴⁸. In altre parole, come già ricordato, le riforme non hanno condotto ad un "aggiornamento" della matrice industriale brasiliana ma i settori, come alimenti e bevande e quelli legati all'industria estrattiva, che già partivano da una posizione di vantaggio hanno consolidato la loro presenza nel valore aggiunto industriale. Il Presidente Lula, in continuità con il suo predecessore F.H.Cardoso, ha mantenuto gli obiettivi di stabilità macroeconomica con una politica monetaria volta a contenere l'inflazione e una politica fiscale di surplus di bilancio⁴⁹. Gli elevati tassi di interesse per mantenere sotto controllo le spinte inflazionistiche hanno contenuto la domanda

⁴⁸ Come ricordato da Carneiro (2008), il primo a parlare di "specializzazione regressiva" per l'economia brasiliana è stato Luciano Coutinho (1997), attuale presidente del Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES). In particolare, Coutinho (1997) aveva considerato la dinamica di tre indicatori: il rapporto del valore aggiunto manifatturiero sul PIL che, come visto, ha manifestato una profonda riduzione tra la fine degli anni ottanta e i primi anni novanta; la riduzione del rapporto tra valore aggiunto industriale e valore lordo della produzione industriale (valore aggiunto – consumi intermedi), che misura la capacità dell'economia di aggregare valore alla produzione (un riduzione di questo indice indica un aumento della dipendenza da beni intermedi importati o prodotti in altri settori dell'economia, come i servizi); l'aumento del peso percentuale dei settori meno intensivi in tecnologia all'interno dell'industria.

⁴⁹ Va tuttavia osservato che il Presidente Lula, pur mantenendo una continuità con il Presidente Cardoso sulla politica macroeconomica, ha introdotto una "rottura" rispetto ai precedenti governi, reintroducendo i programmi di politica industriale, del tutto assenti nelle decadi degli anni ottanta e novanta. Si ritornerà su questi temi in modo approfondito nel quarto capitolo del presente lavoro.

interna e, di conseguenza, l'unico sbocco per i prodotti brasiliani sono stati i mercati esteri, consolidando la posizione dei settori orientati all'esportazione.

Negli anni in cui l'industria brasiliana è stata sottoposta ai processi di ristrutturazione, i paesi asiatici, in particolare la Cina, hanno consolidato la loro importanza sui mercati mondiali come produttori di beni manufatti, come sarà chiarito nel prossimo paragrafo.

2.5 L'importanza relativa dell'industria brasiliana a livello globale

Nei precedenti paragrafi sono state chiarite le principali caratteristiche dell'industria brasiliana, analizzando sia la dinamica aggregata del valore aggiunto industriale sul Pil che le ristrutturazioni avvenute all'interno dei singoli settori a seguito delle riforme economiche degli anni novanta. In particolare, si è chiarito che dalla seconda metà degli anni ottanta l'industria ha perso progressivamente peso nell'economia brasiliana, e che negli anni novanta e fino ai primi anni della decade dei duemila ha sperimentato una deludente performance, specie se paragonata agli anni settanta. La riduzione del peso percentuale dell'industria sul prodotto interno lordo è un fenomeno che ha riguardato tutte le regioni del mondo, ad eccezione dei paesi asiatici, trainati dalla Cina (Shafaeddin 2005). In proposito, nella tabella 2.7 sono riportati i dati relativi al peso percentuale del settore manifatturiero sul PIL tra il 1975 e il 2008 per i sette maggiori paesi dell'America Latina e alcuni paesi asiatici selezionati. Con riferimento ai paesi dell'America Latina, tra il 1975 e il 2008, la tendenza generale è quella di una riduzione del VAI sul PIL, sebbene nel continente siano presenti delle importanti differenze. Il Brasile e l'Argentina, che nel 1975 erano i paesi con le più alte quote del VAI sul PIL (38,2% e 30,3% rispettivamente) sono i paesi che hanno fatto registrare la più intensa riduzione che, tra l'altro, è stata concentrata tra il 1990 e il 1995. D'altra parte, il Cile, il Messico e la Colombia mostrano una riduzione del VAI sul PIL dopo il 1995. In Venezuela, la quota dell'industria manifatturiera sul Pil, pur rimanendo pressoché costante nel corso del tempo, ha sempre presentato valori relativamente bassi.

In Asia, contrariamente, i dati riportati in figura non mostrano una tendenza alla riduzione del peso percentuale dell'industria sul Pil e inoltre, in alcuni casi, sono presenti processi di convergenza con l'America Latina nel corso degli anni novanta. Ad esempio, la Thailandia nel 1975 presentava una quota del VAI sul PIL inferiore a quella del Brasile, pari a 18,7%;

nel 1990 i due paesi presentano valori molto simili, e nel 2008 il paese asiatico ha una quota del VAI sul PIL (34,4%) superiore a quella che il Brasile presentava nel 1975 (30,3%). La Corea del Sud e, soprattutto, la Cina mostrano valori superiori a quelli della media dei paesi latino americani. Infine, l'India mantiene una quota costante del valore aggiunto industriale sul PIL che nel 2008 è pari al 15,5%⁵⁰.

Tabella 2.9. Valore Aggiunto Manifatturiero in rapporto al PIL, paesi selezionati, 1975-2008 (%)

	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2004	2008
America Latina								
Argentina	38,2	29,5	29,6	26,8	18,4	17,5	24,1	21,2
Messico	22,4	22,3	24,0	20,8	20,8	20,3	18,7	17,5
Cile	20,4	21,5	16,2	19,6	18,1	19,5	16,8	13,3
Colombia	23,7	23,9	22,0	20,6	15,9	15,5	15,6	14,9
Venezuela	15,7	16,0	18,9	14,9	15,1	19,8	17,9	n.d
Perù	20,0	23,5	23,7 ^a	17,8 ^b	16,8	15,8	16,3	15,9
Brasile	30,3	33,5	33,7	26,5	18,6	17,2	19,2	16,6
Asia								
India	15,8	16,7	16,5	16,7	17,9	15,6	15,3	15,5
Cina	38,1	40,2	34,7	32,7	33,7	32,1	32,4	32,9
Indonesia	9,8	13,0	16,0	20,7	24,1	27,7	28,1	28,3
Singapore	22,2	27,5	20,7	25,1	26,5	27,7	27,3	19,4
Malesia	17,6	21,6	19,3	24,2	26,4	30,9	30,4	26,3
Filippine	25,7	25,7	25,2	24,8	23,0	22,2	23,0	22,3
Thailandia	18,7	21,5	21,9	27,2	29,9	33,6	34,4	34,9
Corea del Sud	21,6	24,4	27,3	27,3	27,6	28,3	27,7	27,9

Nota: a) si riferisce al 1984; b) si riferisce al 1991

Fonte: nostre elaborazioni su dati World Bank-WDI (2011)

La dinamica del settore manifatturiero in America Latina e Asia può essere esaminata analizzando anche i tassi di crescita settoriali, riportati nella tabella 2.8. Tra il 1991 e il 2008, in media, i paesi dell'America Latina presentano tassi di crescita del valore aggiunto manifatturiero molto contenuti e volatili, come nel caso del Venezuela e dell'Argentina,

⁵⁰ E' opportuno evidenziare che l'India presenta molte somiglianze di natura istituzionale con il Brasile. Ad esempio, in ambedue i paesi la politica industriale attiva ha avuto un ruolo determinante nella prima fase di sviluppo del secondo dopoguerra. Sebbene in periodi differenti, i paesi hanno subito un cambiamento del paradigma di politica economica in direzione neoliberista. Inoltre, come sarà chiarito nel quarto capitolo, i due paesi presentano problemi molto simili riguardo lo sviluppo del sistema nazionale di innovazione. Sul ruolo delle politiche industriali in India, si veda Singh (2008).

colpita come noto dalla crisi del debito nel 2001, a fronte delle buone performance dei paesi asiatici, con particolare riferimento alla Cina.

Tabella 2.10. Valore Aggiunto Manifatturiero - tasso di crescita annuale,paesi selezionati, 1991-2008 (% , prezzi costanti)

	1991-95 ^a	1996-00 ^a	2002	2005	2008
America Latina					
Argentina	4,8	1,1	-11,0	7,5	4,5
Messico	1,2	7,8	-0,7	3,6	-0,6
Cile	7,1	2,0	1,9	6,0	1,4
Colombia	-1,9	-1,2	2,1	3,5	-4,2
Venezuela	3,5	6,6	-13,7	6,0	13,8
Perù	5,5	1,7	5,9	7,5	9,1
Brasile	2,7	0,3	2,4	1,3	3,0
Asia					
India	7,1	4,7	6,8	10,1	4,2
Cina	16,0	9,7	10,1	9,5	16,6 ^b
Indonesia	10,6	3,1	5,3	4,6	3,7
Singapore	8,0	6,9	8,4	9,5	-4,1
Malesia	11,7	9,0	4,1	5,2	1,3
Filippine	2,1	3,2	3,5	5,3	4,2
Thailandia	12,1	3,0	7,1	5,2	3,9
Corea del Sud	8,3	8,4	8,7	6,2	2,9

Note: a) tassi di crescita medi annui; b) si riferisce al 2007

Fonte: nostre elaborazioni su dati World Bank-WDI (2011)

Come ricordato da Weiss e Jalilian (2004), in passato la differente traiettoria industriale seguita dai paesi asiatici e quelli dell’America Latina tra gli anni sessanta e ottanta, nella letteratura era spiegata con le strategie di politica commerciale seguite da molti paesi nelle due regioni. In particolare, venivano confrontati i valori medi delle tariffe e si concludeva che i paesi latino americani erano relativamente più chiusi e, quindi, meno soggetti alla concorrenza straniera che non stimolava la competitività nell’industria nazionale. Tuttavia, secondo Weiss e Jalilian (2004) questa analisi era troppo semplicistica poiché, ad esempio, paesi come la Thailandia e la Malesia hanno liberalizzato le loro economie negli anni ottanta. Inoltre la Cina e la Corea del Sud hanno continuato ad attuare politiche di sostituzione delle importazioni, sebbene in modo selettivo, per tutti gli anni ottanta. Secondo gli autori, la chiave per comprendere le differenze tra le due regioni risiede nel *timing* dell’apertura di

alcuni settori e nelle politiche intraprese dai paesi asiatici per sviluppare una capacità tecnologica endogena. In particolare, nei paesi asiatici, l'iniziale sostituzione delle importazioni sui beni manufatti ad alta intensità di lavoro è stata rapidamente seguita dall'esportazione di questi beni e, contemporaneamente, le politiche hanno favorito la specializzazione verso settori ad intensità di capitale. I paesi dell'America Latina, alla sostituzione delle importazioni sui beni intensivi in lavoro, hanno fatto seguire anche una sostituzione delle importazioni sui beni ad intensità di capitale. Il mutamento della struttura delle esportazioni in favore dei beni manufatti è stato molto più lento e con volumi contenuti di beni esportati rispetto ai paesi asiatici. Inoltre, nei paesi dell'America Latina gli sforzi per costruire una capacità tecnologica endogena sono stati molto più deboli che nei paesi asiatici. Weiss e Jalilian (2004) evidenziano la bassa capacità dei paesi latino americani di integrarsi nei network globali della produzione guidati dalle multinazionali e, quindi, di acquisire e adattare conoscenze tecnologiche a livello domestico. In proposito, Sarti e Hiratuka (2010a) chiariscono che negli ultimi trenta anni l'industria mondiale ha assistito a importanti cambiamenti connessi al dislocamento delle attività nei paesi in via di sviluppo ad opera delle multinazionali, le quali hanno riorganizzato la propria catena di produzione a livello internazionale. Questi processi hanno consentito ai paesi in via di sviluppo di aumentare la loro quota mondiale di produzione manifatturiera. Tuttavia tale processo è stato asimmetrico, poiché non tutti i paesi sono stati favoriti in egual misura da questi processi, essendo principalmente diretti verso i paesi asiatici, e la Cina in particolar modo. Inoltre, nei paesi asiatici gli investimenti delle multinazionali hanno preso forma prevalentemente di investimenti *greenfield*, espandendo quindi l'industria di questi paesi. Come sarà chiarito nel prossimo capitolo, dalla seconda metà degli anni novanta, il Brasile è stato una delle principali economie a livello mondiale ad attrarre investimenti diretti esteri. Tuttavia, essi hanno preso forma, prevalentemente, di fusioni e acquisizioni. Inoltre, gli investimenti esteri in entrata nell'economia brasiliana sono stati diretti verso il settore dei servizi, come conseguenza delle privatizzazioni delle aziende di pubblica utilità e dell'apertura al capitale straniero del settore bancario. In altre parole, gli investimenti diretti verso il Brasile nella seconda metà degli anni novanta non hanno aumentato o potenziato la struttura produttiva brasiliana ma sono risultati principalmente nel cambio di proprietà delle imprese. Negli anni duemila, gli investimenti esteri, oltre ad essere diretti verso il settore manifatturiero, sono stati anche investimenti *greenfield* che quindi hanno accresciuto la struttura produttiva brasiliana. Tuttavia, la quota del manifatturiero brasiliano sul total mondiale rimane bassa se paragonata alla Cina. In proposito, nella tabella 2.9 sono riportate le quote del valore aggiunto

manifatturiero per alcuni paesi dell'America Latina e dell'Asia sul totale regionale e mondiale per il 2000 e il 2009. Tra il 2000 e il 2009, il Brasile mostra un aumento della sua quota del VAI sul totale dell'America Latina, essendo essa passata da 28,3% a 29,3%. Nello stesso periodo, il Messico, altro paese tradizionalmente con una importante industria manifatturiera, anche a causa dei legami produttivi con gli Stati Uniti cui si è accennato nei precedenti paragrafi, ha visto ridurre la propria quota sul totale della regione latino americana, passando da 31,5% al 25%. D'altra parte, gli altri paesi dell'America Latina hanno tutti aumentato la loro quota sul totale regionale, in particolare l'Argentina che fa registrare un aumento dal 13,8% al 16,4%.

Con riferimento alle quote sul prodotto manifatturiero mondiale, tra il 2000 e il 2009, il Brasile mantiene una quota pressoché costante, che nel 2009 è pari all'1,66%, molto simile a quella dell'India (1,69%). Tuttavia, tra i paesi selezionati, la Cina si conferma l'economia più dinamica poiché la sua quota di valore aggiunto industriale sul totale mondiale passa dal 6,6% del 2000 al 14,4% nel 2009.

Tabella 2.11. Valore Aggiunto Manifatturiero: quote mondiali - paesi selezionati, 2000 e 2009 (% , prezzi costanti)

	Quote sul totale			
	<i>America Latina</i>		<i>Mondo</i>	
America Latina	2000	2009	2000	2009
Argentina	13,81	16,46	0,81	0,93
Messico	31,59	25,01	1,86	1,42
Cile	3,93	4,19	0,23	0,24
Colombia	3,96	4,86	0,23	0,28
Venezuela	6,40	6,58	0,38	0,37
Perù	2,27	3,20	0,13	0,18
Brasile	28,34	29,39	1,67	1,66
Asia				
India	-	-	1,14	1,69
Cina	-	-	6,68	14,45
Indonesia	-	-	0,79	1,00
Singapore	-	-	0,41	0,45
Malesia	-	-	0,51	0,54
Filippine	-	-	0,29	0,34
Thailandia	-	-	0,71	0,83
Corea del Sud	-	-	2,32	3,16

Fonte: nostre elaborazioni su dati UNIDO (2011)

In un rapporto dell'UNCTAD (2003) si chiarisce che per valutare il grado di sviluppo del settore manifatturiero e le sue dinamiche nel corso del tempo, l'integrazione delle filiere produttive nazionali con quelle globali non è sufficiente. Per comprendere le differenze che intercorrono tra l'industria brasiliana e quella degli altri paesi emergenti è necessario considerare anche altri indicatori come la rilevanza dei beni manufatti sul paniere delle esportazioni e il grado di tecnologia incorporato nelle esportazioni, argomenti cui sarà dedicato il prossimo capitolo. Inoltre, occorre ricordare che il Brasile presenta alcune differenze nel suo sistema nazionale di innovazione rispetto a paesi come la Corea del Sud, con particolare riferimento ai livelli di scolarizzazione della popolazione che, come sarà chiarito nel quarto capitolo, sono strettamente connessi con le capacità delle economie di avviare percorsi di crescita sostenuti nel tempo.

APPENDICE AL CAPITOLO SECONDO

Per analizzare la dinamica del valore aggiunto, dell'occupazione, e degli investimenti settoriali abbiamo utilizzato i dati della *Pesquisa Industrial Anual (Empresa)* - PIA dell'IBGE.

La PIA non è stata condotta negli anni 1975, 1980, 1985, 1986, 1987 e 1991 per i quali, quindi, non sono disponibili dati.

I dati della PIA presentano alcuni limiti, relativi al cambiamento della classificazione nazionale delle attività produttive e alla classificazione delle attività legate all'estrazione e alla raffinazione del petrolio.

L'IBGE ha introdotto una classificazione delle attività produttive (Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE versione 1.0) elaborata sulla base degli standard internazionali delle Nazioni Unite solo nel 1996. Tra il 1973 e il 1995, vigeva una classificazione delle attività produttive differente da quella attualmente utilizzata dall'IBGE. Per tale motivo, al fine di cogliere il cambiamento strutturale dal 1973, abbiamo creato una nostra classificazione per rendere i dati comparabili nel tempo.

Le attività petrolifere, d'altra parte, prima dell'introduzione della CNAE nel 1996 non erano specificate nella classificazione delle attività produttive. Seguendo Carvalho (2010), per stimare il peso delle attività legate al petrolio nel corso del tempo, abbiamo calcolato per il 1996, il primo anno disponibile:

- 1) La quota delle attività legate alla raffinazione del petrolio sul totale delle attività chimiche (23.2- *Fabricação de produtos derivados do petróleo* sul totale delle 23- *Fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool* sommate alle 24 -*Fabricação de produtos químicos*);
- 2) La quota delle attività legate all'estrazione del petrolio sul totale delle attività estrattive (11 - *Extração de petróleo e serviços relacionados* sul totale di C - *Indústrias extrativas*).

La percentuale trovata al punto 1) è stata poi applicata alle attività della chimica (*Química + Produtos farmacêuticos e medicinais + Produtos de perfumaria, sabões e velas*) basate sulla classificazione vigente tra il 1973 e il 1995, che ci ha consentito di stimare il valore delle attività legate alla raffinazione del petrolio prima del 1996.

Analogamente, la percentuale trovata al punto 2) è stata applicata alle attività estrattive (*Produtos minerais*) della classificazione vigente tra il 1973 e il 1995, di modo da poter stimare il valore delle attività legate all'estrazione del petrolio prima del 1996.

Nella nostra classificazione, le attività legate all'estrazione del petrolio e quelle relative alla raffinazione sono state poi considerate in un unico settore.

Seguendo diversi lavori che negli anni recenti hanno analizzato le dinamiche dell'industria brasiliana sulla base dei dati della PIA (tra gli altri IEDI 2005, 2007, Sarti e Hiratuka 2010, Carvalho e Kupfer 2008, Nassif 2008, Cavalho 2010, Bonelli e Pessôa 2010) la variabile utilizzata nella nostra analisi è il *Valor da Transformação Industrial-VTI*, equivalente al valore aggiunto industriale. In particolare, il VTI è dato dalla differenza tra il *Valor Bruto da Produção Industrial - VBPI* e il *Custo das Operações Industriais - COI*, dove:

VBPI: “Dado pela soma de vendas de produtos e serviços industriais (receita líquida industrial), variação dos estoques dos produtos acabados e em elaboração, e produção própria realizada para o ativo imobilizado”;

COI: “Custos ligados diretamente a produção industrial, ou seja, é o resultado da soma do consumo de matérias-primas, materiais auxiliares e componentes, da compra de energia elétrica, do consumo de combustíveis e peças e acessórios; e dos serviços industriais e de manutenção e reparação de máquinas e equipamentos ligados à produção prestados por terceiros”.

Nell'analisi delle quote occupazionali nel settore industriale e in quella degli investimenti industriali abbiamo utilizzato i dati dal 1996 e, quindi, non si è reso necessario eseguire alcuna stima per il periodo compreso tra il 1973 e il 1995.

Per l'analisi sull'occupazione, abbiamo utilizzato la variabile “*Pessoal ocupado em 31/12*” a livello di unità locale di impresa: tutti gli occupati al 31/12 dell'anno di realizzazione della PIA, esclusi i membri del consiglio di amministrazione che non svolgono altra attività all'interno dell'impresa, i lavoratori autonomi, e il personale che lavora nell'unità locale ma è remunerato da un'altra impresa.

Per gli investimenti industriali, la variabile considerata è “*Aquisições do Ativo Imobilizado*”: “Compreendiam os recursos aplicados, no exercício, em bens de permanência duradoura, e os gastos necessários para colocar estes bens em local e condições de uso no processo operacional da unidade, incluindo os custos de melhoramentos e benfeitorias que tivessem aumentado a vida útil dos bens, excluindo os encargos financeiros decorrentes de financiamentos”.

La tabella A.1 riporta le corrispondenze settoriali tra la nostra classificazione, la classificazione delle attività produttive (CAE) vigente tra il 1973 e il 1995, e la Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) utilizzata dal 1996.

Tabella A.12. Corrispondenze settoriali tra la Nostra classificazione e quella dell'IBGE

NOSTRA CLASSIFICAZIONE Settore	CAE -1973-1995 Descrizione	Codice	CNAE 1 - 1996-2007 Descrizione
1 Abbigliamento e calzaturiero	Couros e peles e produtos similares	18	Confecção de artigos do vestuário e acessórios
	Vestuário, calçados e artefatos de tecidos	19	Preparação de couros e fabricação de artefatos de couro, artigos de viagem e calçados
2 Alimenti e bevande	Produtos alimentares Bebidas	15	Fabricação de produtos alimentícios e bebidas
3 Cellulosa e carta	Papel e papelão	21	Fabricação de celulose, papel e produtos de papel
4 Chimica	Química	23 (escluso 23.2)	Fabricação de coque, refino de petróleo, elaboração de combustíveis nucleares e produção de álcool
	Produtos farmacêuticos e medicinais Produtos de perfumaria, sabões e velas	24	Fabricação de produtos químicos
5 Editoriale e grafica	Editorial e gráfica	22	Edição, impressão e reprodução de gravações
6 Estrattiva	Produtos mineralis	C (escluso 11)	Indústrias extrativas
7 Estrazione e lavorazione del petrolio e suoi derivati	<i>Símato</i>	23.2	Fabricação de produtos derivados do petróleo
		11	Extração de petróleo e serviços relacionados
8 Gomma e plastica	Borracha	25	Fabricação de artigos de borracha e plástico
	Produtos de matérias plásticas		
9 Legno e arredo	Madeira	20	Fabricação de produtos de madeira
	Mobiliário	36.1	Fabricação de artigos do mobiliário
10 Materiale elettrico e per le comunicazioni	Material elétrico e material de comunicações	30	Fabricação de máquinas para escritório e equipamentos de informática
		31	Fabricação de máquinas, aparelhos e materiais elétricos
		32	Fabricação de material eletrônico e de aparelhos e equipamentos de comunicações
		33	Fabricação de equipamentos de instrumentação médico-hospitalares, instrumentos de precisão e ópticos, equipamentos para automação industrial, cronômetros e relógios
11 Meccanica	Mecânica	29	Fabricação de máquinas e equipamentos

Continua...

NOSTRA CLASSIFICAZIONE Settore	CAE -1973-1995 Descrizione	CNAE 1 - 1996-2007 Codice Descrizione	
12 Metallurgia	Metalúrgica	27	Metalurgia básica
		28	Fabricação de produtos de metal - exceto máquinas e equipamentos
13 Materiale di trasporto	Material de transporte	34	Fabricação e montagem de veículos automotores, reboques e carrocerias
		35	Fabricação de outros equipamentos de transporte
14 Minerali non metallici	Minerais não-metálicos	26	Fabricação de produtos de minerais não-metálicos
15 Tabacco	Fumo	16	Fabricação de produtos do fumo
16 Tessile	Têxtil	17	Fabricação de produtos têxteis
17 Altre attività	Diversas Atividades de apoio e de serviços de caráter industrial	36.9	Fabricação de produtos diversos
		37	Reciclagem

CAPITOLO 3

Il Brasile e il resto del mondo: La specializzazione commerciale e gli Investimenti Diretti Esteri

3.1 Brasile: la struttura del commercio estero

Nel capitolo precedente, si è avuto modo di rilevare che durante gli anni novanta l'industria brasiliana ha subito profonde modificazioni connesse alle liberalizzazioni commerciali. In particolare, è stato chiarito che il nuovo ambiente competitivo ha indotto profonde ristrutturazioni all'interno dei settori industriali. Inoltre, come nei casi analizzati del tessile, dell'industria automobilistica e dell'industria elettronica sono stati avviati processi di modernizzazione associati, tra l'altro, alla maggiore facilità con cui le imprese hanno potuto importate macchine e attrezzature tecnologicamente più avanzate rispetto al capitale in uso negli anni ottanta, ormai obsoleto. Di conseguenza, dal punto di vista macroeconomico, una delle principali caratteristiche del commercio estero brasiliano negli anni novanta è connessa all'esplosivo aumento delle importazioni e, quindi, del peggioramento dei saldi commerciali. In proposito, come chiarito da Markwald (2001), tra il 1991 e il 1997, le importazioni sono quasi triplicate, passando da US\$ 21 Mld a US\$ 59,7 Mld, e sperimentando un tasso di crescita medio annuo del 19%. Tra il 1990 e il 2000 il tasso medio di crescita delle importazioni è stato pari al 10,4% annuo. D'altra parte, le esportazioni non hanno mostrato una dinamica paragonabile a quella delle importazioni, poiché tra il 1990 e il 2000 esse sono cresciute ad un tasso medio annuo del 5,8%.

I fenomeni descritti e relativi al processo di apertura commerciale dell'economia brasiliana possono essere rappresentati utilizzando il coefficiente di esportazione e il coefficiente di penetrazione delle importazioni⁵¹ del settore manifatturiero, riportati in figura 3.1. I coefficienti sono indicativi dell'aumento del grado di apertura dell'economia brasiliana al commercio internazionale dal 1990. Tuttavia, ambedue i coefficienti sono stati ricavati sulla base di valori espressi a prezzi correnti e, quindi, il loro andamento risente della dinamica del

⁵¹ Il coefficiente delle esportazioni è dato dal rapporto tra le esportazioni e il valore della produzione nazionale; il coefficiente di penetrazione delle importazioni è il rapporto tra le importazioni e il consumo apparente (produzione+importazioni-esportazioni) ed indica la quota del mercato domestico soddisfatta dalle importazioni (Levy e Serra 2002).

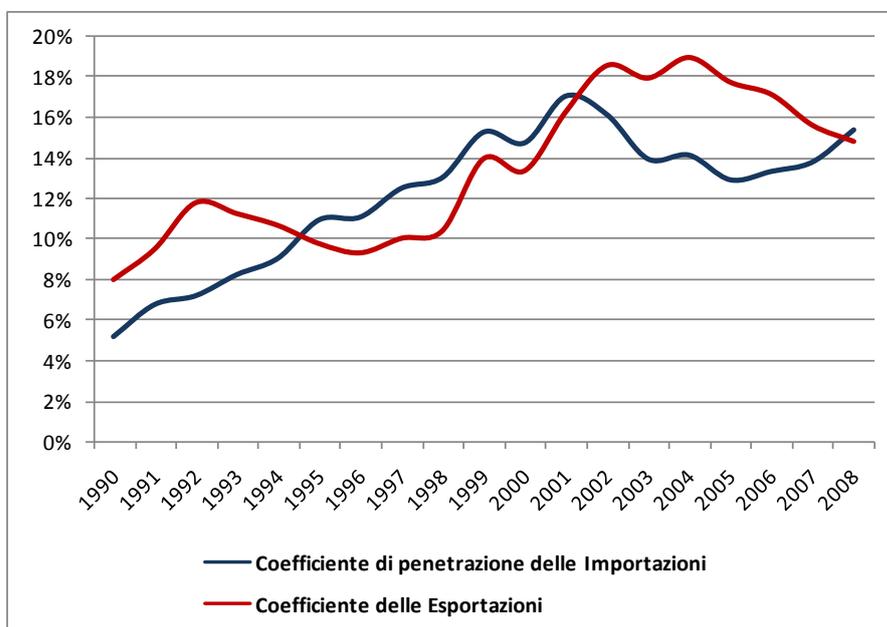
tasso di cambio nominale⁵². In particolare, il coefficiente delle esportazioni, dopo un aumento tra il 1990 e il 1992, quando è passato dall'8% all'11,8%, mostra una riduzione fino al 1997, dove assume un valore del 10%. Il passaggio ad un regime di cambi flessibili nel 1999 e la svalutazione del tasso di cambio che ne è conseguita hanno sostenuto le produzioni brasiliane e, quindi, il coefficiente delle esportazioni è passato dal 10,4% del 1998 al 13,9% del 1999, per poi raggiungere il 18,5% nel 2002. Come ricordato nel primo capitolo, il tasso di cambio ha mostrato negli anni recenti una continua tendenza all'apprezzamento (parzialmente interrotta nel settembre 2008 a causa della crisi finanziaria) che si riflette anche sull'andamento del coefficiente delle esportazioni, il quale nel 2008 presenta un valore del 14,8%, tuttavia più alto dei valori fatti registrare negli anni novanta.

Haugenauer (2001) argomenta, tuttavia, che la dinamica del coefficiente delle esportazioni negli anni novanta è stata anche influenzata dalla preferenza dell'industria brasiliana per il mercato interno. In altre parole, l'industria tende a ridurre le esportazioni quando il mercato domestico si espande, come nel periodo compreso tra il 1993 e il 1997 (vedi figura 1.2). E' possibile, quindi, ritenere plausibile che la riduzione del coefficiente di esportazioni tra il 2004 e il 2008 sia anche connessa all'aumento della domanda interna, associata a maggiori livelli del consumo e, in generale, ad un tasso di crescita del PIL sostenuto (vedi capitolo primo). D'altra parte, il coefficiente di penetrazione delle importazioni mostra un continuo aumento per tutti gli anni novanta, essendo passato dal 5,2% del 1990 al 17% del 2001, quando raggiunge il suo valore più elevato nella serie in figura 3.1. In seguito, tale coefficiente mostra una tendenza alla riduzione, arrivando al 13% nel 2005, per poi tornare ad aumentare raggiungendo il valore del 15,4 nel 2008. E' opportuno inoltre ricordare che tra il 2002 e il 2007, quando il coefficiente delle esportazioni è stato espressivamente superiore al coefficiente di penetrazione delle importazioni, la bilancia commerciale brasiliana ha presentato un surplus. La continua crescita del coefficiente di penetrazione delle importazioni nel corso degli anni novanta (anche dopo la svalutazione cambiale del 1999 che ha reso le importazioni relativamente più care) può essere attribuita ai fenomeni di ristrutturazione che hanno caratterizzato l'industria brasiliana negli anni novanta e di cui si è discusso nel capitolo precedente. In altre parole, la riduzione delle barriere tariffarie ha indotto ad una maggiore importazione di beni intermedi e beni di consumo finale che, a parità di produzione nazionale, hanno aumentato il coefficiente di penetrazione delle importazioni. Inoltre, come nel caso dell'industria tessile, l'aumento delle importazioni è stato anche associato ad una riduzione

⁵² Per un'analisi delle politiche commerciali e del tasso di cambio in Brasile tra il 1980 e il 2008 si veda, tra gli altri, Ferrari *et al* (2011)

della produzione che, quindi, ha sostenuto l'aumento del coefficiente. Nel corso degli anni duemila, la dinamica del coefficiente di penetrazione delle importazioni è stata determinata principalmente dalla dinamica del tasso di cambio e dalla domanda interna. In particolare, nel 2002 il tasso di cambio, come ricordato, si è svalutato e nello stesso periodo vi è stata una contrazione della domanda domestica. Il continuo apprezzamento del tasso di cambio dal 2004 al 2008 ha reso le importazioni relativamente meno care e, contemporaneamente, esse sono state sospinte da una dinamica più favorevole della domanda interna, contribuendo a far aumentare il coefficiente delle importazioni che nel 2008 assume un valore di 15,4%, il più alto dal 2003. In proposito, Ribeiro et al (2008) sostengono che l'aumento del coefficiente delle importazioni negli anni più recenti non necessariamente deve essere considerato negativamente, sebbene sia indicativo della maggiore capacità delle importazioni di soddisfare il mercato interno. Tuttavia, un aumento delle importazioni industriali, in particolare dei beni intermedi, è anche indicativo di una maggiore integrazione dell'industria nazionale con le filiere produttive globali, dove le multinazionali tendono a importare beni dalle loro sussidiarie estere⁵³.

Figura 3.7. Coefficienti del commercio con l'estero - settore manifatturiero, 1990-2008



Fonte: nostre elaborazioni su dati IBGE-SCN (2011)

⁵³ Si ritornerà su questo punto nel paragrafo dedicato agli investimenti diretti esteri.

Per analizzare il percorso di specializzazione nel commercio internazionale dell'economia brasiliana negli anni delle riforme e durante il recente ciclo di crescita economica, si può inizialmente calcolare la specializzazione relativa, definita come la quota settoriale sul totale delle esportazioni del paese. Al fine di mantenere l'analisi coerente con il capitolo precedente, si utilizza una classificazione settoriale simile. In questo caso, tuttavia, il settore "editoriale e grafica" non è presente in quanto *non-tradable* e, inoltre, negli scambi internazionali figurano anche beni e prodotti agricoli che non sono stati analizzati nel capitolo precedente⁵⁴.

Nella tabella 3.1 è riportata la specializzazione relativa delle esportazioni brasiliane tra il 1990 e il 2008, dove tre settori in particolare presentano quote dell'export superiori alla media degli altri settori, mostrando tuttavia trend differenti. In primo luogo, il settore alimenti e bevande, che presenta una quota decrescente nel tempo, che dal 20,8% del 1990 è passata al 17,4% del 2008. In secondo luogo, il settore metallurgico, che da una quota del 16,8% del 1990, passa ad una quota del 9,3% nel 2008. Infine, le attività estrattive, contrariamente, mostrano un trend crescente, con una particolare intensificazione tra il 2005 e il 2008, dove la quota sul totale dell'export passa dal 15,3% al 18,2%.

Le attività legate all'estrazione e lavorazione del petrolio mostrano un trend simile a quello descritto nel precedente capitolo con riferimento al peso sulla struttura industriale brasiliana. In particolare, questo settore registra un incremento della propria quota sul totale delle esportazioni brasiliane dal 2000, passando dall'1,6% all'8,6% nel 2008.

Un settore che negli anni ha fatto registrare una dinamica molto positiva è quello legato alla gomma e la plastica che, come nel caso delle attività petrolifere, presenta un incremento concentrato nell'ultimo decennio, quando la sua quota sull'export è passata dal 4,3% del 2000 al 10,6% del 2008.

I settori che negli ultimi anni hanno mostrato un indebolimento all'interno della struttura produttiva brasiliana in termini del loro peso percentuale nel valore aggiunto industriale mostrano anche una riduzione della loro quota sull'export totale. In particolare, nel precedente capitolo si è ricordato che il settore tessile è prevalentemente orientato al mercato domestico e questa sua caratteristica è mostrata dai dati relativi alle esportazioni: la quota del settore sull'export è passata dal 2,4% del 1990 allo 0,6% del 2008. Il settore abbigliamento e calzaturiero mostra una dinamica simile, poiché la sua quota passa dal 5,4% del 1990 al 2% del 2008. Infine, il settore materiale elettrico e per le comunicazioni presenta una quota relativamente bassa dell'export brasiliano, che nel 2008, dopo aver subito un incremento tra il 1995 e il 2000, presenta un valore del 3,1%.

⁵⁴ Si veda l'appendice del capitolo per le corrispondenze settoriali.

Nell'ultimo decennio, il settore materiali di trasporto (industria automobilistica e aeronautica) mostra, in media, una presenza più forte rispetto agli anni novanta nel paniere delle esportazioni brasiliane, sebbene la sua quota sia passata dal 14,3% del 2000 al 10% del 2008. La presenza dell'industria meccanica nelle esportazioni brasiliane presenta un trend volatile che, pur tuttavia, nel 2008 mostra il valore (6,6%) più basso nella serie analizzata in tabella 3.1.

Tabella 3.13. Brasile: quote settoriali sulle esportazioni totali, 1990-2008

Settori	1990	1995	2000	2005	2008
Abbigliamento e calzaturiero	5,4%	5,1%	4,8%	3,1%	2,0%
Alimenti e bevande	20,8%	21,5%	16,6%	17,4%	17,4%
Cellulosa e carta	1,9%	2,6%	1,7%	1,1%	0,9%
Chimica	4,3%	5,0%	4,9%	4,3%	4,7%
Estrattiva e materiali grezzi	15,1%	13,0%	15,5%	15,3%	18,2%
Estrazione e lavorazione del petrolio e suoi derivati	2,1%	0,9%	1,6%	5,6%	8,6%
Gomma e plastica	4,5%	3,6%	4,3%	7,9%	10,6%
Legno e arredo	1,0%	2,1%	2,3%	2,1%	1,1%
Materiale elettrico e per le comunicazioni	4,3%	4,4%	6,9%	4,9%	3,1%
Meccanica	7,6%	8,5%	7,3%	8,1%	6,6%
Metallurgia	16,8%	14,6%	10,9%	10,5%	9,3%
Materiale di trasporto	7,0%	6,9%	14,3%	11,7%	10,0%
Minerali non metallici	1,1%	1,5%	1,5%	1,4%	0,9%
Tabacco	1,9%	2,5%	1,5%	1,4%	1,3%
Tessile	2,4%	2,1%	1,6%	1,1%	0,6%
Altre attività	3,8%	5,6%	4,4%	4,0%	4,8%
TOTALE	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: nostre elaborazioni su dati UN-COMTRADE (SITC Rev. 3) (2011)

Per valutare se i cambiamenti nella composizione dell'export brasiliano, analizzati nella tabella 3.1, sono anche associati al consolidamento della posizione dell'economia nel commercio mondiale, occorre condurre un'analisi comparativa a livello internazionale (UNCTAD 2003), tenendo anche presente che tra il 1990 e il 2008, il Brasile ha aumentato la propria quota sull'export mondiale, dall'1,1% all'1,3%, dopo che nel 2000 aveva fatto

registrare una riduzione (0,9%)⁵⁵. Più nello specifico, è possibile misurare la specializzazione dell'export brasiliano attraverso l'indice di Balassa (1965) normalizzato (RSCA), che può assumere valori compresi nell'intervallo [-1, 1]⁵⁶. Valori positivi (negativi) indicano che il paese ha un vantaggio (svantaggio) comparato nell'esportazione di determinati prodotti. In altre parole, il paese ha una specializzazione settoriale se la quota delle proprie esportazioni è maggiore della media mondiale. In proposito, la tabella 3.2 mostra la dinamica della specializzazione dell'export brasiliano sul mercato mondiale tra il 1990 e il 2008, dove cinque settori sui sedici presenti nella tabella hanno un valore dell'indice di Balassa sempre positivo: alimenti e bevande; estrattiva e materiali grezzi; gomma e plastica; metallurgia; tabacco. In particolare, il settore gomma e plastica e la metallurgia mostrano un trend simile a quello visto nell'analisi della specializzazione relativa (tabella 3.1): l'indice di Balassa registra un aumento per il settore gomma e plastica, passando dal valore di 0,209 del 2000 a 0,565 del 2008, e una riduzione per la metallurgia, da 0,373 del 1990 a 0,074 nel 2008.

Similmente all'analisi sulla specializzazione relativa, per il settore legato alle attività petrolifere l'indice di Balassa registra un sensibile miglioramento nell'ultimo decennio, quando il suo valore è passato da -0,677 del 2000 a -0,211 del 2008, essendo, pur tuttavia, indicativo di uno svantaggio comparato.

Il settore tessile presenta un indice di Balassa sempre negativo per tutto il periodo analizzato, mentre per l'abbigliamento e il calzaturiero, l'indice inizia a mostrare valori negativi durante l'ultimo decennio, quando nel 2008 è pari a -0,230.

Negli ultimi anni, i materiali di trasporto non presentano una buona dinamica, poiché l'indice di Balassa passa da un valore positivo nel 2000 (0,115) ad un valore negativo nel 2008 (-0,013), sebbene questo valore sia migliore di quello fatto registrare nella decade dei novanta. Infine, come si poteva attendere sia dall'analisi della struttura produttiva brasiliana del capitolo precedente, che dalla dinamica della specializzazione relativa, la meccanica e il

⁵⁵ Dati COMTRADE (SITC Rev. 3) (2011).

⁵⁶ L'indice di Balassa può essere rappresentato come:

$$RCA_{ij} = \frac{X_{ij} / \sum_i X_{ij}}{\sum_j X_{ij} / \sum_i \sum_j X_{ij}}$$

dove il numeratore rappresenta la quota delle esportazioni del settore i sul totale delle esportazioni del paese j, il denominatore esprime la quota delle esportazioni mondiali sul totale delle esportazioni mondiali. L'indice di Balassa normalizzato può essere ottenuto come:

$$RSCA = (RCA - 1) / (RCA + 1).$$

Laursen (1998)

settore dei beni elettronici presentano uno svantaggio comparato sulle esportazioni internazionali.

Tabella 3.14. Brasile: Revealed Symmetric Comparative Advantage Index, 1990-2008

Settori	1990	1995	2000	2005	2008
Abbigliamento e calzaturiero	0,178	0,055	0,070	-0,097	-0,230
Alimenti e bevande	0,438	0,465	0,477	0,502	0,493
Cellulosa e carta	-0,053	0,126	0,022	-0,094	-0,115
Chimica	-0,250	-0,188	-0,176	-0,312	-0,274
Estrattiva e materiali grezzi	0,434	0,429	0,521	0,460	0,471
Estrazione e lavorazione del petrolio e suoi derivati	-0,403	-0,674	-0,677	-0,280	-0,211
Gomma e plastica	0,168	0,060	0,209	0,437	0,565
Legno e arredo	-0,186	0,160	0,205	0,167	-0,084
Materiale elettrico e per le comunicazioni	-0,591	-0,648	-0,547	-0,613	-0,695
Meccanica	-0,235	-0,117	-0,131	-0,075	-0,182
Metallurgia	0,373	0,345	0,289	0,195	0,074
Materiale di trasporto	-0,330	-0,243	0,115	0,031	-0,013
Minerali non metallici	-0,336	-0,169	-0,119	-0,180	-0,296
Tabacco	0,565	0,673	0,623	0,688	0,709
Tessile	-0,106	-0,189	-0,220	-0,316	-0,436

Fonte: nostre elaborazioni su dati UN-COMTRADE (SITC Rev. 3) (2011)

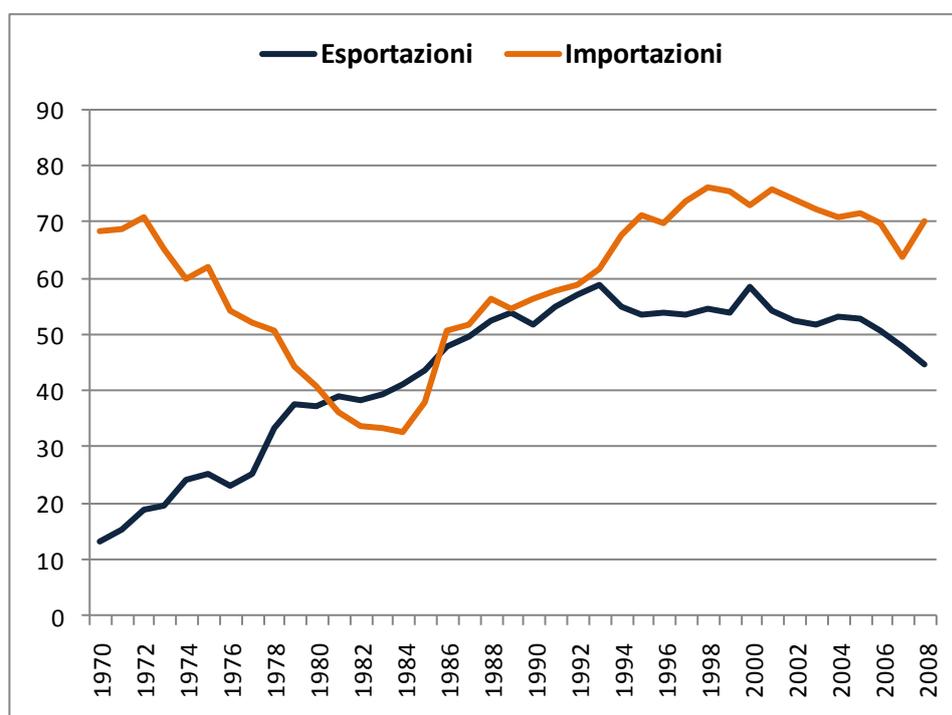
Per quanto riguarda le importazioni, nel 2009, il Brasile si classifica al 26° posto tra gli importatori mondiali, con una quota dell'1,1%⁵⁷.

Le politiche di liberalizzazione commerciale non sono state in grado di ridurre la dipendenza dell'economia brasiliana dalle importazioni di beni manufatti (finali e intermedi). Come ricordato da Amman (2002), uno degli effetti delle politiche di sostituzione delle importazioni degli anni settanta era stato proprio quello di ridurre la quota di prodotti manufatti sul totale dei prodotti importati e diversificare il paniere di beni esportati a favore di un peso maggiore dei beni manufatti. Tuttavia, come ricordato più volte, la repentina apertura al commercio internazionale ha indotto a un processo di modernizzazione del tessuto industriale (associato all'importazione di nuovi macchinari) che ha favorito i settori orientati all'esterno e specializzati nella produzione di beni intensivi in risorse naturali. Ne segue che si è verificato

⁵⁷ SECEX (2011)

un mutamento nella struttura del commercio estero riguardo il peso dei beni manufatti sul totale del commercio brasiliano. In proposito, la figura 3.2 mostra le quote dei beni manufatti sul totale delle esportazioni e delle importazioni tra il 1970 e il 2008. In particolare, negli anni settanta, le politiche industriali, con l'obiettivo di incentivare una produzione di beni capitali nazionale, hanno protetto l'industria con una strategia di sostituzione delle importazioni. Di conseguenza, la quota di beni manufatti sul totale delle importazioni si è ridotta e, contemporaneamente, è aumentata la quota di beni manufatti esportati. Dopo che nei primi anni ottanta la quota esportata di beni manufatti è stata superiore a quella delle importazioni, esse hanno seguito un trend simile che, tuttavia, si è interrotto negli anni novanta. In particolare, nel 1994, anno del Plano Real, la quota delle importazioni di beni manufatti è pari al 67,9% e quella delle esportazioni 55,1%. Nel 1999, il divario tra le quote esportate ed importate di beni manufatti si è ampliato, poiché la quota di beni manufatti importati è pari al 75,7% e quella delle esportazioni 54,1. Nel 2008, la quota di beni manufatti esportati equivale al 44,8%, pari all'incirca al valore che presentava nel 1985.

Figura 3.8. Brasile: quota dei prodotti manufatti sul totale delle importazioni ed esportazioni, 1970-2009 (%)

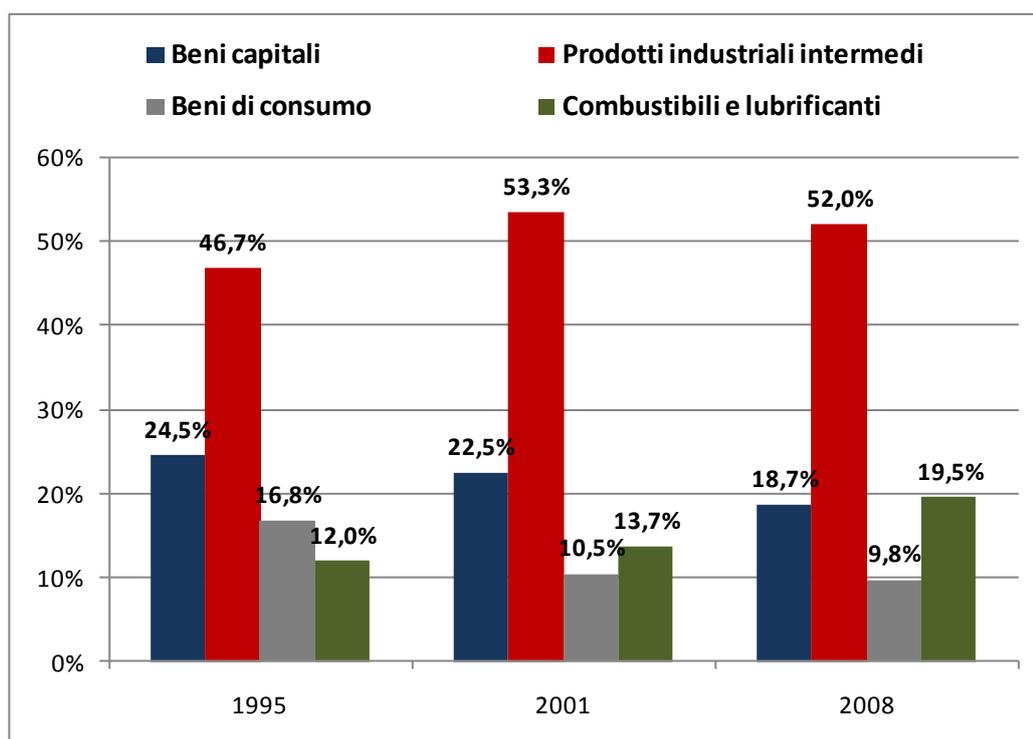


Nota: i prodotti manufatti includono le sezioni SITC: 5 (chemicals), 6 (basic manufactures), 7 (machinery and transport equipment), and 8 (miscellaneous manufactured goods), escluso la divisione 68 (nonferrous metals).

Fonte: nostre elaborazioni su dati World Bank-WDI (2011)

Le politiche di liberalizzazione commerciale non hanno favorito l'industria nazionale di beni manufatti, che rimane dipendente dall'importazione di beni intermedi dall'estero. In proposito, nella figura 3.3 sono riportate le importazioni brasiliane classificate in base alla categoria d'uso tra il 1995 e il 2008. Come si può vedere, tra il 1995 e il 2001, la quota di beni intermedi industriali registra un aumento, passando dal 46,7% al 53,3%, e poi si riduce al 52% nel 2008. Il cambiamento della struttura dell'import brasiliano tra il 1995 e il 2001 può essere attribuito ai processi di ristrutturazione industriale che, tra l'altro, hanno visto l'ingresso di multinazionali sul mercato brasiliano che, come detto, utilizzano beni di importazione dalle proprie filiali estere. Tra il 2001 e il 2008, il cambiamento della struttura delle importazioni si può attribuire all'aumento della quota dei combustibili e lubrificanti che ha compensato la riduzione delle quote dei beni intermedi, dei beni capitali e dei beni di consumo, sostenuta da una dinamica particolarmente favorevole dei prezzi delle materie prime sui mercati internazionali (Castilho 2009).

Figura 3.9. Importazioni – per categoria d'uso, 1995-2008 (%)



Note: Escluso codice 7 (Goods not elsewhere specified) della classificazione BEC. Si veda l'appendice al capitolo per le corrispondenze settoriali.

Fonte: nostre elaborazioni su dati UN-COMTRADE (BEC) (2011)

Lo sviluppo di una produzione nazionale di beni capitali è stato fin dagli anni settanta oggetto degli interventi di politica industriale da parte dei governi brasiliani. Come ricordato da Além e Pessoa (2005), lo sviluppo di questo settore può avere un duplice effetto positivo sull'economia poiché, da un lato, può essere un mezzo di diffusione del progresso tecnologico. D'altro lato, la presenza di un settore nazionale di beni capitali aumenta le connessioni a valle con il resto dell'industria e accresce l'effetto moltiplicatore degli incrementi autonomi della domanda aggregata, ampliando quindi il mercato interno e, di conseguenza, l'occupazione e i redditi.

Come chiarito da Bertasso (2009), non è semplice compiere un'analisi della produzione e delle dinamiche nei settori che producono beni capitali. In particolare, in questa categoria di beni rientrano sia prodotti come camion e altri mezzi di trasporto che fanno parte dell'industria automobilistica (il settore "materiali di trasporto" nella nostra classificazione) che le macchine e attrezzature propriamente dette (la "meccanica" della nostra classificazione). Inoltre, prosegue l'autrice, anche considerando un segmento specifico, come quello dei beni capitali di serie (ad esempio, le macchine agricole) si possono incontrare circa 3000 prodotti, di diversa grandezza, destinazione d'uso, e contenuto tecnologico. Tuttavia, Bertasso (2009) ritiene che, con riferimento all'esperienza brasiliana di produzione di macchine e attrezzature, si possano distinguere due fasi: i) tra gli anni settanta e i primi anni novanta, quando la produzione nazionale e le importazioni mostravano un grado di complementarità (all'aumento della produzione nazionale corrispondeva un aumento delle importazioni, e viceversa) ii) dagli anni novanta, quando la dinamica del settore ha iniziato a favorire i beni importati, sia beni capitali finali, che beni intermedi industriali. In proposito, Além e Pessoa (2005) puntualizzano che negli anni novanta, sebbene l'importazione dall'estero di beni finali e intermedi abbia aumentato l'efficienza dell'industria, si è assistito a un progressivo aumento della penetrazione delle importazioni a danno della produzione nazionale. Inoltre, anche in seguito all'entrata delle multinazionali nel mercato brasiliano, il divario tecnologico tra le produzioni importate e quelle domestiche si è ampliato. In altre parole, a seguito delle riforme degli anni novanta, non solo sono aumentate le importazioni cui è associata una riduzione della produzione nazionale, ma le componenti importate hanno un contenuto tecnologico superiore alle componenti prodotte localmente. In proposito, Santos e Piccinini (2008, p 207) aggiungono che, negli anni duemila, l'industria meccanica ha anche subito l'ascesa della concorrenza della Cina la quale, come si vedrà, è la principale fornitrice di componenti meccaniche ed elettroniche del Brasile e, inoltre, ha acquisito quote di mercato nei paesi sud americani dove il Brasile riusciva ad esportare i propri prodotti, aggravando

quindi la condizione del settore. Secondo gli autori, nel lungo periodo questo processo può indebolire la struttura produttiva brasiliana poiché verrebbe a mancare la capacità, propria del settore dei beni capitali, di diffondere il progresso tecnico e rafforzare il tessuto produttivo⁵⁸. L'analisi fin qui condotta non è stata tanto una valutazione della specializzazione commerciale dell'economia brasiliana quanto della sua performance. La dinamica delle esportazioni e quella delle importazioni, se analizzate separatamente, sono indicative di problemi strutturali e di performance che risentono, tra l'altro, delle variazioni del tasso di cambio.

Al fine di sintetizzare la specializzazione commerciale dell'economia brasiliana è possibile costruire un indice che considera sia le importazioni che le esportazioni e non risente delle variazioni del tasso di cambio nominale. In particolare, definiamo come indice di specializzazione commerciale Ts_{ij} , la differenza tra la bilancia commerciale settoriale (z_{ij}) e la bilancia commerciale totale (Z_i), ambedue normalizzate. Questo indice, che assume valori compresi nell'intervallo $[-2, 2]$, descrive la distribuzione delle bilance commerciali normalizzate settoriali del paese:

$$Ts_{ij} = z_{ij} - Z_i$$

Z_i sarà funzione dei diversi fattori che influenzano la performance commerciale del paese, mentre z_{ij} esprime la sua specializzazione. In altre parole, un paese è specializzato (non specializzato) nei settori in cui realizza una performance superiore (inferiore) a quella della media⁵⁹.

Nella tabella 3.3 sono riportati gli indici di specializzazione commerciale per i settori della nostra analisi tra il 1990 e il 2008. In proposito, è interessante confrontare i valori della tabella seguente con quelli riportati nella tabella 3.2, relativi ai settori che possiedono un vantaggio (svantaggio) comparato. In particolare, con riferimento al 2005 e al 2008, il confronto tra le due tabelle evidenzia che nella struttura commerciale del Brasile si possono individuare tre gruppi di settori:

⁵⁸ Su questo aspetto di ritornerà nel prossimo paragrafo.

⁵⁹ In particolare:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - m_{ij}}{x_{ij} + m_{ij}} \text{ e}$$

$$Z_i = \frac{\sum_{j=1}^n x_{ij} - \sum_{i=1}^n m_{ij}}{\sum_{j=1}^n (x_{ij} + m_{ij})}$$

Dove x rappresenta le esportazioni del settore j del paese i ; m le importazioni del settore j all'interno del paese i . Iapadre (2001)

- 1) Settori che presentano una specializzazione commerciale e in cui il Brasile possiede anche un vantaggio comparato, in altre parole dove la struttura del commercio estero presenta valori positivi sia dell'indice di Balassa sia del Ts_{ij} : alimenti e bevande; estrattiva e materiali grezzi; gomma e plastica; metallurgia; tabacco. In questo caso, si può inoltre vedere, ad esempio, che per il settore gomma e plastica, sia l'indice di Balassa che l'indice di specializzazione commerciale mostrano un miglioramento tra il 2005 e il 2008, da 0,437 a 0,565, e da 0,223 a 0,426 rispettivamente;
- 2) Settori dove il Brasile presenta una specializzazione commerciale, ma non possiede un vantaggio comparato. In particolare, abbigliamento e calzaturiero, cellulosa e carta, legno e arredo, materiale di trasporto, e minerali non metallici presentano valori positivi dell'indice di specializzazione commerciale e valori negativi dell'indice di Balassa, sebbene tra il 2005 e il 2008 ambedue gli indici abbiano mostrato la medesima tendenza di riduzione del loro valore;
- 3) Settori in cui il commercio brasiliano non è specializzato e non possiede un vantaggio comparato: la chimica, il materiale elettrico e per le comunicazioni, la meccanica e il tessile. A questi ultimi si aggiunge il settore legato alle attività petrolifere in cui, in base all'analisi degli indici, il Brasile non possiede né un vantaggio comparato né una specializzazione commerciale, sebbene tra il 2000 e il 2008 l'indice Ts_{ij} e quello di Balassa mostrino una tendenza verso valori positivi.

Tabella 3.15 Brasile: indice di specializzazione commerciale (Ts_{ij}), 1990-2008

Settori	1990	1995	2000	2005	2008
Abbigliamento e calzaturiero	0,546	0,577	0,739	0,489	0,406
Alimenti e bevande	0,360	0,396	0,476	0,506	0,586
Cellulosa e carta	0,201	0,172	0,130	0,099	0,034
Chimica	-0,556	-0,419	-0,507	-0,641	-0,591
Estrattiva e materiali grezzi	0,197	0,291	0,437	0,320	0,392
Estrazione e lavorazione del petrolio e suoi derivati	-0,943	-0,784	-0,765	-0,469	-0,292
Gomma e plastica	0,315	-0,052	0,023	0,233	0,426
Legno e arredo	0,696	0,801	0,715	0,580	0,502
Materiale elettrico e per le comunicazioni	-0,586	-0,563	-0,536	-0,674	-0,732
Meccanica	-0,298	-0,235	-0,300	-0,256	-0,335
Metallurgia	0,522	0,573	0,407	0,256	0,158
Materiale di trasporto	0,306	-0,239	0,236	0,201	0,030
Minerali non metallici	0,195	0,264	0,378	0,266	0,176
Tabacco	0,815	0,969	0,956	0,713	0,854
Tessile	0,330	-0,086	-0,079	-0,192	-0,479

Fonte: nostre elaborazioni su dati UN-COMTRADE (SITC Rev. 3) (2011)

La specializzazione commerciale dell'economia brasiliana non stupisce se si pensa che, nel 2009, il Brasile è il primo produttore al mondo di zucchero, succo d'arancia e caffè; il secondo produttore mondiale di carne bovina, cuoio e pelli, tabacco, ferro, semi di soia e etanolo; il terzo produttore al mondo di carne di pollo; il quarto di carne suina, mais, olio e farina di soia; il sesto di alluminio; e il nono di acciaio. Il Brasile possiede un forte settore agroindustriale⁶⁰ dove solo il settore alimenti e bevande tra il 2003 e il 2007 ha fatto registrare un aumento del fatturato del 131% e, nello stesso periodo, il suo contributo al PIL dell'economia è stato in media del 9,5% (Martinelli 2009).

In base ai dati del Ministero per il Commercio Estero, nel 2009 tra i principali beni prodotti ed esportati dal Brasile non agricoli o dell'industria estrattiva, figurano solo gli aeroplani (quarto produttore ed esportatore al mondo) e le automobili (quinto produttore e dodicesimo esportatore mondiale)⁶¹.

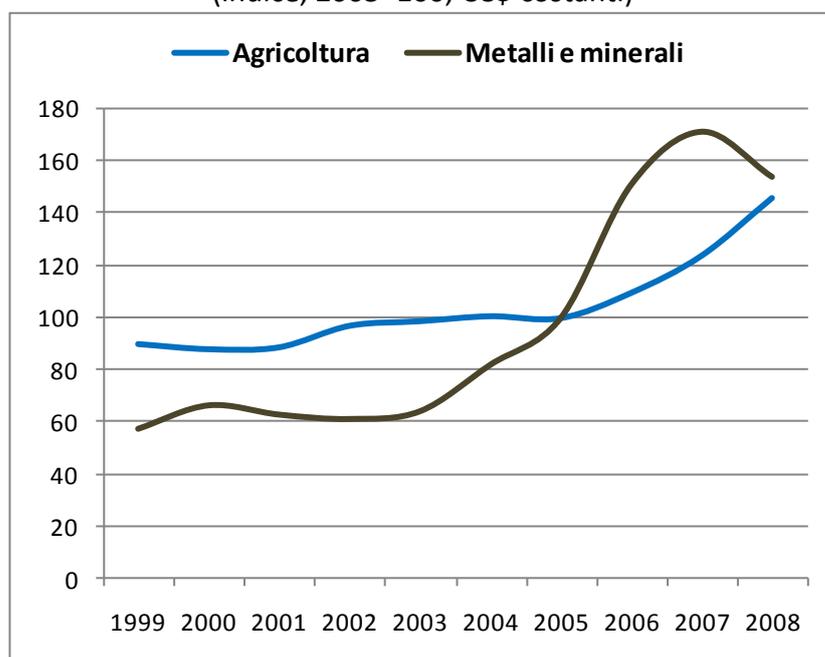
Come si è avuto modo di ricordare nei precedenti capitoli, negli anni duemila il prezzo delle materie prime e dei prodotti alimentari ha manifestato un aumento anche a causa della

⁶⁰ Si ritornerà a parlare del settore agroindustriale brasiliano nel prossimo capitolo.

⁶¹ Dati tratti da SECEX (2010, p 24)

crescente domanda da parte della Cina. In proposito, nella figura seguente sono riportati due indici di prezzo concernenti l'agricoltura (un indice composito che considera i prezzi degli alimenti, delle bevande, e delle materie prime agricole) e l'industria estrattiva tra il 1999 e il 2008. L'indice dei metalli e minerali presenta un continuo aumento dal 1999 al 2007, per poi mostrare una riduzione nel 2008 in concomitanza della crisi finanziaria. D'altra parte, l'indice dell'agricoltura mostra un consistente aumento tra il 2005 e il 2008.

Figura 3.10. Dinamica dei prezzi delle commodities , 1999-2008
(indice, 2005=100, US\$ costanti)



Fonte: nostre elaborazioni su dati World Bank-GEM(2011a)

Negli ultimi anni, l'incremento della quota percentuale dell'industria estrattiva e della metallurgia (Paula 2008) nella struttura dell'export brasiliano è coerente con le dinamiche dei prezzi e della domanda mondiale anche perché, come si vedrà, la Cina è il principale importatore di prodotti del settore estrattivo e metallurgico/siderurgico del Brasile e dell'America Latina. Inoltre, anche il settore gomma e plastica, che nel ciclo produttivo utilizza derivati petroliferi, ha risentito dell'aumento del prezzo del petrolio ricordato nel precedente capitolo (Bastos 2009). Secondo Castilho (2009), gli elevati prezzi delle commodities a livello internazionale hanno avuto un doppio effetto positivo sul commercio del Brasile: l'aumento delle stesse esportazioni di commodities; e l'aumento dell'esportazione di beni manufatti brasiliani, in particolar modo verso i paesi dell'America Latina esportatori di commodities che, a loro volta, hanno beneficiato della positiva dinamica internazionale.

Inoltre, considerando le esportazioni in base al fattore aggregato, Castilho (2009) osserva che tra il 2002 e il 2007, l'indice del *quantum* di beni manufatti esportati è cresciuto del 78%, e quello dei prodotti basici e semimanufatti del 63% e del 30% rispettivamente. Tuttavia, nello stesso periodo, i prezzi dei beni manufatti sono cresciuti solo del 42%, mentre quello dei beni basici e semimanufatti dell'87%. In altre parole, in base alle quantità esportate, i beni manufatti hanno mostrato una dinamica migliore di quella dei beni basici e semimanufatti i quali, tuttavia, hanno potuto beneficiare di un andamento dei prezzi a loro più favorevole.

3.2 Il contenuto tecnologico dell'export brasiliano

Nelle classificazioni dei prodotti in base al contenuto tecnologico proposte dalle organizzazioni internazionali quali la CEPAL (2007, capitolo 4) e l'OCSE (Hatzichronoglou 1997), i settori in cui il Brasile presenta una specializzazione, o che negli anni recenti hanno mostrato una dinamica particolarmente favorevole, sono classificati tra i settori a media-bassa o bassa tecnologia. In altre parole, ad eccezione del settore automobilistico, dell'aeronautica e del comparto farmaceutico⁶², il Brasile presenta svantaggi comparati nei settori a più alto contenuto tecnologico quali il materiale elettrico e per le comunicazioni e la meccanica. In particolare, il Ministero del Commercio Estero brasiliano classifica il contenuto tecnologico delle esportazioni utilizzando una classificazione mutuata da quella dell'OCSE, prima richiamata, e riportata nella figura 3.5⁶³.

⁶² Nella nostra classificazione, la farmaceutica è compresa nel settore "chimica".

Nel prossimo capitolo sarà dedicato un approfondimento settoriale alla farmaceutica quando si parlerà dell'innovazione nell'industria brasiliana.

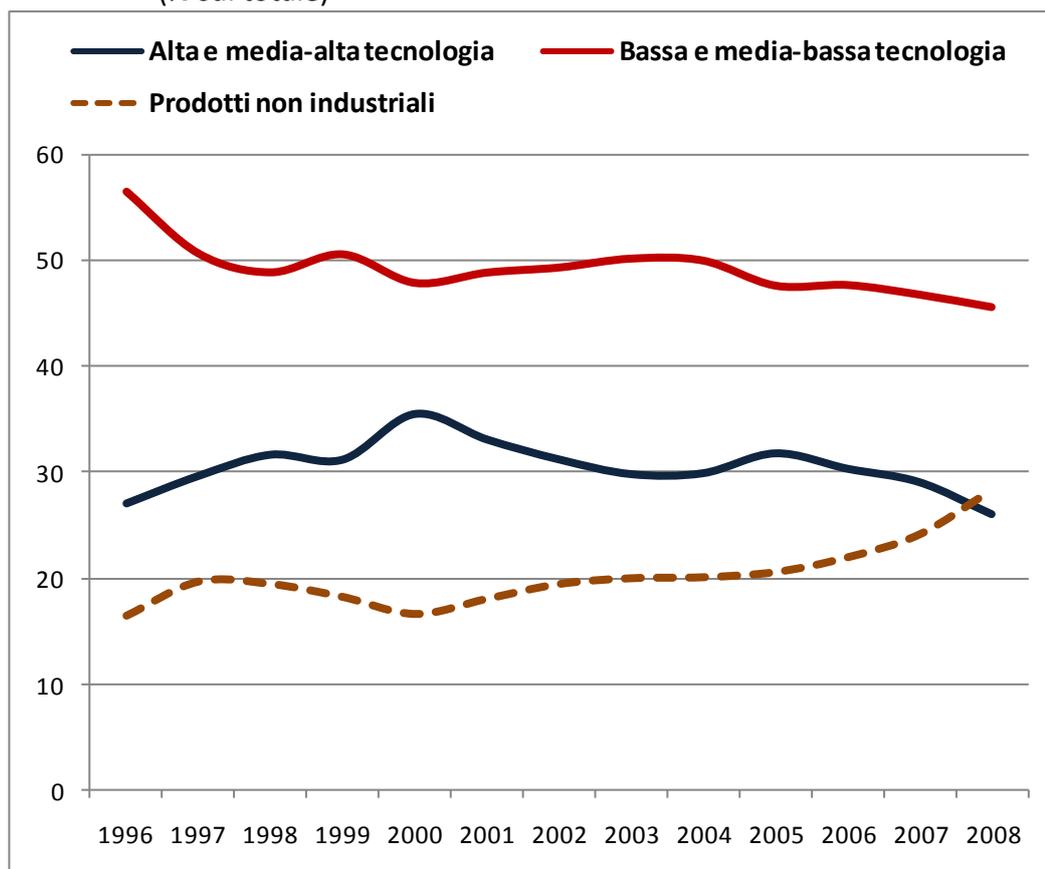
⁶³ Occorre prestare attenzione nella lettura della figura 3.5. La classificazione dell'OCSE è stata elaborata con riferimento ai paesi industrializzati e si basa sulla percentuale di spesa in ricerca e sviluppo effettuata dai diversi settori industriali. Tuttavia, tale classificazione non tiene in debita considerazione la struttura settoriale dell'economia. Ad esempio, il materiale elettrico e per le comunicazioni è classificato tra i settori ad alta tecnologia, indipendentemente dal fatto che nel paese siano eseguite solo le attività di montaggio e assemblaggio o tutto il processo produttivo, dal design e sviluppo del prodotto fino alla commercializzazione. Con specifico riferimento al caso brasiliano, il settore farmaceutico, ad esempio, è inserito tra i settori ad alta tecnologia. Tuttavia, il settore è dominato dalle multinazionali le quali realizzano la spesa in ricerca e sviluppo in filiali all'estero. Inoltre, nella classificazione OCSE, le attività di raffinazione del petrolio sono classificate tra i settori a media-bassa tecnologia, quando la Petrobras è la principale impresa del paese e tra le prime multinazionali al mondo per spesa in ricerca e sviluppo.

Si veda l'appendice al capitolo per le corrispondenze settoriali della classificazione utilizzata dal Ministero degli Esteri de Brasile.

Sul tema della spesa e ricerca e sviluppo e sul settore farmaceutico in Brasile si ritornerà nel prossimo capitolo.

La figura 3.5 mostra che tra il 1996 e il 2008 le esportazioni non industriali hanno guadagnato peso nella struttura dell'export brasiliano, con particolare riferimento agli anni duemila, quando la loro quota è passata dal 16,6% del 2000 al 28,3% del 2008. La quota dei beni ad alta e media-alta tecnologia, che tra il 1996 e il 2000 registra un aumento dal 27,1% al 35,6%, negli anni duemila ha sperimentato una continua riduzione raggiungendo il valore del 26,1% nel 2008. I beni a bassa e media-bassa tecnologia, che ricoprono la percentuale maggiore delle esportazioni brasiliane, dopo aver sperimentato una riduzione della propria quota tra il 1996 e il 2000 (dal 56,5% al 47,9%), registrano una ulteriore riduzione tra il 2004 e il 2008, passando dal 50% al 45,6%. In altre parole, come già visto (vedi figura 3.2), negli anni più recenti la quota di beni manufatti esportati (per tutti i settori classificati in base al contenuto tecnologico) si è ridotta a favore delle esportazioni non industriali.

Figura 3.11. Brasile: esportazioni in base al contenuto tecnologico, 1996-2008
(% sul totale)



Fonte: nostre elaborazioni su dati SECEX (2011)

Nel capitolo precedente è stato chiarito che le opportunità per un paese di crescere, ed eventualmente di sperimentare un processo di convergenza con i paesi industrializzati, dipendono anche dalla sua struttura produttiva. In particolare, una struttura produttiva diversificata e con un maggior peso dei settori a più alto contenuto tecnologico può favorire la crescita e lo sviluppo di un'economia. Tuttavia, nel già citato lavoro della CEPAL (2007), confrontando le economie dell'America Latina con quelle dell'Asia e di altri paesi industrializzati, emerge che una determinante della crescita economica ha a che vedere anche con la correlazione tra la diversificazione produttiva e la specializzazione commerciale. In particolare, una struttura produttiva specializzata verso produzioni a basso contenuto tecnologico, associata a una struttura delle esportazioni orientata verso beni non industriali e risorse naturali, riduce le opportunità di crescita economica. Nel rapporto, ad esempio, si confronta l'esperienza di crescita dell'Uruguay con quella della Nuova Zelanda, due paesi simili per grandezza geografica, e specializzati nell'esportazione di risorse naturali. Tuttavia, si chiarisce che, a differenza dell'Uruguay, la Nuova Zelanda possiede una struttura produttiva con un contenuto tecnologico che ha permesso all'economia di convergere verso livelli di reddito dei paesi industrializzati. In altre parole, l'evidenza empirica mostra che una specializzazione nell'esportazione di risorse naturali non implica che anche la struttura produttiva sia relativamente più specializzata verso settori a basso contenuto tecnologico. Tuttavia, in un rapporto dell'UNCTAD (2003) si evidenzia che i paesi asiatici, in particolare la Malesia, la Thailandia, l'India e la Cina negli anni ottanta e novanta hanno sperimentato un cambiamento strutturale nella direzione di un maggiore peso di beni manufatti a più alto contenuto tecnologico sia nella struttura produttiva sia nel paniere di beni esportati, e questo processo ha consentito a tali paesi di crescere più rapidamente di quelli dell'America Latina. McMillan e Rodrik (2011) chiariscono che i settori manifatturieri ad alto contenuto tecnologico possiedono maggiori capacità di aumentare la produttività del sistema economico e, quindi, consentire all'economia di sperimentare migliori performance di crescita. In particolare, gli autori evidenziano che i cambiamenti di produttività del lavoro in un'economia possono avvenire all'*interno* dei settori e *tra* i settori. Inoltre, ad un lavoratore disoccupato, per definizione, è associato il minor livello di produttività. Secondo gli autori, nella misura in cui il cambiamento strutturale si manifesta nella direzione di settori che non sono in grado di assorbire l'occupazione, il livello di produttività del sistema economico si riduce, limitando quindi la crescita dell'economia. In altre parole, i settori intensivi in risorse naturali, pur operando ad elevati livelli di produttività settoriale, non generano aumenti dell'occupazione paragonabili a quelli del settore manifatturiero. Di conseguenza, un

cambiamento strutturale nella direzione di beni intensivi in risorse naturali non è in grado di assorbire la disoccupazione generata negli altri settori e, quindi, condurrebbe a una riduzione della produttività del sistema economico. McMillian e Rodrik (2011) inoltre trovano che paesi come quelli dell'America Latina e dell'Africa, a differenza dei paesi asiatici, che hanno una quota relativamente alta di beni intensivi in risorse naturali nell'export sono svantaggiati proprio perché, come detto, i settori intensivi in risorse naturali non generano occupazione paragonabile al resto del settore manifatturiero.

Il percorso di specializzazione commerciale dell'economia brasiliana è quindi connesso alle dinamiche del prodotto industriale analizzate nel precedente capitolo. In particolar modo si è chiarito che negli anni più recenti, in Brasile si è aperto un dibattito sulla possibilità che l'economia stia sperimentando un processo di deindustrializzazione e che le liberalizzazioni commerciali possano aver indotto un processo di specializzazione verso settori su cui l'economia già presentava un vantaggio comparato nelle risorse naturali. Inoltre, è stato chiarito che alcuni analisti ritengono che non si possa parlare di deindustrializzazione, nel senso di rottura irreparabile della struttura produttiva industriale, ma sia più corretto parlare di "deindustrializzazione relativa" (IEDI 2005), poiché la struttura produttiva rimane diversificata e complessa. Tuttavia, sempre lo IEDI (2007, p 4) ritiene che, sebbene nel breve periodo la sostituzione di beni industriali (finali e intermedi) prodotti localmente con quelli di importazione possa condurre a miglioramenti in termini di efficienza e di costi, "nel lungo periodo, tuttavia, questo processo può essere nocivo poiché destruttura le relazioni o previene la formazione di connessioni che portano alla generazione e diffusione di conoscenze, tecniche e effetti positivi di agglomerazione e di interazione tra i produttori ed i loro fornitori specializzati". In altre parole, le attività agricole ed estrattive non possiedono le medesime capacità dei beni a più alto contenuto tecnologico di generare connessioni con il resto del settore produttivo e, quindi, la perdita di importanza di questi ultimi nella struttura produttiva e nel paniere di beni esportati può limitare le capacità dinamiche dell'industria e la crescita dell'economia nel lungo periodo. In proposito, secondo le analisi della Sociedade Brasileira Pró-Inovação Tecnológica (PROTEC 2010), i deficit tecnologici della bilancia commerciale brasiliana sono offuscati dalla miopia dei governi di fronte la crescita economica che il Brasile sta sperimentando in questi ultimi anni. In particolare, i governi preferiscono "commemorare" i surplus della bilancia commerciale, sostenuti principalmente dai prezzi delle commodities agricole, senza considerare l'insostenibilità di lungo periodo di questo modello. La continua sostituzione dei prodotti tecnologici nazionali con quelli importati, in particolare i beni intermedi industriali, nel lungo periodo può indebolire anche i settori che

oggi sostengono le esportazioni brasiliane. Il ridimensionamento dell'industria nazionale della meccanica e di beni capitali, infatti, comporta anche una riduzione della domanda di materie prime, prodotte in Brasile, utilizzate nei processi produttivi. In proposito, come evidenziato da Sarti e Hiratuka (2011), il recente ciclo di crescita dell'economia brasiliana, guidato inizialmente proprio dall'espansione delle esportazioni di commodities, ha innescato un circolo virtuoso, inducendo investimenti anche negli altri settori dell'economia, non orientati al mercato estero. Tenuto conto che il principale partner commerciale del Brasile è la Cina la quale, tra l'altro, per sostenere il suo processo di crescita necessita di materie prime, le prospettive di medio-lungo periodo per l'economia brasiliana sono positive. In altre parole, la Cina ha saputo superare con successo la crisi finanziaria, a differenza dei paesi del Nord America e dell'Europa, e quindi la sua domanda per le commodities brasiliane rimane sostenuta. Tuttavia, Sarti e Hiratuka (2011) pensano che per rafforzare questo circolo virtuoso tra esportazioni e sviluppo del mercato interno, occorra integrare maggiormente i settori produttivi, come la meccanica o l'elettronica, con i settori voltati all'esportazione per rendere questi ultimi più efficienti e competitivi. La meccanica e l'elettronica, data la loro capacità di generare connessioni a monte e a valle nelle filiere produttive, sosterranno ulteriormente la crescita degli investimenti e, quindi, del mercato interno. In altre parole, Sarti e Hiratuka (2011) ritengono che con investimenti selettivi verso alcuni comparti/settori sia possibile sfruttare la domanda estera per potenziare il mercato interno che, in un contesto di recessione economia a livello internazionale, costituisce un punto di forza dell'economia brasiliana.

La strategia discussa costituisce, di fatto, quella attuata dal governo brasiliano, il quale dal 2004 ha avviato dei programmi di politica industriale che puntano, da un lato, a rafforzare la posizione del Brasile sul commercio internazionale e, dall'altro lato, a potenziare settori/comparati ritenuti strategici come la meccanica, la farmaceutica e alcuni segmenti del settore elettronico, come i semiconduttori. Inoltre, come già ricordato, nell'ultimo piano industriale, il Brasil Maior, si punta esplicitamente al rafforzamento del mercato interno. Tuttavia, permangono dei problemi di natura macroeconomica su cui sono concordi sia le posizioni come quelle dello IEDI (2007) e Sarti e Hiratuka (2011), che quelle di economisti che pensano che il Brasile stia sperimentando un processo di deindustrializzazione e *Dutch Disease* (Bresser-Pereira e Marconi 2008): l'eccessivo apprezzamento del tasso di cambio connesso alla politica di elevati tassi di interesse condotta dalla banca centrale limita le esportazioni brasiliane e, quindi, il raggiungimento degli obiettivi di politica industriale. Sulle problematiche connesse all'implementazione delle politiche industriali negli anni recenti si

tornerà nel capitolo quarto, mentre nel prossimo paragrafo sarà analizzata la struttura dei partner commerciali del Brasile, con particolare riferimento al ruolo della Cina.

3.3 Brasile vs Cina: uno scambio sostenibile?

Una delle principali caratteristiche dei cambiamenti strutturali del commercio mondiale degli anni recenti riguarda il ruolo della Cina. In particolare, nel 2010 questo paese è il primo esportatore e importatore al mondo, detenendo una quota delle esportazioni mondiali del 10,3% e una quota delle importazioni pari al 9%⁶⁴. Come ricordato da Puga (2005), l'affermazione della Cina nei mercati internazionali dell'export, dalla metà degli anni novanta, ha riguardato principalmente i beni manufatti. Nel precedente capitolo, infatti, si è avuto modo di osservare che negli anni recenti la Cina ha incrementato la propria quota sull'export mondiale di beni manufatti dal 6,68% del 2000 al 14,45% del 2009 (vedi tabella 2.9). Tuttavia, come evidenziato da Cunha e Xavier (2009), negli ultimi trenta anni la struttura del commercio internazionale cinese ha subito importanti cambiamenti. Negli anni settanta, le esportazioni cinesi erano principalmente concentrate nei settori intensivi in risorse naturali e lavoro. In seguito, la Cina ha intensificato il suo processo di integrazione con i mercati mondiali che, nel 1993, ha portato ad una riduzione significativa delle tariffe, e le esportazioni cinesi sono passate a concentrarsi verso i settori più intensivi di tecnologia. Inoltre, proseguono gli autori, nel percorso di specializzazione del commercio estero cinese occorre anche sottolineare il crescente processo di frammentazione della produzione, nel senso di una crescente integrazione delle produzioni cinesi con le filiere produttive internazionali, in particolare con i paesi asiatici. Secondo Cunha e Xavier (2009) la maggiore integrazione della Cina con i mercati mondiali è stata favorita da una politica orientata alle esportazioni, con incentivi fiscali a favore degli investimenti diretti dall'estero e politiche di sviluppo di produzioni caratterizzate dai processi per la ri-esportazione.

La capacità della Cina di affermarsi sui mercati mondiali ha coinvolto anche l'economia brasiliana e il resto del continente latino americano⁶⁵. In proposito, la figura 3.6 mostra la

⁶⁴ Dati WTO (2011)

⁶⁵ È importante evidenziare che l'integrazione commerciale tra Cina e America Latina nell'ultimo decennio non è stata omogenea. In particolare, nel continente i principali mercati per i beni di produzione cinese sono quelli dei paesi del cono sud: Cile, Argentina, Perù e Venezuela, oltre al Brasile. Contrariamente, i paesi centro-americani e dei caraibi sono relativamente meno integrati con il commercio cinese. A questo trend generale,

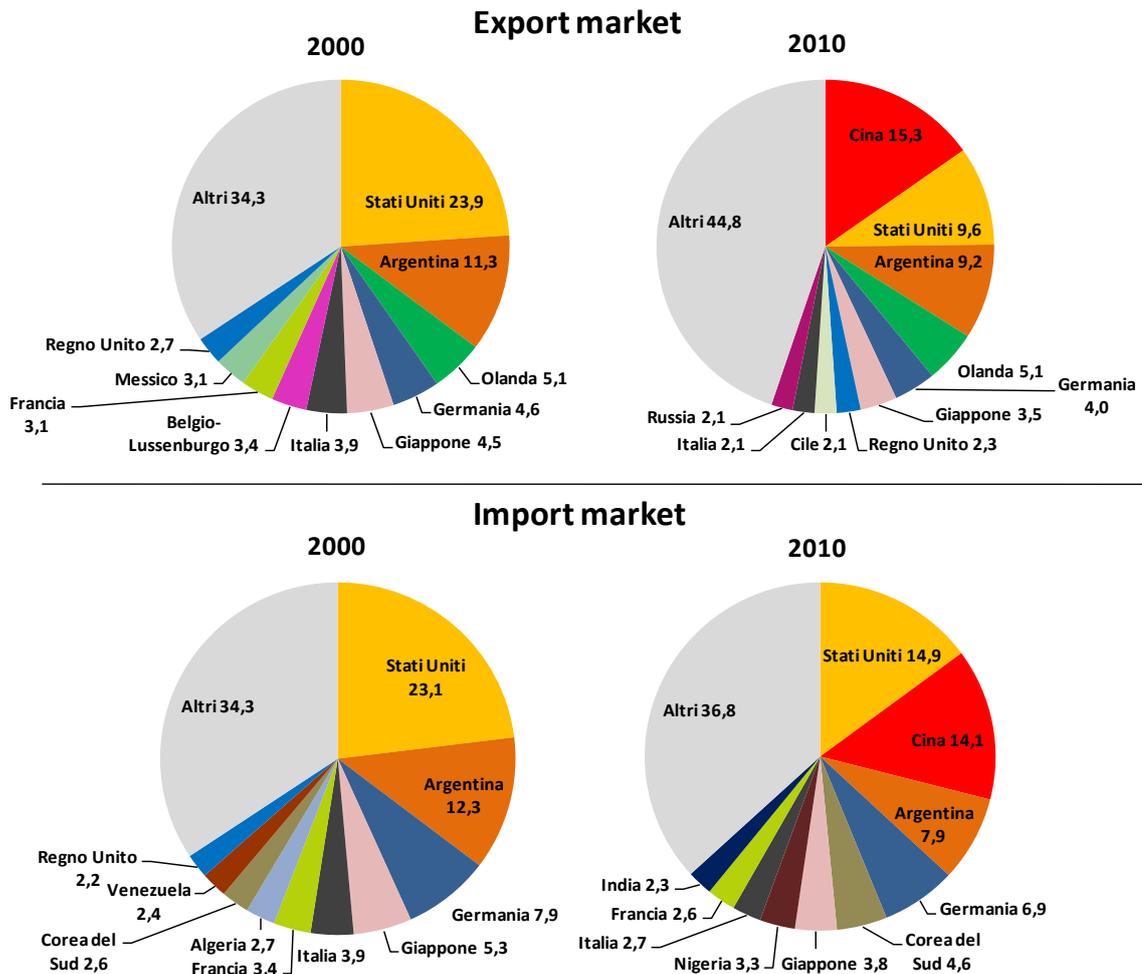
struttura dei partner commerciali del Brasile nel 2000 e nel 2010, e consente quindi di valutare come è mutata nel corso dell'ultimo decennio. In particolare, nella figura sono evidenziati, per i due anni in esame, i 10 principali paesi con cui l'economia brasiliana si relaziona sui mercati internazionali. Come si può vedere, nel 2010, la Cina è il principale partner commerciale del Brasile: la quota dell'interscambio commerciale tra i due paesi rappresenta il 29,4% del totale del commercio brasiliano. Inoltre, si può osservare che nel 2000, la Cina non era presente nella top 10 dei partner commerciali del Brasile, né in termini di esportazioni né di importazioni.

Per quanto riguarda le esportazioni (figura 3.6, parte superiore), tra il 2000 e il 2010, si possono individuare due trend principali: il Brasile ha diversificato i mercati di sbocco delle sue merci, poiché la quota "altri" è aumentata passando dal 34,3 % al 44,8%; la Cina è divenuto il principale mercato di sbocco delle merci brasiliane, con una quota del 15,3% nel 2010, associata ad una riduzione delle quote dei paesi storicamente preferenziali per le merci brasiliane, gli Stati Uniti (la cui quota si riduce dal 23,9% al 9,6%) e l'Argentina (la cui quota passa dall'11,3% al 9,2%). Come ricordato da Whalley (2010), durante la crisi finanziaria del 2009, a fronte di una riduzione dell'export totale del Brasile pari al 22,7%, le esportazioni verso la Cina sono aumentate del 23%. In altre parole, la crisi finanziaria mondiale non ha avuto effetti significativi sul commercio bilaterale Brasile-Cina, e questo può in parte spiegare il motivo per il quale l'economia brasiliana nel 2009 ha registrato una modesta contrazione del PIL, se paragonata sia agli altri paesi dell'America Latina che ai paesi Nord Americani e europei (vedi capitolo primo), ed è tornata a crescere nel 2010 (Cesa-Bianchi *et al* 2011).

fanno eccezione: Cuba, dove le importazioni dalla Cina rappresentano circa il 27% del totale, il Costa Rica e l'Ecuador (CEPAL 2011).

Sul tema dell'impatto dello sviluppo economico cinese (e indiano) sulla crescita di lungo periodo e sullo sviluppo del settore manifatturiero dell'America Latina si vedano, tra gli altri, Phelps (2004), Lora (2005), Jenkins *et al* (2008) e Lederman *et al* (2009).

Figura 3.12. Brasile: principali partner commerciali, 2000 e 2010 (%)



Fonte: nostre elaborazioni su dati SECEX (2011)

Con riferimento ai paesi del MERCOSUL⁶⁶, tra il 2000 e il 2006, sia il Brasile che la Cina hanno aumentato le loro quote di mercato, che sono passate dal 24,9 % al 32,5%, e dal 5,8% 13,2% rispettivamente. L'aumento consistente della quota di mercato cinese è correlato con il ruolo assunto nell'ultimo decennio dalla Cina nel commercio internazionale, e ricordato in apertura di paragrafo. Tuttavia, analizzando la struttura settoriale delle quote di mercato, si vede che tra il 2000 e il 2006, a fronte di un generale aumento della quota di mercato, il Brasile ha visto ridurre la propria presenza sui mercati del MERCOSUL nei settori del calzaturiero e dei materiali elettrici e per le comunicazioni che può essere spiegata in larga parte dalla concorrenza cinese (ABDI 2009). Nel caso del calzaturiero, nel 2000 la partecipazione cinese era del 25,2% e quella del Brasile del 41,5%; nel 2006, all'aumento

⁶⁶ I paesi membri del Mercato Comune del Sud sono: Argentina, Brasile, Paraguay e Uruguay.

della quota di mercato cinese (32,8%), corrisponde una riduzione della quota di mercato brasiliana (38,4%). Nel caso dei prodotti elettronici, tra il 2000 e il 2006, la quota di mercato brasiliana ha registrato una leggera inflessione, dal 20% al 19,2%, mentre i prodotti cinesi presentano un incremento della quota di mercato dal 9% al 34,9%⁶⁷.

Le dinamiche settoriali dello scambio commerciale tra Brasile e Cina possono essere approfondite considerando anche le importazioni. In base ai dati mostrati nella figura 3.6 (parte inferiore), sebbene con un'intensità minore rispetto alle esportazioni, tra il 2000 e il 2010 l'economia brasiliana ha diversificato i suoi mercati di approvvigionamento, in quanto la quota di importazioni proveniente da "altri" paesi è aumentata dal 34,3% al 36,8%. Nel 2010 le esportazioni cinesi rappresentano il 14,1% del totale delle importazioni brasiliane e, come già evidenziato, nel 2000 la Cina non era tra i primi dieci partner commerciali del Brasile. Tale considerazione lascia supporre che la Cina si appresta a diventare il principale mercato di approvvigionamento dell'economia brasiliana, superando gli Stati Uniti che, tra il 2000 e il 2010, hanno sperimentato una riduzione della loro quota sul mercato brasiliano dal 23,1% al 14,9%⁶⁸.

La specializzazione cinese nell'esportazione di beni manufatti a più alto contenuto tecnologico, ricordata in apertura di paragrafo, e la necessità di importare materie prime per sostenere il suo processo di crescita emerge analizzando l'interscambio commerciale a livello settoriale tra il Brasile e la Cina. In proposito, nella tabella seguente è riportato l'interscambio settoriale tra i due paesi nel 2010, dove i settori sono stati ordinati in base al loro peso percentuale sul totale delle esportazioni e importazioni.

⁶⁷ Dati tratti da ABDI (2009, p 35)

⁶⁸ E' interessante osservare che nel 2010, tra i primi dieci partner commerciali del Brasile per quanto concerne le importazioni figura anche l'India, con una quota del 2,3%.

Tabella 3.16. Struttura dell'interscambio commerciale Brasile vs Cina, 2010

Esportazioni		Importazioni	
Settore	%	Settore	%
Estrattiva e materiali grezzi	72,6%	Materiale elettrico e per le comunicazioni	43,6%
Estrazione e lavorazione del petrolio e suoi derivati	13,2%	Meccanica	13,1%
Alimenti e bevande	2,8%	Metallurgia	9,6%
Metallurgia	2,6%	Chimica	7,9%
Altre attività	2,6%	Altre attività^a	6,0%
Materiale di trasporto	1,3%	Tessile	5,8%
Abbigliamento e calzaturiero	1,2%	Abbigliamento e calzaturiero	3,1%
Tabacco	1,1%	Materiale di trasporto	2,6%
Altro	2,6%	Gomma e plastica	2,5%
		Altro	5,7%
TOTALE	100%	TOTALE	100%

Note:a) tra i prodotti più importanti figurano: giocattoli per bambini (1,74%); borse e valige da viaggio (1,24%); strumenti musicali (0,77%)

Fonte: nostre elaborazioni su dati UN-COMTRADE (SITC Rev. 3) (2011)

Come mostrato dalla tabella 3.4, le esportazioni brasiliane verso la Cina sono concentrate in due settori, l'estrattiva e materiali grezzi, e le attività legate al petrolio, che rappresentano l'85,7% del totale. Più nello specifico, ad un livello di analisi più disaggregato, si può constatare che il Brasile esporta verso la Cina: i minerali ferrosi (39,6%), i semi di soia (23,2%) e il petrolio greggio (13,2%)⁶⁹. Come ricordato, il Brasile è il secondo produttore al mondo di soia, utilizzata nell'industria alimentare cinese, mentre i minerali ferrosi sono usati nell'industria manifatturiera (Whalley e Medianu 2010).

La struttura relativamente concentrata delle esportazioni brasiliane verso la Cina non costituisce un'anomalia in America Latina. In particolare, le analisi condotte dalla CEPAL (2011) chiariscono che tutti i paesi del continente che commerciano con la Cina esportano una gamma di beni relativamente limitata, se paragonata a quella esportata verso altri mercati. Ad esempio, in base ad una classificazione dei prodotti disaggregata a sei cifre, tra il 2008 e il 2009, l'Argentina ha esportato verso la Cina 529 prodotti, contro i 2263 esportati verso l'Unione Europea, il Cile 315 verso la Cina e 1459 verso l'Unione Europea, il Brasile 1185 verso la Cina e 3129 verso l'Unione Europea⁷⁰. Un discorso analogo può essere fatto per le

⁶⁹ Nostre elaborazioni su dati UN-COMTRADE (SITC Rev.3) (2011): materiali ferrosi, codice 2815 (Iron ores and concentrates); semi di soia, codice 2222 (Soya bean); petrolio greggio, codice 3330 (Petroleum oils and oils obtained from bituminous minerals, crude).

⁷⁰ Dati tratti da CEPAL (2011, quadro 5)

tipologie di prodotti esportati dall'America Latina verso la Cina, poiché nel 2009 il 60% è costituito da materie prime (CEPAL 2011).

Sebbene relativamente più eterogenee in termini settore/prodotto, le esportazioni cinesi verso il Brasile, d'altra parte, si concentrano nei settori manifatturieri che incorporano un elevato contenuto tecnologico: materiale elettrico e per le comunicazioni, e la meccanica, che insieme rappresentano il 56,7% del totale⁷¹.

Come ricordato, la Cina è fortemente integrata nei processi di segmentazione della produzione a livello globale, e si è specializzata nell'esportazione di beni elettronici di massa a basso costo. (Bensidoun *et al* 2009, Valli e Saccone 2009). L'evidenza empirica suggerisce che il settore manifatturiero è ancora importante per l'insieme dei paesi del continente latino americano (Moreira 2006) e, come visto nel capitolo precedente, in Brasile la struttura industriale rimane molto eterogenea. Tuttavia, in un'ottica globale, è evidente la maggiore propensione dei paesi asiatici all'esportazione di beni manufatti. In proposito, la tabella 3.5 riporta le quote di prodotti manufatti sul totale delle esportazioni per sette paesi dell'America Latina e alcuni paesi selezionati tra il 1990 e il 2008. La tabella mostra che per la Cina la quota di beni manufatti sul totale delle esportazioni ha manifestato una continua crescita dal 1990 al 2008, sebbene parte dell'aumento delle esportazioni cinesi possa essere attribuita a joint venture e alle multinazionali operanti nel paese (Valli e Saccone 2009). Contrariamente, per il Brasile e i paesi dell'America Latina (escluso il Messico) la quota di beni manufatti sul totale delle esportazioni è inferiore a quella dei paesi asiatici. La performance del Messico può essere attribuita ai legami produttivi con gli Stati Uniti già ricordati.

⁷¹ Sebbene la Cina presenti un surplus commerciale con il Brasile e i paesi dell'America Latina sui beni ad alto contenuto tecnologico, è opportuno evidenziare che per la stessa tipologia di beni il paese asiatico presenta deficit commerciali con i paesi ASEAN e il Giappone e la Corea del Sud, i quali forniscono alla Cina beni capitali e beni intermedi industriali. (CEPAL 2011)

Tabella 3.17. Quota dei prodotti manufatti sul totale delle esportazioni – paesi selezionati, 1990-2008 (%)

	1990	1995	2000	2005	2008
America Latina					
Argentina	29,1	33,9	32,5	30,8	31,2
Messico	43,5	77,7	83,5	77,1	73,6
Perù	18,4	14,8	20,3	17,4	16,1
Cile	11,3	13,5	16,2	12,9	12,7
Colombia	25,1	34,8	32,5	35,8	32,4
Venezuela	10,4	14,2	9,1	9,4	4,3
Brasile	51,9	53,5	58,4	53,0	44,8
Asia					
Cina	71,6	84,1	88,2	91,9	93,0
India	70,7	73,5	77,8	71,1	62,8
Indonesia	35,5	50,6	57,1	47,2	38,8
Singapore	71,6	83,9	85,6	81,1	70,4
Malesia	53,8	74,7	80,4	74,7	54,4
Filippine	37,9	41,5	91,7	89,2	83,3
Thailandia	63,1	73,1	75,4	76,8	73,9
Corea del Sud	93,5	93,3	90,7	90,8	86,9

Nota: i prodotti manufatti includono le sezioni SITC: 5 (chemicals), 6 (basic manufactures), 7 (machinery and transport equipment), and 8 (miscellaneous manufactured goods), escluso la divisione 68 (nonferrous metals).

Fonte: nostre elaborazioni su dati World Bank-WDI (2011)

L'affermazione della Cina sui mercati globali pone delle sfide per l'economia e l'industria brasiliana. In proposito, Castro (2008) riconosce che l'industria brasiliana, con tutte le difficoltà descritte nel capitolo precedente, ha saputo mantenere una struttura produttiva diversificata e complessa anche a seguito delle riforme degli anni novanta. Tuttavia, prosegue l'autore, in quegli anni anche la Cina ha promosso una ristrutturazione del settore industriale, più ambiziosa di quella del Brasile e del continente latino americano, e oggi il paese asiatico ha accumulato dei forti vantaggi competitivi. In primo luogo, la Cina, che ancora possiede dei vantaggi in termini di costo del lavoro, ha saputo sviluppare anche vantaggi riguardo la scala di produzione e i costi infrastrutturali. In secondo luogo, il governo cinese ha attuato una politica attiva per condizionare le sussidiarie delle multinazionali ad accettare partner locali che, associata agli elevati investimenti, hanno contribuito a disseminare nuove conoscenze tecnologiche nel tessuto industriale. Infine, le politiche attive di promozione industriale e un tasso di cambio svalutato (rispetto al dollaro americano) hanno avviato un processo che può

consentire all'industria cinese di passare dalle tradizionali attività di assemblaggio a quelle di produzione di beni finali. L'industria brasiliana, invece, dopo le ristrutturazioni degli anni novanta ha continuato a mostrare una dinamica volatile in termini di crescita ed investimenti. Galagher (2011) puntualizza che le riforme cinesi degli anni novanta, che miravano a creare una capacità tecnologica endogena e integrare l'economia ai mercati internazionali in modo graduale, sono state molto più efficaci delle politiche implementate dal Brasile e dal resto dei paesi dell'America Latina ed ispirare al "Washington Consensus".

Negli anni duemila, Pinto (2010) ritiene che l'industria brasiliana si sia adagiata sulla crescita dei prezzi delle commodities generata proprio dalla maggiore domanda proveniente dalla Cina. In altre parole, secondo l'autore la Cina, da un lato, ha garantito la crescita delle esportazioni brasiliane e quindi ha ridotto la vulnerabilità congiunturale dell'economia a shock esterni, come nel caso della crisi finanziaria. D'altro lato, la domanda per materie prime da parte della Cina può aumentare la vulnerabilità strutturale dell'economia brasiliana poiché favorisce la produzione di beni (primari) che, come ricordato, hanno una capacità relativamente inferiore di rafforzare il tessuto industriale.

Nello scenario competitivo internazionale, il Brasile ha due punti deboli: il costo del lavoro non è tanto basso quanto in altri paesi emergenti dell'Asia, dell'Africa e della stessa America Latina; le sue capacità tecnologiche non sono tanto sofisticate quanto quelle della Cina e dell'India. Tuttavia, il Brasile presenta due punti di forza, connessi alla dotazione di risorse naturali e alla possibilità di sviluppare economie di scala sulla base del mercato domestico (Gonçalves 2011).

Affinché il rapporto con i giganti asiatici possa essere sostenuto nel tempo è necessario un ripensamento delle politiche economiche in un'ottica di un maggior intervento da parte dello Stato (Nayyar 2011). D'altra parte, la capacità della Cina di specializzarsi nell'export manifatturiero di medio e alto contenuto tecnologico non sarebbe stata possibile senza l'intervento statale. In proposito, come argomentato da Rodrik (2006a), la Cina si è aperta ai mercati gradualmente e, sebbene i monopoli commerciali di stato siano stati liberalizzati relativamente presto (sul finire degli anni settanta), durante la decade degli ottanta il paese ha continuato a praticare misure restrittive del commercio attraverso barriere tariffarie, non tariffarie e licenze. Tuttavia, anche quando negli anni novanta il paese ha iniziato ad attrarre investitori stranieri, la Cina ha sempre avuto come obiettivo l'acquisizione delle capacità tecnologiche delle imprese straniere, attuando politiche per favorire joint venture con imprese locali (ad esempio, nei cellulari e nei computer). Inoltre, la legislazione sulla proprietà intellettuale non è stata rafforzata, garantendo ai produttori locali di compiere attività di

reverse engineering senza il rischio di essere perseguiti dalla legge. In altre parole, sebbene il paese asiatico abbia beneficiato anche della presenza di bassi costi del lavoro e dei materiali, secondo Rodrik (2006a, p 22), “se la Cina produce una crescente gamma di prodotti di consumo elettronici, questo è dovuto più all’ambiente politico che non al libero gioco delle forze del mercato”

L’esperienza cinese insegna quindi che il sostegno al settore manifatturiero richiede una programmazione di lungo periodo attraverso un’adeguata politica industriale. Come sarà chiarito nel prossimo capitolo, il governo brasiliano si sta muovendo nella direzione giusta, anche se permangono alcuni problemi, ad esempio di coordinamento degli strumenti di politica, parte dei quali ereditati dalle riforme degli anni novanta.

3.4 Gli Investimenti Diretti Esteri

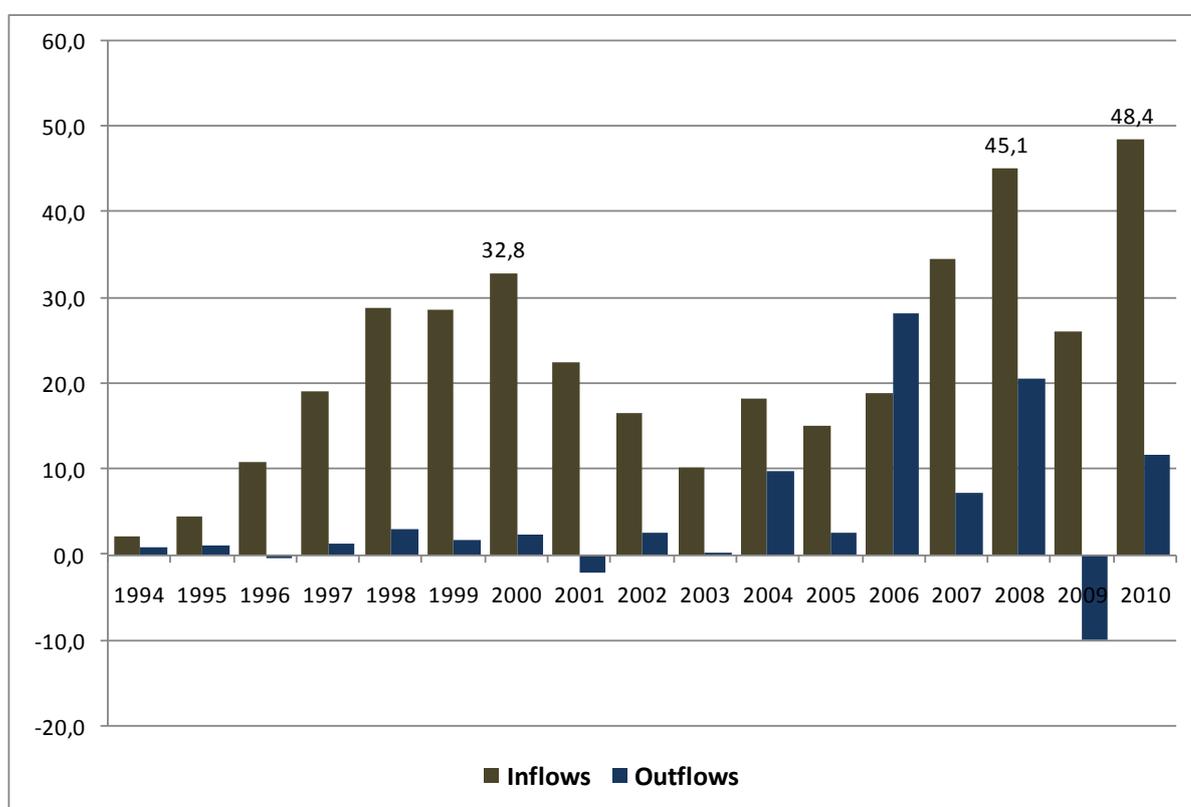
Le capacità dinamiche della struttura produttiva e, quindi, della specializzazione commerciale di un’economia dipendono anche dagli Investimenti Diretti Esteri (IDE). In proposito, De Negri (2005) evidenzia la relazione esistente tra la presenza di multinazionali e il contenuto tecnologico del paniere delle esportazioni. In particolare, l’autore chiarisce che le multinazionali sono leader tecnologici nei mercati di riferimento, e il commercio internazionale in prodotti in alta tecnologia è dominato dalle grandi corporazioni. Inoltre, le imprese multinazionali fanno ricorso al commercio con altre sussidiarie e, nella misura in cui commerciano beni ad alta intensità tecnologica, possono alterare la struttura degli scambi commerciali dell’economia. Date queste caratteristiche, la presenza di multinazionali straniere sul mercato può essere rilevante per il cambiamento della struttura commerciale del Brasile.

Jorge (2008) pone l’accento sulla possibilità che la presenza di multinazionali possa generare effetti di spillover tecnologico sul tessuto produttivo domestico. Il trasferimento tecnologico può avvenire per via diretta, ad esempio quando una multinazionale acquisisce un’impresa locale, oppure indirettamente mediante relazioni competitive intra-settoriali e connessioni della multinazionale con il tessuto produttivo locale. In quest’ultimo caso, le imprese locali assumono il ruolo di fornitori della multinazionale la quale può, tra l’altro, trasferire all’impresa fornitrice conoscenze riguardo ai clienti stranieri. La multinazionale, inoltre, avendo maggiori esigenze in termini di qualità del prodotto e tempi di consegna, può indurre un miglioramento delle capacità tecnologiche delle imprese locali. Infine, la multinazionale,

aumentando la domanda per prodotti intermedi, può permettere alle imprese locali di beneficiare di economie di scala.

Dalla metà degli anni 80, un crescente flusso di IDE si è stato indirizzato verso i PVS e il Brasile è stato tra le principali economie mondiali a ricevere flussi finanziari dall'estero (IPEA 2007). Negli anni del recente boom economico, inoltre, è possibile rintracciare anche un'attività di investimento all'estero delle imprese brasiliane che, fino ad allora, avevano conosciuto come principale canale di internazionalizzazione solo le esportazioni (Hiratuka e Sarti 2011) (Figura 3.7).

Figura 3.13. Brasile: Investimenti diretti esteri – flussi netti (MLD US\$ correnti)



Fonte: nostre elaborazioni su dati UNCTAD (2011)

Nella figura 3.7 sono riportati i flussi netti di investimenti diretti esteri tra il 1994 e il 2010. In particolare, per quanto concerne i flussi in entrata, nella figura possono essere distinte due fasi principali: dal 1994 al 2003; e dal 2004 al 2010. Durante la prima fase, gli IDE in ingresso, che nel 1995 sono pari a US\$ 4,4 Mld, raggiungono il valore di US\$ 32,8 Mld nel 2000, per poi scendere al valore di US\$ 10 Mld nel 2003. Dal 2004, il flusso in ingresso di IDE è ripreso e nel 2010 raggiunge la cifra di US\$ 48,4 Mld, dopo una contrazione nel 2009 a causa della crisi finanziaria. Nel corso degli anni le determinanti dei flussi in entrata di investimenti

sono mutante, essendo la prima fase associata alle riforme economiche, in particolare alle privatizzazioni delle imprese di pubblica utilità e del settore bancario, che hanno aperto i mercati ai capitali stranieri. D'altra parte, le cause degli IDE in entrata negli anni duemila possono essere ricondotte alla propensione delle imprese multinazionali ad investire nei settori relativamente più forti della struttura produttiva brasiliana, in particolare quelli legati alle attività estrattive.

Per quanto concerne gli IDE in uscita, tra il 1994 e il 2003 si registra una modesta attività. Tuttavia, in concomitanza con il recente ciclo espansivo dell'economia brasiliana, dal 2004 è presente anche un'intensa attività di investimento all'estero delle imprese brasiliane.

I prossimi sottoparagrafi hanno l'obiettivo di chiarire le determinanti e le implicazioni della dinamica degli investimenti diretti esteri per l'economia brasiliana.

3.4.1 La capacità del Brasile di attrarre Investimenti Diretti Esteri

Il Brasile storicamente è stato un recettore di IDE, come nel caso delle multinazionali dell'industria automobilistica che, come ricordato, hanno installato proprie filiali nel paese sud americano già negli anni cinquanta. Tuttavia, come chiarito da Mattos et al (2008), la crisi degli anni ottanta e le prospettive negative di ripresa dell'economia hanno interrotto il flusso di investimenti dall'estero. Negli anni novanta i programmi di privatizzazione, in particolare nei servizi di pubblica utilità e nelle infrastrutture, hanno generato un nuovo flusso in ingresso di investimenti da parte delle multinazionali. In particolare, seguendo Castro (2005a), nel 1990 il governo brasiliano vara il Plano Nacional de Desestatização (PND)⁷², il programma di privatizzazioni che rimane in vigore per tutti gli anni novanta, e gestito dal Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES)⁷³. Tuttavia, tra il 1990 e il 1994, i risultati del PND sono stati molto modesti, in quanto furono privatizzate solo 33 imprese statali, mentre le imprese federali (tra cui le imprese di pubblica utilità e le banche) vennero inserite solo successivamente nel programma. Secondo Castro (2005), il numero modesto di privatizzazioni realizzate in questi anni può essere ricondotto, tra l'altro, al fatto che molte imprese pubbliche presentavano una cattiva situazione finanziaria e, quindi, avevano bisogno

⁷² Per un'analisi critica dei contenuti e dei processi che hanno portato all'elaborazione del Plano Nacional de Desestatização si veda Saurin e Pereira (2008)

⁷³ E' opportuno ricordare che in Brasile le prime privatizzazioni sono state avviate nel 1985. Tuttavia, esse avevano come principale obiettivo la vendita delle quote azionarie di imprese private detenute dal BNDES. Al BNDES e al suo ruolo nell'economia brasiliana, anche durante il periodo delle privatizzazioni, è dedicato il quinto capitolo del presente lavoro.

di essere risanate affinché si potesse manifestare un interesse per la loro acquisizione. Inoltre, prosegue Castro (2005), le imprese in alcuni settori non potevano essere cedute a soggetti stranieri, dati i vincoli legislativi imposti dalla Costituzione del 1988. Tuttavia, nel 1995, il Presidente Fernando Henrique Cardoso, al suo primo mandato, pone le privatizzazioni come obiettivo prioritario. Come ricordato da Giambiagi (2005), per consentire la privatizzazione delle imprese di pubblica utilità furono approvati due emendamenti costituzionali che, da un lato, ponevano fine ai monopoli statali nel settore (ad esempio, la Telebrás)⁷⁴ e, d'altro lato, consentivano l'accesso ai capitali stranieri. Inoltre, la stabilizzazione dell'economia a seguito del Plano Real del giugno 1994 che, di fatto, ha eliminato l'inflazione, ha generato anche una profonda crisi del sistema bancario. Il governo Cardoso ha quindi avviato un programma che prevedeva la ristrutturazione e la vendita delle banche pubbliche e consentiva ai capitali stranieri di accedere sul mercato finanziario nazionale⁷⁵.

Le riforme degli anni novanta hanno quindi aperto i mercati brasiliani alle imprese straniere e, di conseguenza, i flussi in ingresso di IDE hanno sperimentato l'aumento ricordato in precedenza e mostrato nella figura 3.7. Inoltre, l'apertura dei mercati e le privatizzazioni hanno comportato un aumento del peso delle multinazionali nell'economia brasiliana: il peso percentuale delle multinazionali sul PIL brasiliano è passato dall'8,6% del 1995 al 14,7% del 2005 (Gonçalves 2011).

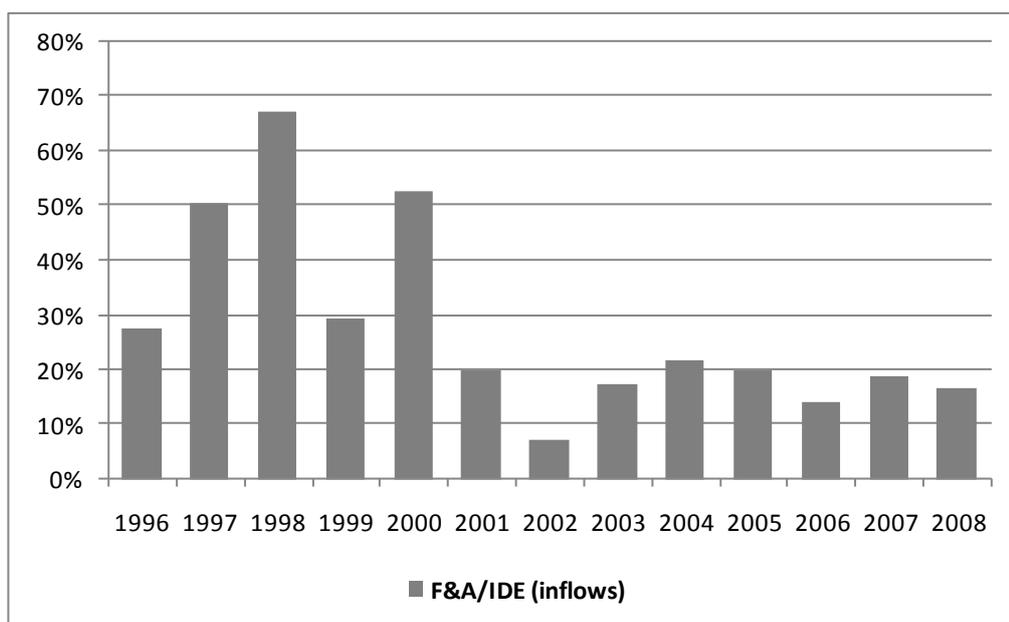
Sebbene l'economia brasiliana sia stata un recettore di IDE sia negli anni novanta che nel decennio successivo, gli investimenti delle multinazionali hanno assunto caratteristiche differenti nei due decenni, che hanno a che vedere con la loro natura qualitativa e con i settori interessati dalle attività di investimento.

Come mostrato nella figura 3.8, negli anni novanta gli IDE in ingresso hanno assunto prevalentemente la forma di fusioni e acquisizioni (F&A). Nel 1998, ad esempio, la percentuale di F&A sul totale degli IDE in ingresso è stata pari al 67,3%. Negli anni immediatamente successivi le privatizzazioni, tra il 1996 e il 2000, in media, le operazioni di F&A hanno riguardato il 45,5% delle attività di investimento, mentre tra il 2001 e il 2008 la percentuale di F&A sugli IDE è stata pari al 17%.

⁷⁴ Per un'analisi delle privatizzazioni delle imprese di pubblica utilità gli anni novanta si veda BNDES (2000).

⁷⁵ Sui programmi di ristrutturazione del settore bancario negli anni novanta e sul ruolo delle banche pubbliche si tornerà in modo approfondito nel quinto capitolo del presente lavoro.

Figura 3.14. Brasile:Fusioni & Acquisizioni in rapporto agli IDE in entrata (%)

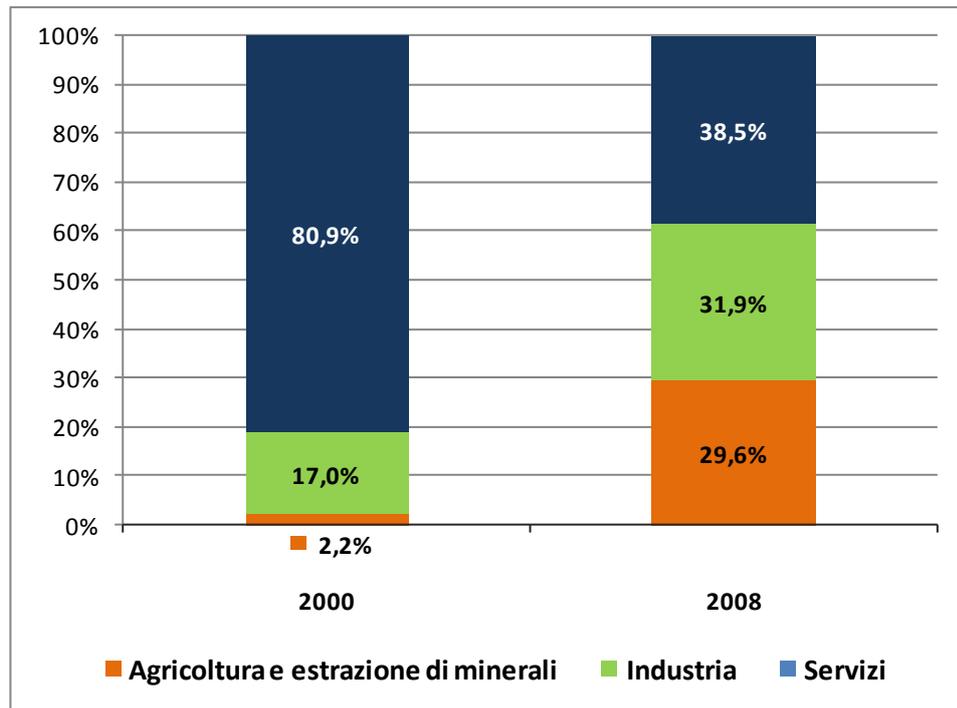


Fonte: nostre elaborazioni su dati UNCTAD (2011)

La natura di F&A assunta dagli IDE in ingresso negli anni novanta si può comprendere in modo migliore analizzando i settori interessanti dalle operazioni di investimento sia nel periodo successivo le riforme, che negli anni più recenti. La distribuzione settoriale degli IDE costituisce, infatti, la seconda principale differenza tra le due fasi che caratterizzano i flussi di IDE negli ultimi due decenni. In proposito, nella figura 3.9 è riportata la distribuzione settoriale degli IDE in ingresso per il 2000, l'anno in cui si registra il più alto flusso di IDE nella prima fase (vedi figura 3.7), e il 2008. In particolare, si può osservare che nel 2000, l'80% degli IDE è stato diretto verso i servizi⁷⁶, mentre nel 2008 gli investimenti esteri sono stati diretti anche verso l'industria (31,9%) e l'agricoltura e l'industria estrattiva (29,6%).

⁷⁶ Nel 1998, i servizi hanno attratto l'87,5% degli IDE, in particolare nei settori dei servizi alle imprese (30,5%), dell'intermediazione finanziaria (29,1%), delle poste e telecomunicazioni (12,6%) e nei servizi legati alla distribuzione di acqua, luce e gas (10,8%)
Elaborazioni su dati BCB (2010)

Figura 3.15. Brasile: Investimenti diretti esteri (inflows), per settore, 2000 e 2008 (%)



Fonte: nostre elaborazioni su dati BCB (2010)

Come ricordato da Giambiagi (2005), secondo l'obiettivo iniziale del Plano Nacional de Desestatização (PND), le privatizzazioni delle imprese pubbliche avrebbero dovuto aumentare gli investimenti nell'economia e, contemporaneamente, liberare risorse pubbliche per altri investimenti (ad esempio, nei programmi sociali). Le privatizzazioni sono poi state intensificate durante il primo mandato del governo Cardoso per attrarre capitali esteri al fine di risanare gli squilibri del bilancio statale e della bilancia dei pagamenti. I capitali stranieri avrebbero dovuto compensare l'insufficienza di risparmio domestico, traducendosi in nuovi investimenti e, quindi, consentendo all'economia di crescere. Tuttavia, secondo Sarti e Laplane (2002), dal punto di vista macroeconomico le privatizzazioni non hanno raggiunto i risultati sperati poiché, come visto nei precedenti capitoli, il tasso di investimento dell'economia brasiliana non ha fatto registrare un incremento a seguito degli investimenti diretti esteri. In altre parole, secondo gli autori, ci sarebbe dovuta essere stata una correlazione tra ingresso degli IDE e tasso di investimento dell'economia che non si è verificata. Secondo Sarti e Laplane (2002), questo è da ricondursi al fatto che gli IDE, avendo preso forma principalmente di F&A e essendo stati indirizzati prevalentemente verso il settore dei servizi, non hanno avuto la capacità di espandere e potenziare la struttura produttiva dell'economia. In altre parole, dal punto di vista macroeconomico, il risultato delle privatizzazioni è stato quello

di avere la stessa struttura produttiva con una diversa proprietà, non più nazionale ma straniera.

Nel precedente capitolo, si è avuto modo di ricordare che una delle differenze tra il Brasile e i paesi asiatici, in particolare la Cina, risiede proprio nel differente percorso che i due paesi hanno seguito per integrarsi nei network di produzione globali. Negli anni novanta, gli IDE diretti verso la Cina sono stati in prevalenza greenfield che, quindi, hanno accresciuto le capacità produttive e tecnologiche dell'economia. In proposito, Minian (2009) evidenzia che la Cina, e altri paesi asiatici come l'India, hanno modellato le loro politiche industriali proprio per inserirsi nei network di segmentazione della produzione a livello internazionale guidato dalle multinazionali. Secondo l'autore, i processi di segmentazione della produzione a livello globale, intesi come la rottura del modello verticale di produzione nei paesi industrializzati e la riallocazione della produzione verso i paesi emergenti, è stato favorito, da un lato, dall'aumento dei costi di produzione nei paesi industrializzati e la conseguente ristrutturazione dei processi produttivi verso una organizzazione di tipo modulare (la gestione separata delle diverse fasi del processo produttivo aumenta l'efficienza microeconomica). D'altro lato, tali processi sono stati favoriti dalla continua riduzione dei costi di transazione a livello internazionale connessa agli sviluppi tecnologici. Tuttavia, evidenzia Minian (2009), il processo di segmentazione della produzione a livello internazionale ha avuto un successivo sviluppo poiché nei paesi asiatici (ma anche in Russia e nei paesi dell'Est Europa) i governi hanno saputo creare dei vantaggi di localizzazione con politiche industriali attive mirate ad attrarre investimenti e, contemporaneamente, investendo in settori strategici come nelle infrastrutture e nei sistemi educativi. In Brasile, come sarà chiarito nel prossimo capitolo, negli anni novanta non è stato attuato alcun tipo di politica industriale, poiché si riteneva che le liberalizzazioni commerciali e finanziarie, le privatizzazioni e una politica macroeconomia di contenimento dell'inflazione avrebbero dovuto condurre automaticamente alla crescita economica.

Terminato l'effetto delle privatizzazioni e dei processi di ristrutturazione dell'economia degli anni novanta, tra il 2001 e il 2003 gli IDE in ingresso hanno sperimentato una riduzione. Tuttavia, la ritrovata stabilità macroeconomica e la crescita sostenuta di cui l'economia brasiliana ha beneficiato dal 2004 hanno condotto ad un nuovo flusso di ingessi di IDE. In proposito, si è già chiarito che la natura degli IDE negli anni recenti si differenzia dai flussi di investimento negli anni novanta in quanto a settori e natura qualitativa dell'investimento, ed è quindi interessante analizzare verso quali settori si sono indirizzati gli investimenti stranieri negli anni recenti. Nella tabella 3.6, sono riportati i comparti che hanno ricevuto percentuali

maggiori di IDE nel 2008, con riferimento al settore manifatturiero e al settore agricolo e estrattivo. Come mostrato nella tabella 3.6, nell'industria estrattiva, il 92% degli IDE è stato diretto verso le attività legate all'estrazione dei minerali metallici e del petrolio, mentre nel settore manifatturiero gli IDE sono stati diretti per il 48% verso la metallurgia e le attività di raffinazione del petrolio e per il 16% verso il settore alimentare. In altre parole, gli IDE sono stati diretti verso quei settori dell'economia che negli anni recenti hanno sperimentato una dinamica migliore rispetto al resto dell'economia.

Tabella 3.18. Flussi di IDE in entrata – Agricoltura, Industria estrattiva e manifatturiera, 2008 (% sul totale settoriale)

Agricoltura e estrazione di minerali		Industria manifatturiera	
Estrazione di minerali metallici	82%	Metallurgia	36%
Estrazione di petrolio e gas naturale	10%	Fabbricazione di prodotti derivati dal petrolio	12%
Agricoltura di base	4%	Fabbricazione di prodotti alimentari	16%
Altro	4%	Fabbricazione di automobili	7%
		Fabbricazione di pneumatici	5%
		Fabbricazione di macchine e attrezzature	4%
		Altro	0,2
Totale	100%	Totale	100%

Fonte: nostre elaborazioni su dati BCB (2010)

La tabella 3.6 nasconde anche un'altra differenza tra i flussi di IDE degli anni novanta e quelli degli anni recenti. In particolare, nei precedenti paragrafi si è chiarito che le attività estrattive, la metallurgia e il settore alimentare, verso cui nel 2008 è diretta la percentuale maggiore di IDE, sono settori molto orientati all'esportazione. Al contrario, con riferimento ai flussi di IDE cumulati tra il 1996 e il 2001, Fernandes e Campos (2008) trovano che circa il 60% degli investimenti esteri è stato diretto verso settori come la chimica e farmaceutica, la meccanica e l'industria elettronica che possiedono una bassa propensione all'esportazione ma un'alta propensione all'importazione, in particolare di beni intermedi, con effetti negativi sulla bilancia dei pagamenti. Il risultato di Fernandes e Campos (2008) è coerente con le analisi effettuate sia in questo capitolo che nel precedente, dove è stato mostrato che negli anni novanta vi è stato un aumento dell'importazione di beni intermedi e, con riferimento al industria elettronica, nel precedente capitolo si è chiarito che sebbene sia aumentata la presenza di multinazionali, l'industria brasiliana rimane dipendente dall'importazione di

componenti dall'estero. In proposito, Gonçalves (2011) evidenzia che la partecipazione delle imprese multinazionali nelle importazioni totali del Brasile è passata dal 36,5% del 1995 al 57,5% del 2005. L'autore attribuisce a tale dinamica l'aumento del coefficiente di penetrazione delle importazioni che è stato analizzato in apertura di capitolo (vedi figura 3.1) e, tenuto conto che le imprese multinazionali mantengono un peso specifico superiore nei settori a più alto contenuto tecnologico, questi fenomeni spiegano in parte i deficit commerciali dell'economia brasiliana proprio nei settori a più alto contenuto tecnologico. Secondo Gonçalves (2011) quindi, il cambiamento della struttura commerciale dell'economia brasiliana e l'*upgrading* tecnologico della struttura produttiva dipendono in larga misura dalle strategie delle imprese multinazionali.

Come si chiarirà nel prossimo capitolo, nei programmi di politica industriale il governo brasiliano ha tenuto in considerazione la presenza di multinazionali nella struttura produttiva brasiliana. Alcuni strumenti previsti dalle politiche mirano a rafforzare l'integrazione delle multinazionali con il tessuto produttivo locale per favorire gli effetti di spillover tecnologico, ad esempio, incentivando le multinazionali ad installare sul territorio brasiliano i propri centri di ricerca e sviluppo e cooperare con le università e i centri di ricerca pubblici.

3.4.2 L'Internazionalizzazione delle imprese brasiliane

L'analisi degli IDE in entrata mostra che l'economia brasiliana è fortemente internazionalizzata. Tuttavia, negli anni 90 e fino al 2003 l'internazionalizzazione è stata asimmetrica, poiché i flussi di IDE in entrata superano i flussi in uscita. Sebbene questo sia un problema proprio delle economie in via di sviluppo, nel caso brasiliano esso è più accentuato. In particolare, nel periodo compreso tra il 1990 e il 2000, il rapporto tra IDE in entrata e IDE in uscita è stato del 40,5 % per il totale dei Paesi in via di sviluppo, del 122,5% nei paesi avanzati, mentre per il Brasile solo dell'8,5%. Tuttavia, come ricordato, dal 2004 è presente anche un'importante attività di investimento realizzata all'estero dalle imprese brasiliane. Di conseguenza, il rapporto tra IDE ricevuti e IDE realizzati ha avuto una dinamica più favorevole al Brasile e, nel 2004-2008, esso ha assunto il valore del 51,7%. In altre parole, per ogni 2 US\$ di investimento ricevuti dal paese, 1 US\$ è stato investito all'estero (Hiratuka e Sarti 2011).

Nel corso degli anni duemila, diverse multinazionali dei paesi in via di sviluppo, in particolare delle regioni asiatiche, hanno iniziato ad affermarsi sui mercati internazionali, e tale

fenomeno ha riguardato anche le multinazionali brasiliane. I paesi emergenti, economie tradizionalmente ricettrici di investimenti diretti delle multinazionali dei paesi industrializzati, hanno iniziato a realizzare investimenti all'estero, prevalentemente nei settori energetici e, se paragonati ai paesi industrializzati, attraverso un numero relativamente maggiore imprese pubbliche. Nel 1990, nella classifica di *Fortune 500*, figuravano solo 19 imprese provenienti dai paesi emergenti che, nel 2005, sono divenute 47 (UNCTAD 2006). La Banca Mondiale (World Bank 2011b) descrive il nuovo scenario economico internazionale, in particolare quello emerso dopo la crisi finanziaria, come "multipolare". Il Brasile, la Cina, l'India e la Russia, non solo rappresentano in prospettiva le economie che daranno il principale contributo alla crescita economica mondiale, ma sono stati in grado di affermarsi sui mercati internazionali attraverso le loro imprese multinazionali, rompendo quindi gli equilibri in precedenza dominati dalle multinazionali dei paesi industrializzati. I trend degli IDE sono indicativi di questo nuovo scenario: tra il 1997 e il 2003, le imprese multinazionali dei paesi emergenti hanno realizzato il 4% del totale di F&A a livello globale, mentre tra il 2004 e il 2010 questa quota è aumentata fino al 17%. I flussi di investimento delle multinazionali dei paesi emergenti sono stati diretti verso altri paesi in via di sviluppo, rafforzando quindi i legami sud-sud, e consentendo ai paesi a più basso reddito di integrarsi nell'economia globale. Nel rapporto della Banca Mondiale inoltre si evidenzia che nei paesi in via di sviluppo, spesso caratterizzati da instabilità politica e da un ambiente economico non sempre favorevole agli investimenti, le multinazionali dei paesi emergenti possiedono un vantaggio competitivo sulle imprese dei paesi industrializzati, poiché esse stesse provengono da paesi che in passato hanno sperimentato le medesime instabilità politiche ed economiche e, quindi, sono in grado di adattarsi con più facilità all'ambiente politico ed economico del paese ospitante.

Con specifico riferimento al Brasile, secondo l'ultimo *World Investment Report* dell'UNCTAD (2011), nel 2008 tra le top 100 multinazionali non finanziarie dei PVS per attivo patrimoniale all'estero figurano tre imprese brasiliane: la Vale SA –Industria mineraria (9° posto); la Petrobras (16° posto); la Gerdau SA – industria prodotti metalliferi (18° posto). Nell'ultimo rapporto della *Fundação Dom Cabral* (FDC 2011), che annualmente fotografa l'evoluzione delle imprese multinazionali del Brasile, la top 20 delle imprese brasiliane più internazionalizzate contiene imprese che operano anche in settori su cui il Brasile non gode di una specializzazione produttiva/commerciale (Tabella 3.7), sebbene nel rapporto si evidenzia che considerando altri indicatori di internazionalizzazione (ad esempio, fatturato estero, funzionari che operano fuori i confini brasiliani) e ampliando la lista fino alle top 50, le

multinazionali brasiliane operano in prevalenza nel settore delle commodities agricole e minerarie.

Tabella 3.19. Brasile: Top 20 imprese multinazionali non finanziarie, 2010

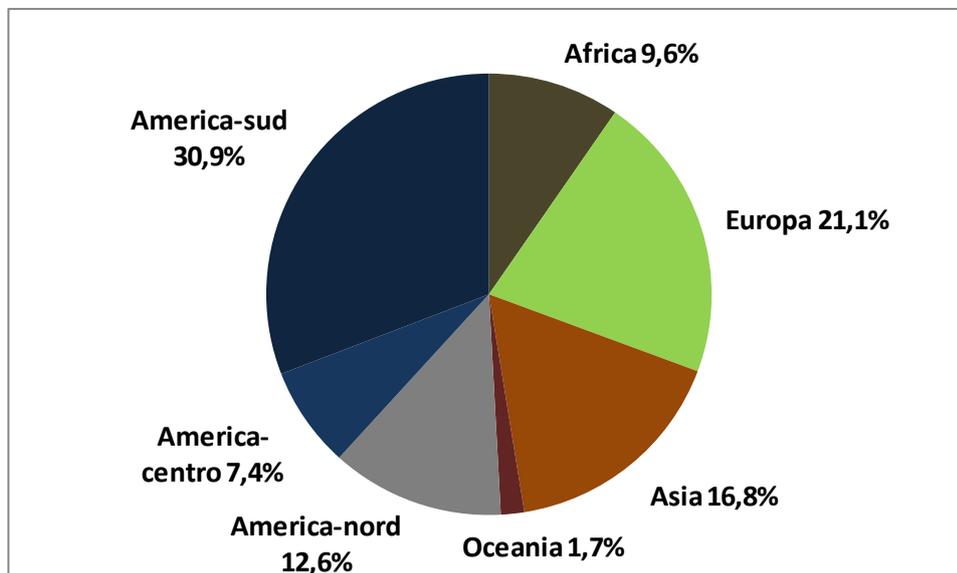
Ranking	Nome	Settore/attività	% attivo patrimoniale all'estero
1	Stefanini IT solutions	Tecnologia informazione	67,7%
2	Gerdau	Siderurgia e metallurgia	58,0%
3	Ibope	Ricerche di mercato	48,6%
4	Vale	Estrattiva	43,5%
5	JBS-Friboi	Alimentare	39,8%
6	Marfrig	Alimentare	37,7%
7	Tigre	Materiali da costruzione	37,4%
8	Embraer	Aeronautica	35,7%
9	Metalfrio	Elettrodomestici	31,9%
10	Odebrecht	Costruzioni	25,8%
11	Brasil foods	Alimentare	25,4%
12	Artecola	Prodotti chimici	24,6%
13	Magnesita	Prodotti isolanti	23,4%
14	Votorantim	Cemento, metallurgia	21,4%
15	Agrale	Veicoli a motore	20,7%
16	Sabó	Ricambi d'auto	20,5%
17	Lupatech	Attrezzature minerarie	17,9%
18	Weg	Macchine e materiale elett.	17,5%
19	Camargo Corrêa	Costruzioni, cemento	17,1%
20	Ci&T Software	Tecnologia informazione	15,8%

Fonte: FDC (2011)

Per quanto riguarda i mercati operativi, le imprese multinazionali brasiliane operano per il 38,3% in America Latina, per il 21,1% in Europa e per il 16,8% in Africa (Figura 3.10). I dati riportati nella figura 3.10 sono coerenti con una ricerca condotta da Ciryno et al (2008) su un campione di 109 imprese, secondo il quale il 47% delle multinazionali brasiliane vede nell'America Latina il primo mercato di entrata nel processo di internazionalizzazione a causa della minore distanza geografica, culturale e in termini di sviluppo economico. In proposito, i medesimi risultati sono stati ottenuti in un'analisi condotta da Chudnovsky & Lopez (1999) sulle imprese multinazionali dell'America Latina negli anni novanta. Secondo gli autori, le imprese dei paesi in via di sviluppo internazionalizzano le attività produttive verso paesi con un livello del reddito simile al paese di provenienza, soprattutto nella tappa iniziale del

processo di internazionalizzazione. Con lo sviluppo delle attività economiche all'estero, le imprese iniziano ad espandersi verso le economie con più alti livelli del reddito⁷⁷.

Figura 3.16. Multinazionali brasiliane – presenza sui mercati esteri, 2010



Fonte: FDC (2011)

Seguendo Corrêa e Lima (2008), la letteratura sulle determinanti dell'internazionalizzazione delle imprese ha messo in evidenza, tra l'altro, l'obiettivo di ridurre i costi di produzione ricercando risorse naturali a prezzi più competitivi o manodopera a basso costo. Inoltre, motivi logistici e legali possono spingere un'impresa a entrare in un altro mercato per facilitare gli scambi commerciali con il paese ricettore dell'investimento. Infine, l'investimento all'estero può indurre guadagni in termini di efficienza, connessi alle economie di specializzazione e di localizzazione che possono ridurre i costi di produzione delle imprese e, quindi, aumentare la loro competitività sui mercati globali.

Con specifico riferimento ai processi di internazionalizzazione delle imprese brasiliane, Além e Madeira (2010) pongono l'accento sugli impatti macroeconomici che gli investimenti all'estero possono avere sull'economia del paese. In particolare, secondo gli autori, l'internazionalizzazione può essere vista sia come una forma di sopravvivenza delle imprese che come uno strumento per l'aumento della competitività dell'economia. L'apertura dei mercati negli anni novanta alla concorrenza straniera, infatti, ha evidenziato che le imprese brasiliane non erano competitive e, per tale motivo, hanno dovuto subire profondi processi di

⁷⁷ Lo studio è citato in Corrêa e Lima (2008)

ristrutturazione. Le imprese hanno così iniziato a cercare collaborazioni strategiche con altre imprese, installando unità commerciali all'estero, come uffici vendita o di assistenza. Tuttavia, proseguono gli autori, nello scenario attuale, le imprese subiscono anche gli effetti della competizione internazionale, e se non si internazionalizzassero la loro competitività sui mercati sarebbe compromessa con effetti negativi anche sull'economia domestica (ad esempio, perdita di posti di lavoro). Inoltre, imprese competitive sui mercati internazionali possono migliorare la performance del sistema paese, ad esempio avendo accesso a nuove tecnologie che introducono nel paese mediante il commercio tra filiali. Secondo Além e Madeira (2010) l'internazionalizzazione può anche ridurre la vulnerabilità esterna del Brasile, poiché l'aumento del commercio tra filiali può rafforzare il tessuto produttivo domestico. L'impresa internazionalizzata, infatti, può far ricorso a fornitori brasiliani che, a loro volta, possono contrattare altri sub-fornitori locali e, nella misura in cui la multinazionale espande le sue attività all'estero, si avranno effetti positivi anche sulle imprese locali che vedranno aumentare il loro giro di affari.

Hiratuka e Sarti (2011) pensano che per comprendere i motivi che sono alla base dell'attuale processo d'internazionalizzazione delle imprese brasiliane occorra considerare il *timing* delle operazioni. In particolare, gli autori evidenziano che l'aumento degli investimenti all'estero delle imprese brasiliane coincide con l'inizio dell'attuale ciclo di crescita dell'economia brasiliana, il 2004. Hiratuka e Sarti (2011) quindi individuano tre condizioni che hanno favorito i processi d'internazionalizzazione. In primo luogo, vi è stato un espressivo miglioramento delle condizioni finanziarie delle imprese, associate principalmente alla riduzione dei loro livelli d'indebitamento. In particolare, l'espansione della domanda domestica dal 2004 ha generato un aumento dei flussi di cassa delle imprese che, quindi, hanno potuto ampliare la loro capacità di autofinanziamento. Inoltre, vi è stato un generale miglioramento delle condizioni di finanziamento cui hanno avuto accesso le imprese sui mercati creditizi e finanziari, favorito dalla riduzione della vulnerabilità esterna dell'economia brasiliana propiziata dall'accumulo di surplus commerciali e di riserve internazionali dal 2003. In secondo luogo, la valorizzazione del tasso di cambio se da un lato ha ridotto la competitività delle esportazioni brasiliane, d'altro lato ha valorizzato gli utili generati all'estero una volta riconvertiti in moneta nazionale. Inoltre, la rivalutazione della moneta nazionale ha facilitato le acquisizioni di imprese straniere da parte di imprese brasiliane. Infine, Hiratuka e Sarti (2011) sottolineano l'importanza dell'operatore pubblico nell'incentivare l'internazionalizzazione delle imprese brasiliane. In proposito, come sarà chiarito nel prossimo capitolo, le attuali politiche industriali brasiliane hanno tra i loro

principali obiettivi lo sviluppo del commercio estero attraverso l'aumento delle esportazioni e l'internazionalizzazione delle imprese. Tuttavia, è importante evidenziare che lo strumento operativo per l'attuazione delle politiche pubbliche per l'internazionalizzazione è il BNDES, cui sarà dedicato l'ultimo capitolo del presente lavoro. Il BNDES dal 2002 può finanziare anche l'investimento all'estero di imprese brasiliane mediante una linea di credito nell'ambito del suo programma BNDES-Exim. Inoltre, dal 2009 la Banca ha ampliato la sua strategia di supporto all'internazionalizzazione delle imprese brasiliane, prima aprendo un ufficio di rappresentanza a Montevideo, presso la sede del MERCOSUL, poi creando una sussidiaria a Londra, la BNDES Limited, con l'obiettivo di acquisire partecipazioni azionarie in altre imprese e facilitare l'accesso al credito per le imprese multinazionali brasiliane.

APPENDICE AL CAPITOLO TERZO

In questa appendice si riportano le corrispondenze settoriali che abbiamo utilizzato per analizzare la specializzazione commerciale dell'economia brasiliana.

La Tabella B.1 riporta le corrispondenze tra la nostra classificazione settoriale e la Standard International Trade Classification (Revision 3) - SITC (Rev. 3) delle Nazioni Unite, sulla base della quale sono state elaborate le tabelle 3.1, 3.2 e 3.3 che riportano la specializzazione relativa, l'indice di Balassa normalizzato e l'indice di specializzazione commerciale dell'economia brasiliana.

La Tabella B.2 riporta le corrispondenze settoriali che abbiamo utilizzato nella figura 3.3 per classificare le importazioni in base alla categoria d'uso, seguendo la classificazione per Broad Economic Categories - BEC delle Nazioni Unite.

Nella Tabella B.3 è mostrata la classificazione delle esportazioni in base al contenuto tecnologico utilizzata dal Ministero del Commercio Estero del Brasile (SECEX 2011), ripresa dalla classificazione dell'OCSE (Hatzichronoglou 1997), sulla base della quale è stata elaborata la figura 3.5. Sebbene nel database del Ministero le esportazioni brasiliane siano già ordinate secondo questa classificazione, per costruire la figura 3.5 abbiamo sommato le quote dei prodotti ad alta tecnologia con quelle dei beni a media-alta tecnologia, e la quota che si riferisce ai prodotti a media-bassa tecnologia con quella dei beni a bassa tecnologia.

Tabella B.20. Corrispondenza tra la Nostra classificazione e la Standard International Trade Classification

Nostra classificazione	Classificazione SITC Rev. 3	
	Codice	Descrizione
Abbigliamento e calzaturiero	61	Leather, leather manufactures, n.e.s., and dressed furskins
	84	Articles of apparel and clothing accessories
	85	Footwear
Alimenti e bevande	0	Food and live animals
	11	Beverages
Cellulosa e carta	64	Paper, paperboard and articles of paper pulp, of paper or of paperboard
Chimica	5 (escluso 57-58)	Chemicals and related products, n.e.s.
Estrattiva e materiali grezzi	2	Crude materials, inedible, except fuels
	3 (escluso 33)	Mineral fuels, lubricants and related materials
Estrazione e lavorazione del petrolio e suoi derivati	33	Petroleum, petroleum products and related materials
Gomma e plastica	57	Plastics in primary forms
	58	Plastics in non primary forms
	62	Rubber manufactures, n.e.s.
Legno e arredo	63	Cork and wood manufactures (excluding furniture)
	82	Furniture, and parts thereof, bedding, mattresses, mattress supports, cushions and similar stuffed furnishings
Materiale elettrico e per le comunicazioni	75	Office machines and automatic data processing machines
	76	Telecommunications and sound recording and reproducing apparatus and equipment
	77	Electrical machinery, apparatus and appliances, n.e.s., and electrical parts thereof (including non electrical counterparts, n.e.s., of electrical household type equipment)
	87	Professional, scientific and controlling instruments and apparatus, n.e.s.
	88	Photographic apparatus, equipment and supplies and optical goods, n.e.s.; watches and clocks
Meccanica	71	Power generating machinery and equipment
	72	Machinery specialized for particular industries
	73	Metalworking machinery
	74	General industrial machinery and equipment, n.e.s., and machine parts, n.e.s.
Metallurgia	67	Iron and steel
	68	Non ferrous metals
	69	Manufactures of metals, n.e.s.
Materiale di trasporto	78	Road vehicles (including air cushion vehicles)
	79	Other transport equipment
Minerali non metallici	66	Non metallic mineral manufactures, n.e.s.
Tabacco	12	Tobacco and tobacco manufactures
Tessile	65	Textile yarn, fabrics, made up articles, n.e.s., and related products
Altre attività	4	Animal and vegetable oils, fats and waxes
	81	Prefabricated buildings; sanitary, plumbing, heating and lighting fixtures and fittings, n.e.s.
	83	Travel goods, handbags and similar containers
	89	Miscellaneous manufactured articles, n.e.s.
	9	Commodities and transactions not classified elsewhere in the SITC

Tabella B.21. Classificazione dei prodotti (importati) per categoria d'uso - Broad Economic Categories

Nostra classificazione	Classificazione BEC	
	Codice	Descrizione
Beni capitali	41	Capital goods (except transport equipment)
	5 (escluso 53)	Transport equipment and parts and accessories thereof
Prodotti industriali intermedi	2	Industrial supplies not elsewhere specified
	42	Parts and accessories (of Capital goods - except transport equipment)
	53	Parts and accessories (of Transport equipment)
Beni di consumo	1	Food and beverages
	6	Consumer goods not elsewhere specified
Combustibili e lubrificanti	3	Fuels and lubricants

Tabella B.22. Classificazione delle esportazioni in base al contenuto tecnologico

Indústria de alta tecnologia
Aeronáutica e aeroespacial
Farmacêutica
Material de escritório e informática
Equipamentos de rádio, TV e comunicação
Instrumentos médicos de ótica e precisão
Indústria de média-alta tecnologia
Máquinas e equipamentos elétricos n. e.
Veículos automotores, reboques e semi-reboques
Produtos químicos, excl. farmacêuticos
Equipamentos para ferrovia e material de transporte n. e.
Máquinas e equipamentos mecânicos n. e.
Indústria de média-baixa tecnologia
Construção e reparação naval
Borracha e produtos plásticos
Produtos de petróleo refinado e outros combustíveis
Outros produtos minerais não-metálicos
Produtos metálicos
Indústria de baixa tecnologia
Produtos manufaturados n.e. e bens reciclados
Madeira e seus produtos, papel e celulose
Alimentos, bebidas e tabaco
Têxteis, couro e calçados
Produtos não industriais

Fonte: SECEX (2011)

CAPITOLO 4

La politica industriale, scientifica e tecnologica brasiliana

4.1 Per una politica industriale: una nota introduttiva

Nelle ultime tre decadi, gli obiettivi di politica macroeconomica hanno prestato eccessiva attenzione alle variabili di breve periodo. Con il tramonto delle politiche keynesiane nella metà degli anni settanta, nei paesi industrializzati e in quelli in via di sviluppo il mantenimento della stabilità dei prezzi è stato considerato l'obiettivo che, se raggiunto, avrebbe assicurato la crescita e, quindi, la piena occupazione. In America Latina, il cambiamento del paradigma di politica macroeconomica è avvenuto a seguito della crisi debitoria dei primi anni ottanta, quando gli squilibri macroeconomici interni ed esterni hanno indotto i governi a mutare il focus delle loro politiche (Nayyar 2011).

Come ricordato da Rodrik (2004), nel secondo dopoguerra fino alla fine degli anni settanta i paesi in via di sviluppo hanno fatto ampio utilizzo di politiche industriali. Sebbene le politiche incentrate sulla sostituzione delle importazioni, le attività di pianificazione e le imprese pubbliche abbiano condotto ad alcuni successi, nel tempo questa impostazione di politica economica ha mostrato i suoi limiti in termini di sostenibilità. D'altra parte, anche le politiche che vedono nel mercato il miglior meccanismo per l'allocazione delle risorse non hanno condotto ai risultati sperati. Come noto, dal finire degli anni ottanta, a livello internazionale le politiche di sviluppo sono state dominate dal "Washington Consensus" e dal suo "fondamentalismo del mercato" (Cimoli et al 2008, p 2)⁷⁸. Come riconosciuto anche dalle organizzazioni internazionali, come la Banca Mondiale, che negli anni si sono fatte promotrici delle ricette del consenso di Washington, le politiche in questione non hanno portato ai risultati sperati in termini di crescita e di occupazione⁷⁹. Gli approcci di policy seguiti nelle

⁷⁸ Il lavoro citato di Cimoli et al (2008) costituisce, di fatto, l'introduzione del libro curato da Cimoli, Dosi e Stiglitz (2009).

⁷⁹ Con riferimento all'America Latina, la Banca Mondiale afferma che "si sperava che la "decade perduta" degli anni ottanta venisse recuperata negli anni novanta. La stabilizzazione macroeconomica, l'austerità fiscale, le liberalizzazioni commerciali e le privatizzazioni avrebbero dovuto condurre ad una rapida crescita. Sebbene fino al 1998 la crescita sia stata la più veloce nelle due decadi, il suo tracollo a seguito dell'inversione dei flussi di capitale ha generato la percezione generale che il saldo finale sia stato minore di quanto atteso" (World Bank 2005a, p 8).

ultime tre decadi hanno dimostrato che i meccanismi di mercato, di per sé, non garantiscono la prosperità economica. Secondo Rodrik (2004) quindi, è possibile pensare ad una politica industriale che non ha l'obiettivo di soffocare l'attività privata e i mercati, ma che vede nella cooperazione tra Stato e mercato, o pubblico e privato, il meccanismo idoneo a promuovere lo sviluppo economico. In altre parole, lo Stato può farsi promotore e guida dei processi di sviluppo attraverso l'implementazione di appropriate politiche industriali. Seguendo Cimoli et al (2008), la politica industriale va intesa in senso ampio. Essa comprende non solo le politiche per l'industria nascente, ma anche le politiche commerciali e per gli investimenti diretti esteri, le politiche per la scienza e la tecnologia, quelle concernenti i diritti di proprietà e l'allocatione delle risorse finanziarie. In altre parole, la politica industriale "non è una mera politica per l'industria, ma una politica di strutturazione, ristrutturazione, aggiornamento e sviluppo delle attività economiche e del processo di creazione della ricchezza" (Suzigan e Furtado 2006, p 175).

I cambiamenti dei paradigmi di politica economica intervenuti dal secondo dopoguerra agli inizi degli anni duemila appena ricordati ricalcano la storia della politica industriale brasiliana. Dal secondo dopoguerra alla fine degli anni settanta, il processo di industrializzazione dell'economia brasiliana è stato guidato da un attivo intervento dello Stato nell'economia. Con il principale obiettivo di ridurre il divario tecnologico con i paesi avanzati, sono stati creati nuovi settori manifatturieri e, con una politica di sostituzione delle importazioni, il Brasile è riuscito a diventare un esportatore di beni manufatti oltre che di prodotti basati sulle risorse naturali.

La seconda crisi petrolifera della fine degli anni settanta, e la successiva crisi della bilancia dei pagamenti, hanno portato in secondo piano il ruolo delle politiche di sviluppo di lungo periodo. I governi, infatti, sono stati obbligati a risolvere i problemi contingenti riguardanti gli squilibri esterni ed interni. Negli anni ottanta, i tentativi di rilancio della politica industriale si sono rivelati pressoché fallimentari. In seguito, negli anni novanta, anche per l'affermarsi del paradigma di politica economica neoliberale, la politica industriale non è stata collocata nell'agenda dei *policy makers*. Raggiunta e mantenuta la stabilità macroeconomica a seguito del Plano Real, e con il cambiamento di prospettiva del primo Governo Lula entrato in carica nel 2003, in Brasile si è riaperto il dibattito intorno alla politica industriale.

Nei prossimi due paragrafi, saranno descritti i principali approcci di politica industriale seguiti dai governi brasiliani. Dapprima saranno delineati i principali interventi degli anni cinquanta e settanta e come è mutato il paradigma di politica economica nelle due decadi successive. Il paragrafo seguente sarà dedicato agli attuali sviluppi di politica industriale, attraverso

un'analisi dei principali programmi avviati durante i due governi Lula e il governo di Dilma Rouseff.

4.2 La politica industriale brasiliana in una prospettiva storica: 1956-2002

La politica industriale brasiliana ha una lunga storia. I primi interventi di politica volti specificatamente all'industrializzazione del paese sono presenti nei piani dei governi nel periodo compreso tra il 1930 e i primi anni cinquanta, sebbene questi interventi fossero di natura sporadica e di tipo settoriale. I primi interventi di politica industriale in senso ampio si hanno nella seconda metà degli anni cinquanta. In altre parole, in questo periodo i governi elaborano dei piani di politica industriale che, con l'obiettivo ultimo di industrializzare l'economia e promuovere il *catching up* tecnologico, prevedono interventi coordinati da diverse istituzioni, non solo governative, che toccano la sfera della politica macroeconomica, il settore estero e quello finanziario (Suzigan 1975).

Gli esempi più importanti di pianificazione industriale attuati tra il 1956 e la fine degli anni settanta sono il *Plano de Metas* e il *Secundo Plano Nacional de Desenvolvimento* (IIPND).

Il *Plano de Metas*, lanciato da Juscelino Kubitschek de Oliveira durante il suo mandato presidenziale tra il 1956 e il 1961, "è stata la prima esperienza effettiva di pianificazione dello sviluppo industriale quale elemento centrale di una strategia più ampia di sviluppo economico"(Suzigan 1996, p 8).

Il tentativo di creare un piano di sviluppo industriale per l'economia brasiliana trova degli antecedenti in alcune missioni di studiosi nordamericani recatisi in Brasile nel 1949 e i cui lavori si sono concretizzati nella costituzione della Comissão Mista Brasil-Estados Unidos (CMBEU) nel 1951. L'attività della CMBEU da cui, come si chiarirà nel prossimo capitolo, è nato nel 1952 il Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE)⁸⁰ e, successivamente, i lavori del Grupo Mista CEPAL-BNDE hanno posto le basi per i piani di sviluppo industriale. Tuttavia, l'attività di pianificazione si è resa concreta solo nel 1956,

⁸⁰ Come si chiarirà nel prossimo capitolo, attualmente il nome completo della banca nazionale di sviluppo è Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), dove la "S" è stata aggiunta negli anni ottanta.

quando Juscelino Kubitschek ha creato il Conselho de Desenvolvimento, organo legato alla Presidenza della Repubblica⁸¹.

Il Conselho de Desenvolvimento fu incaricato di individuare i settori strategici che avrebbero potuto lanciare l'industrializzazione del Brasile. Con lo slogan "*Cinquenta anos em Cinco*", il Consiglio ha elaborato un piano che prevedeva trenta obiettivi (*metas*) specifici. Seguendo Dias (1997), gli obiettivi specifici del *Plano* possono essere divisi in due gruppi: gli investimenti realizzati direttamente dallo Stato attraverso le imprese pubbliche nel settore energetico e quello dei trasporti; gli interventi nel settore industriale (manifatturiero) realizzati dai privati per mezzo di incentivi creditizi e fiscali. In particolare, i settori che comprendono le trenta *metas* sono:

1. Energia: nel settore energetico sono stati previsti una serie di programmi specifici che avevano come fine ultimo l'incremento della produzione di energia elettrica e l'aumento della potenza installata, l'installazione di una centrale nucleare, l'aumento della produzione di carbone, ed interventi nel settore petrolifero come l'espansione della Petrobras e il miglioramento della capacità di raffinazione;
2. Trasporti: con il fine di potenziare il settore dei trasporti, sono stati previsti investimenti per l'ampliamento e la modernizzazione della rete ferroviaria e autostradale, interventi nel settore dei trasporti marittimi (porti fluviali e di mare) e investimenti nei trasporti aerei, attraverso il ricambio della flotta commerciale e il potenziamento degli aeroporti;
3. Agricoltura e alimentazione: gli interventi nel settore agricolo e alimentare non hanno avuto tanto l'obiettivo di aumentare la produzione, quanto quello di creare le condizioni tecnologiche per migliorare la produttività dell'agricoltura. In altre parole, gli obiettivi specifici di questa linea di intervento hanno riguardato principalmente i macchinari e le infrastrutture del settore agricolo.
4. Industria di base: con il fine di potenziare alcuni comparti manifatturieri e incrementare la loro produzione, sono stati previsti alcuni interventi che hanno coinvolto principalmente la siderurgia, i minerali non ferrosi, e l'industria della gomma e plastica;
5. Industria automobilistica: l'economia brasiliana già possedeva un settore automobilistico con impianti dei maggiori produttori del settore (ad esempio, General Motors, Ford, Mercedes, Chrysler, Volkswagen), e le *metas* stabilite avevano l'obiettivo di indurre le aziende ad aumentare la produzione;

⁸¹ Vilella (2005)

6. Altre mete: costruzione navale, creazione dell'industria meccanica e del materiale elettrico e, infine, tra le altre mete venivano delineate alcune direttrici per il settore dell'educazione.

Alle linee programmatiche delineate va aggiunta la costruzione di Brasilia, iniziata nel 1956 e terminata nel 1960, il cui progetto è stato voluto dallo stesso presidente Kubitschek.

Nella tabella seguente, sono riportate alcune delle mete che il governo aveva indicato e la loro percentuale di realizzazione (tabella 4.1):

Tabella 4.23. Plano de Metas: obiettivi e risultati

	Previsione	Risultato	% realizzata
Energia elettrica (1000 Kw)	2000	1650	82
Carbone (1000 Ton)	1000	230	23
Petrolio-produzione (1000 barili/giorno)	96	75	76
Petrolio-raffinazione (1000 barili/giorno)	200	52	26
Ferrove (1000 Km)	3	1	32
Autostrade-costruzione (1000 Km)	13	17	138
Autostrade-pavimentazione (1000 Km)	5	-	-
Acciaio (1000 ton)	1100	650	60
Cemento (1000 ton)	1400	870	62
Automobili e autocarri (1000 unità)	170	133	78
Nazionalizzazione-automobili (%)	90	75	-
Nazionalizzazione- autocarri (%)	95	74	-

Fonte: adattato da Vilella (2005)

Come mostrato nella tabella 4.1, la percentuale di realizzazione di alcuni degli obiettivi prefissati dal Plano de Metas è alta, come nel caso del potenziamento dell'energia elettrica e della costruzione di autostrade. D'altra parte, la realizzazione di alcuni obiettivi, quali la raffinazione del petrolio, presenta basse percentuali di realizzazione. In proposito, Dias (1997) osserva che gli obiettivi, quantitativi e in valore, stabiliti dal piano potevano variare in corso di realizzazione, ad esempio a causa di variazioni progettuali.

La valutazione del Plano de Metas, quindi, non va tanto circoscritta alla sua capacità di raggiungere le *metas* prefissate quanto alla sua più ampia capacità di generare investimenti e indurre un processo di industrializzazione. Come argomentato da Vilella (2005), negli anni di realizzazione del Plano l'economia brasiliana ha sperimentato delle ottime performance di crescita economica. Tra il 1956 e il 1960, il PIL è cresciuto ad un tasso medio annuo dell'8,1%, con record storico per il Brasile del 10,8% del 1958. Secondo l'autore, il Plano ha

avuto tra i suoi principali risultati positivi quello di aver indotto un processo di cambiamento della struttura produttiva brasiliana nel senso di un maggior peso del settore industriale (manifatturiero) sul prodotto nazionale. In particolare, tra il 1955 e il 1960, la quota del valore aggiunto dell'agricoltura sul PIL ha perso circa cinque punti percentuali. In considerazione del fatto che nello stesso periodo il settore dei servizi ha mantenuto pressoché costante la sua quota sul PIL, ne deriva che si è verificato un cambiamento della struttura produttiva dall'agricoltura a favore dell'industria⁸². Pur valutando positivamente l'esperienza del governo Kubitschek, Vilella (2005) chiarisce che il piano di politica industriale avviato negli anni del suo mandato ha generato anche effetti negativi che sono stati ereditati dai governi successivi: squilibrio delle partite correnti, inflazione e deficit di bilancio. Anche Suzigan (1975) concorda sui risultati positivi in termini di industrializzazione e mutamento strutturale delle politiche implementate in quegli anni. Tuttavia, la mancanza di un adeguato coordinamento degli interventi è risultata nella manifestazione o il peggioramento di problemi quali l'inflazione, dovuta principalmente alla creazione di moneta destinata a finanziare il deficit del bilancio pubblico, ampliatisi a seguito delle politiche fiscali espansive, e all'espansione del credito da parte del sistema bancario (in particolare da parte del Banco do Brasil) per finanziare gli investimenti privati.

Negli anni immediatamente successivi la presidenza Kubitschek, l'economia brasiliana non ha sperimentato le stesse performance economiche del periodo compreso tra il 1956 e il 1961. Secondo Baer (2008) tra le cause che non hanno consentito di sostenere una crescita simile a quella degli anni del Plano de Metas figura anche l'elevata instabilità politica, culminata nel colpo di stato militare del 1964. Una volta instauratosi, in termini di politica economica il governo militare ha enfatizzato i programmi di stabilizzazione (taglio delle spese governative, aumento del gettito fiscale attraverso un miglioramento dei meccanismi di riscossione dei tributi, restrizioni del credito, eliminazione delle distorsioni dei prezzi), e le riforme strutturali dei mercati finanziari. Tuttavia, nonostante la "retorica liberalizzante" del regime militare, lo Stato ha continuato ad avere un ruolo attivo nell'economia, con particolare riferimento all'espansione del mercato domestico e all'aumento delle esportazioni di beni manufatti (Suzigan 1988, p 7). In particolare, il governo ha favorito l'accumulazione di capitale mediante: a) la riduzione delle imposte sull'importazione di macchine e attrezzature destinate ad investimenti industriali; b) i sussidi ai finanziamenti di lungo periodo concessi dal BNDES; c) gli incentivi fiscali, gestiti dagli organi regionali, per indirizzare gli investimenti

⁸² Nel 1955, il peso del settore agricolo sul PIL era 23,5% e quello manifatturiero era pari al 20,4%. Nel 1960, il peso del settore agricolo è sceso al 17,8%, mentre nello stesso anno il peso del settore manifatturiero sul PIL era pari al 26,5% (Vilella 2005).

verso le regioni meno sviluppate del paese. Inoltre, il governo militare ha attuato una politica macroeconomica espansionistica con investimenti pubblici nelle aree delle infrastrutture sociali ed economiche (ad esempio, energia e trasporti) e nelle imprese pubbliche dell'industria (ad esempio, siderurgia, chimica di base, estrazione e raffinazione del petrolio), oltre che nel settore militare. Tra il 1968 e il 1973, l'economia brasiliana ha sperimentato il cosiddetto "miracolo economico", con un tasso di crescita medio annuo dell'11,3%. Tuttavia, questo periodo è stato anche caratterizzato dall'aumento della dipendenza dell'economia brasiliana dal petrolio e dal credito estero, cui ricorrevano sia le imprese straniere operanti in Brasile che alcune imprese nazionali (Mantega 1997). La crisi petrolifera del marzo 1974 ha posto termine al periodo di eccezionale crescita. Baer (2008) ritiene che per far fronte allo shock petrolifero il Brasile avesse due possibilità: ridurre la crescita per diminuire le importazioni petrolifere oppure continuare con elevati tassi di crescita che, tuttavia, avrebbero ridotto le riserve internazionali e/o aumentato il debito estero. Il Brasile ha scelto la seconda opzione. In altre parole, secondo Hermann (2005, p 99) il governo brasiliano ha optato per "un aggiustamento strutturale, che puntava a rimuovere o attenuare la restrizione esterna alla crescita in modo duraturo, attraverso la sostituzione delle importazioni e l'aumento della capacità di esportare". Tale aggiustamento strutturale, prosegue l'autrice, è stato reso concreto con il Secondo Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND, 1975-1979), annunciato dal presidente Generale Ernesto Geisel nella seconda metà del 1974⁸³. Il Piano prevedeva una serie di investimenti diretti verso i settori ritenuti strategici per superare le restrizioni, interne ed esterne, alla crescita dell'economia brasiliana: infrastrutture, beni di produzione (capitali e di base), energia ed esportazioni.

Serra (1982, p 199) sintetizza gli obiettivi del II PND:

- a) Obiettivi di crescita dell'economia tra il 1974 e il 1979: tasso medio annuo di crescita del PIL del 10%; tasso di crescita dell'industria del 12%, tasso di crescita dell'agricoltura del 7%; aumento dei volumi di beni esportati;
- b) Sostituzione delle importazioni nei settori dei beni capitali e nell'industria di base (chimica, siderurgia, materiali non ferrosi e minerali non metallici);
- c) Sviluppo di progetti per l'esportazione di materie prime (cellulosa, ferro, alluminio e acciaio);

⁸³ Secondo Baer (2008) e Hermann (2005), vi sono anche dei motivi politici alla base delle scelte di politica economica del governo brasiliano in questi anni. Il generale Ernesto Geisel ha assunto la presidenza della Repubblica nel 1974, annunciando l'inizio di un periodo di graduale transizione, sebbene nei primi tre anni del suo mandato "gli interrogatori mediante tortura e l'eliminazione fisica degli oppositori politici continuavano ad essere routine" (BRASIL 2007, p 27). Geisel riteneva che un contesto di crescita economica avrebbe potuto facilitare la distensione con la società civile.

- d) Investimenti nel settore energetico (petrolio ed energia elettrica) per aumentare la produzione, interventi nelle infrastrutture ferroviarie, sul sistema delle telecomunicazioni, e sulla rete elettrica nelle aree rurali.

Per valutare la capacità del II PND di raggiungere l'obiettivo generale che si era prefissato, ovvero ridurre la dipendenza dal settore estero e promuovere un cambiamento strutturale dell'economia, possono essere analizzati i suoi effetti sulla bilancia dei pagamenti e sulla struttura del settore manifatturiero.

Dal punto di vista della bilancia dei pagamenti, Hermann (2005) sostiene che il II PND ha raggiunto i suoi obiettivi. In particolare, la strategia di sostituzione delle importazioni è riuscita a ridurre il coefficiente di importazione dei beni capitali ed, inoltre, il II PND è riuscito nel suo intento di aumentare la capacità di esportazione dell'economia brasiliana, diversificando la struttura dei beni esportati a favore dei beni manufatti. A questo risultato si aggiunge la ridotta dipendenza esterna dal petrolio.

Riguardo il cambiamento strutturale, Mantega (1997) ritiene che il II PND ha indotto forti cambiamenti nel modello di accumulazione vigente in Brasile dalla seconda metà degli anni cinquanta. Nel 1970, la partecipazione della produzione di beni capitali sul totale dell'industria manifatturiera era dell'11,3% ed è passata al 15,4% nel 1975 per rimanere stabile fino al 1980. La quota della produzione di beni di consumo durevoli sul totale del manifatturiero, che nel 1970 era dell'11,3%, raggiunge il valore del 13,3% nel 1975, per rimanere anch'essa stabile fino ai primi anni ottanta. In altre parole, secondo Mantega (1997) il II PND ha consolidato la struttura produttiva manifatturiera brasiliana. Inoltre, prosegue l'autore, la produzione di beni capitali in Brasile, oltre ad aver ridotto l'importazione di tali beni e di numerosi beni di base legati al processo produttivo, ha anche consentito di assimilare la tecnologia in essi incorporata, adattandole al contesto produttivo locale.

I piani di politica industriale analizzati hanno consentito di introdurre in un tempo relativamente breve settori industriali completi. Secondo Silva (2005) questo processo di sviluppo ha creato ed ampliato le infrastrutture (energia, trasporti, telecomunicazioni) necessarie ai bisogni di settori industriali nel pieno della loro fase di sviluppo. Suzigan e Furtado (2006) aggiungono che l'esperienza dei piani di sviluppo industriale, sebbene non sia stata attuata con continuità, ha dato modo alle istituzioni che si occupano dello sviluppo industriale, scientifico e tecnologico del paese, quali il BNDES, di rafforzarsi nelle loro capacità operative e di coordinamento.

Il prezzo di questo successo è stato, tuttavia, l'aumento della vulnerabilità esterna dell'economia brasiliana, con particolare riferimento al debito estero accumulato nella seconda metà degli anni settanta. Tale situazione è stata ulteriormente aggravata dalla seconda crisi petrolifera del 1979 ed è esplosa con la successiva crisi debitoria che ha colpito gran parte dei paesi dell'America Latina (Studart 2005).

Secondo Suzigan e Furtado (2006), nelle decadi degli anni ottanta e novanta, i governi hanno avuto come principale obiettivo l'aggiustamento macroeconomico. La politica del tasso di cambio e, dopo il Real, la politica monetaria hanno posto in secondo piano la politica industriale. Alcuni tentativi di politica industriale avviati dalla seconda metà degli anni ottanta si sono rivelati fallimentari o implementati solo in modo parziale. Tra questi, si può ricordare la Política Industrial de Comércio Exterior (PICE), lanciata nel 1990 sotto il Governo Collor. Secondo Ferraz (2009), la PICE segna un punto di rottura rispetto all'impostazione di politica industriale dei piani degli anni cinquanta e settanta. A differenza di questi ultimi che, come visto, avevano come principale obiettivo l'espansione e il potenziamento della capacità produttiva, la PICE puntava sull'aumento della competitività del sistema produttivo. Le misure contenute in questo programma, da un lato, miravano a liberalizzare il commercio estero al fine di stimolare l'efficienza delle imprese nazionali. Dall'altro lato, la politica mirava a favorire la concorrenza sul mercato interno, riducendo le pratiche monopolistiche. Di fatto, sostiene Ferraz (2009, p 239), "l'unica componente della PICE effettivamente implementata è stata la liberalizzazione commerciale, che era in consonanza con l'ondata di liberalizzazioni che ha segnato, in quasi tutto il mondo, la fine degli anni ottanta e l'inizio degli anni novanta".

Per tutti gli anni novanta, la politica economica ha avuto l'unico obiettivo di raggiungere e mantenere la stabilità macroeconomica. Tale obiettivo è stato raggiunto, come ricordato nei precedenti capitoli, con il Plano Real del 1994. Negli anni del governo di F.H. Cardoso (1995-2002) sono state implementate altre riforme, quali quella del sistema bancario di cui si tratterà nel prossimo capitolo, e sono stati rafforzati i programmi di privatizzazione.

Come ricordato in apertura di capitolo, in America Latina le politiche di sviluppo degli anni ottanta e novanta sono state dominate dal "Washington Consensus" che non prevedeva alcun tipo di intervento dello Stato nell'economia e quindi anche di una politica industriale. In Brasile, i deludenti risultati associati a queste politiche hanno indotto, tra i *policy makers* e nell'accademia, ad un ripensamento del ruolo dello Stato nell'economia, sebbene in un contesto politico (democrazia matura) e economico differente rispetto al periodo compreso tra il 1950 e il 1980.

L'esperienza dei programmi di politica industriale degli anni recenti è oggetto del prossimo paragrafo.

4.3 La politica industriale dei Governi Lula e Dilma Rousseff

Tra la fine degli anni novanta e i primi del nuovo secolo, il Brasile non aveva alcuna politica industriale. Secondo Kupfer (2003, p 282) “i timidi risultati ottenuti nell’ultima decade in termini di crescita economica e riduzione delle disuguaglianze mostrano che la gestione macroeconomica può essere necessaria ma non sufficiente per promuovere lo sviluppo economico e sociale” e, per tanto, “la politica industriale è una condizione *sine qua non*” per superare i vincoli che frenano la crescita dell’economia brasiliana. L’autore, tuttavia, chiarisce che l’ambiente economico ed istituzionale nel quale una nuova politica industriale avrebbe dovuto operare erano profondamente differenti dagli anni settanta. In particolare, le liberalizzazioni commerciali avevano indotto un mutamento dell’ambiente, maggiormente esposto alla concorrenza internazionale in cui le imprese operano e, quindi, delle loro strategie. Nelle ultime due decadi, le condizioni strutturali e sistemiche, quali l’esistenza di centri di ricerca favorevoli alla realizzazione di investimenti in nuova capacità produttiva e in ricerca e sviluppo (R&S), si erano deteriorate. La politica di promozione delle esportazioni era molto debole. Infine, nel sistema produttivo vi era una maggiore presenza di imprese multinazionali, particolarmente nei settori produttivi ad alta intensità tecnologica. Kupfer (2003, p 296) aggiunge che la realizzazione di una nuova politica industriale avrebbe dovuto tenere conto di tre fatti che sembrano “irreversibili”. In primo luogo, sul fronte internazionale, la globalizzazione tecnologica, che rafforza il ruolo strategico degli accordi internazionali, e quella finanziaria, che limita l’utilizzo di restrizioni ai flussi di capitali. Dal punto di vista del commercio estero, il ruolo dell’Organizzazione Mondiale del Commercio, che limita l’utilizzo di politiche commerciali strategiche, e la nascita e sviluppo di blocchi regionali che impongono l’armonizzazione della legislazione commerciale⁸⁴. In secondo luogo, sul fronte

⁸⁴ Come visto nel precedente capitolo, l’economia brasiliana agli inizi del secolo si presentava relativamente più aperta ai mercati internazionali e, quindi, con maggiori vincoli per l’intervento dello Stato nell’economia. Come chiarito da Nassif (2002), tuttavia, si può pensare ad una politica industriale anche in un contesto di mercati liberalizzati, che non significa auspicare il ritorno di strumenti e pratiche utilizzate negli anni passati, come la sostituzione delle importazioni e gli incentivi alle produzioni nazionali. Una politica industriale moderna, in un contesto di mercati liberalizzati, deve essere incentrata sulle varie forme possibili di incentivo agli investimenti, quali i sussidi al credito, le sovvenzioni per attività di R&S, la riduzione o l’eliminazione temporanea dei tributi e gli acquisti preferenziali da parte del governo. Tali strumenti, oltre a non creare forti distorsioni a livello microeconomico, sono in gran parte compatibili con le regole dell’Organizzazione Mondiale del Commercio.

nazionale, una maggiore presenza di imprese multinazionali, meno sensibili a incentivi e regolamentazioni locali. In terzo luogo, data la fragilità fiscale e finanziaria dello Stato brasiliano, la politica industriale dovrà ricorrere maggiormente a strumenti di regolamentazione e coordinamento e meno ad incentivi e sussidi di tipo finanziario e fiscale. Secondo Suzigan e Furtado (2006) un altro vincolo che avrebbe dovuto affrontare una nuova politica industriale in Brasile era quello macroeconomico. Secondo gli autori, la politica macroeconomica (tasso di interesse, tasso di cambio, e sistema tributario) avrebbe dovuto essere “meno insensibile” agli strumenti dedicati specificatamente allo sviluppo industriale⁸⁵. Gli autori pongono inoltre un problema politico, relativo al superamento del “pregiudizio ideologico anti-politica industriale che si è affermato dopo anni di predominio del pensiero economico neoliberista” nel caso in cui una forza politica avesse proposto l’attuazione di un piano di sviluppo industriale (Suzigan e Furtado 2006, p 173).

In questo contesto, il primo gennaio del 2003, Lula assume la carica di Presidente della Repubblica e mantiene gli obiettivi di politica macroeconomica in vigore dal 1999, basati sul tasso di cambio flessibile, l’*inflation targeting* e il perseguimento di surplus di bilancio⁸⁶. Per

Secondo Nassif (2003) è imprescindibile che una politica industriale contempli una serie di misure orizzontali che dovrebbero avere l’obiettivo, tra l’altro, di mantenere un ambiente di crescita con stabilità dei prezzi.

⁸⁵ Il tema del coordinamento tra politica macroeconomia e politica industriale è particolarmente importante per l’economia brasiliana poiché, come si chiarirà a breve, uno dei limiti dei piani industriali negli anni recenti risiede proprio nel mancato coordinamento tra gli strumenti di politica macroeconomica e industriale.

La politica macroeconomica riguarda l’economia nel suo insieme, mentre la politica industriale ha obiettivi settoriali o di sviluppo regionale. Si può verificare sia il caso in cui gli strumenti macroeconomici influenzano gli obiettivi di politica industriale, che il caso in cui la politica industriale influenza quella macroeconomica.

La politica commerciale, che comprende sia elementi della politica macroeconomica (tasso di cambio) che della politica industriale (tariffe, barriere non tariffarie, quote all’importazione), è uno dei casi in cui l’interazione tra i diversi strumenti può avvenire. Si tratta, ad esempio, della situazione in cui un tasso di cambio particolarmente sopravvalutato, limitando la competitività dei beni nazionali, frena una strategia industriale basata sulle esportazioni.

La politica industriale può influenzare la politica macroeconomica nel caso in cui, ad esempio, una strategia di sviluppo regionale che ha come obiettivo l’occupazione, se ben riuscita, può generare spinte inflazionistiche, costringendo l’autorità di politica macroeconomica ad attuare politiche restrittive nel caso in cui l’inflazione sia ritenuta troppo elevata.

Su questi argomenti si veda, in particolare, Corden (1980).

⁸⁶ Seguendo Giambiagi (2005a), anche con il fine di mitigare le tensioni che si erano create sui mercati internazionali durante la campagna elettorale, quando Lula ed altri esponenti del suo partito (Partito dos Trabalhadores – PT) avevano apertamente dichiarato la rottura con il modello neoliberista degli anni precedenti, il governo in carica ha preso le seguenti misure che segnano una continuità con la precedente politica di F. H. Cardoso:

- Ha nominato presidente della Banca Centrale Henrique Meirelles, ex presidente mondiale della Bank Boston ed ha lasciato inalterate le altre cariche designate dal governo precedente;
- Ha rafforzato la politica antinflazionistica, stabilendo obiettivi di inflazione più bassi rispetto ai livelli fatti registrare nel 2002;
- Ha aumentato l’obiettivo del surplus primario;
- Ha eseguito alcuni tagli di bilancio per assicurare l’obiettivo del punto precedente, accantonando momentaneamente le promesse elettorali di espansione della spesa pubblica.

raggiungere gli obiettivi inflazionistici, la Banca Centrale continua a fissare i tassi di interesse a livelli molto elevati⁸⁷.

Se da un lato il governo Lula ha dato segno di continuità con la precedente amministrazione, la rottura arriva quando è lanciata la *Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior* (PITCE), ufficialmente nel marzo del 2004 ma anticipata da un documento nel novembre del 2003. Lula quindi è riuscito a superare il pregiudizio ideologico nei confronti della Politica Industriale che si era instaurato negli anni precedenti (Cano e Silva 2010).

La PITCE (si veda il Riquadro 1 in appendice di capitolo) si pone l'obiettivo di "aumentare l'efficienza economica, lo sviluppo e la diffusione di tecnologie con maggiori potenzialità di favorire il livello di attività e la competizione nel commercio internazionale". Tale politica "si focalizza sull'aumento dell'efficienza della struttura produttiva, l'aumento della capacità di innovazione delle imprese brasiliane e l'espansione delle esportazioni" (BRASIL 2003, p 2).

La PITCE segna particolari differenze con le politiche industriali implementate fino alla fine degli anni settanta. Come chiarito nel paragrafo precedente, i piani di sviluppo industriale implementati tra gli anni cinquanta e settanta avevano come principale obiettivo quello di ridurre il divario tecnologico con i paesi maggiormente industrializzati. A tal fine, venivano proposte alcune misure per difendere l'industria nazionale e sviluppare il commercio estero, nel senso di un maggior peso dei beni manufatti nel paniere di beni esportati. Sebbene la PITCE proponga tra i suoi principali obiettivi quello dello sviluppo del commercio con l'estero, lo fa sotto una nuova ottica. In altre parole, la nuova politica industriale "è costruita a partire da una visione della complessità della struttura produttiva del paese e si poggia sulla percezione che i diversi settori e filiere produttive assumono ruoli differenti nella dinamica di sviluppo, in termini di creazione e diffusione della innovazioni, competitività e dinamismo internazionale" (Cano e Silva 2010, p 7).

La PITCE quindi si pone l'obiettivo di creare le condizioni sistemiche per rafforzare i settori produttivi, e a tal fine un ruolo determinante è attribuito ai processi innovativi. Il focus sull'innovazione è, infatti, il punto di forza della nuova politica industriale brasiliana. Tra i quattro macro obiettivi, oltre allo sviluppo del commercio internazionale e alla riduzione delle disparità regionali⁸⁸, figurano il rafforzamento delle attività "portatrici di futuro", quali il software, il farmaceutico e le nanotecnologia ma anche il miglioramento della qualità delle

⁸⁷ Sul tema del livello dei tassi di interesse si ritornerà nel prossimo capitolo. Come si vedrà, il Brasile presenta i tassi di interesse tra i più elevati a livello internazionale.

⁸⁸ Sul tema dello sviluppo regionale in Brasile si ritornerà nel prossimo capitolo con riferimento all'ambito di attuazione del BNDES.

produzioni di massa, necessaria perché queste possano affermarsi sui mercati internazionali (Riquadro 1).

Come chiarito nel rapporto annuale dell' Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI 2007), creata nel 2004 per coordinare le azioni della PITCE, al fine di dare concretezza alla nuova politica industriale sono state emanate alcune leggi per favorire l'innovazione nel sistema produttivo. In particolare:

- a) La **Lei de Inovação** (2004): ha l'obiettivo di stimolare le relazioni tra università, imprese e Stato con il fine di generare nuove innovazioni tecnologiche⁸⁹;
- b) La **Lei do Bem** (2005): stabilisce una serie di incentivi e sgravi fiscali per le imprese private che effettuano innovazione tecnologica, con particolare riferimento alle attività di R&S;
- c) La **Lei da Informatica** (2004): proroga fino al 2019 gli incentivi fiscali vigenti per le imprese che operano nel settore informatico. Hanno diritto a tali incentivi le imprese del settore che investono almeno il 5% del fatturato lordo in attività di R&S nel paese;
- d) La **Lei da Biossegurança** (2005): regola la ricerca sugli organismi geneticamente modificati e sulle cellule staminali.

Il ritorno della pratica della politica industriale a livello governativo ha acceso anche un intenso dibattito tra gli economisti, in particolare tra coloro i quali sono favorevoli ad interventi settoriali e coloro i quali ritengono che lo Stato debba limitarsi ad introdurre politiche orizzontali per migliorare il clima degli investimenti per le imprese. Tuttavia, vi è un generale consenso nel ritenere positivo il focus dato dalla PITCE sull'innovazione.

Canêdo-Pinheiro et al (2007), ad esempio, nell'analizzare la PITCE intitolano il loro articolo "Perché il Brasile non ha bisogno di una politica industriale". Secondo gli autori, i processi innovativi hanno un ruolo determinante nella crescita di un sistema produttivo. Tuttavia, questo non implica che si possa avere innovazione solo nei settori ad alta tecnologia. Ne deriva che la scelta delle politiche settoriali relative ai comparti high-tech quali il software, il farmaceutico e i semiconduttori è inconsistente sia con la teoria economica che con le esperienze di altri paesi, in particolare quelli dell'est asiatico. D'altra parte, le politiche orizzontali che facilitano i processi innovativi nel sistema produttivo sono valutate positivamente. Secondo Canêdo-Pinheiro et al (2007, p 28) la Lei de Inovação "merita un applauso" perché, facilitando la collaborazione tra imprese e università, consente a questi agenti di creare innovazioni di prodotto e processo.

⁸⁹ Si tornerà a discutere della Lei de Inovação nel paragrafo che analizza le relazioni tra università e impresa.

Secondo Pereira et al (2006, p 24), con la definizione di misure settoriali “la PITCE è una ripetizione delle politiche industriali tradizionali”. D’altra parte, le misure dirette a stimolare lo sviluppo e diffondere l’innovazione tecnologica nel paese possono essere considerate come “un avanzamento significativo in termini di costruzione di una politica industriale moderna”. Secondo gli autori, in futuro i prodotti brasiliani saranno maggiormente esposti alla concorrenza internazionale basata sui costi. L’aver previsto una serie di misure che stimolano l’innovazione nelle imprese è da considerarsi positivamente, poiché esse danno modo al sistema produttivo brasiliano di essere preparato per il futuro e poter competere sui mercati in base alla qualità dei prodotti. Tuttavia, Pereira et al (2006) chiariscono che vi sono dei forti vincoli ad una corretta implementazione della PITCE. La prima ha a che fare con le limitazioni imposte dall’OMC, di cui si è detto in apertura di paragrafo. Il secondo limite è di natura macroeconomica e riguarda la necessità dello Stato brasiliano di ridurre la spesa pubblica e migliorare bilancio. In proposito, seguendo Suzigan e Furtado (2006), il regime vigente in Brasile prevede, come ricordato, il tasso di interesse quale strumento per il controllo dell’inflazione. Come noto, in un regime di cambi flessibili, questa politica implica anche una forte volatilità del tasso di cambio ed ha portato, tra l’altro, ad una sopravvalutazione del cambio con effetti “frenanti” sulle esportazioni brasiliane. La sopravvalutazione del tasso di cambio quindi limita le politiche industriali che si pongono l’obiettivo di stimolare le esportazioni. Secondo gli autori, tuttavia, il principale limite macroeconomico alla politica industriale brasiliana risiede nel sistema tributario, non tanto per la pressione fiscale quanto per le inefficienze del sistema. In particolare, la struttura del sistema tributario brasiliano ha effetti “perversi” sulla localizzazione e sulla scala delle attività produttive. Suzigan e Furtado (2006) ritengono che alcune scelte imprenditoriali sarebbero state insostenibili se le attività produttive non fossero state localizzate in alcune aree e regioni che godono di vantaggi fiscali. Per quanto riguarda la scala di produzione, gli autori, pur valutando positivamente il ruolo delle piccole e medie imprese (PMI) nel sistema produttivo, ritengono che il governo non debba essere “compiacente” con pratiche irregolari, come il lavoro informale, che spesso sono attuate dalle PMI. In altre parole, le PMI sono molto importanti per il sistema produttivo brasiliano, sia in termini di occupazione che per le loro attività nei sistemi produttivi locali. Tuttavia, non si può parlare di innovazione, che è il focus della PITCE, per poi accettare pratiche di lavoro e fiscali irregolari.

I problemi macroeconomici per la corretta implementazione della politica industriale sono emersi con la crisi finanziaria globale che ha colpito il Brasile nel settembre del 2008. Durante il secondo mandato del Presidente Lula (2007-2010), il Governo brasiliano, in

continuità con la PITCE ha divulgato la Política de Desenvolvimento Produtivo (2008-2010) (PDP), anche nota come “Pitce2”⁹⁰.

La principale novità dalla nuova politica industriale consiste nell’aver introdotto degli obiettivi e delle mete specifiche da raggiungere entro il 2010. In particolare, la PDP prevede delle azioni in quattro macro aree: investimenti lordi, esportazioni, spesa in ricerca e sviluppo, piccole e medie imprese (Figura 4.1).

Figura 4.17. Política de Desenvolvimento Produtivo: macro-obiettivi



Fonte: BRASIL (2008)

Per il raggiungimento degli obiettivi indicati in figura 4.1, sono previsti interventi e programmi su 24 settori dell’economia, divisi in quattro gruppi per i quali vengono determinate le singole mete specifiche. In particolare, la PDP prevede interventi per i settori *leader*, per consolidare il potenziale dei settori che già rivestono un ruolo importante nell’economia brasiliana, quali il settore petrolifero, la siderurgia e il bioetanolo. Vi sono poi i programmi per rafforzare la competitività di settori quali l’automotivo, il tessile, abbigliamento e calzaturiero, l’industria navale e l’edilizia civile. Il terzo gruppo di programmi si riferisce alle aree ritenute strategiche quali il complesso della salute, le tecnologie per l’informazione e le comunicazioni, le nanotecnologie e le biotecnologie. Infine, programmi specifici per le PMI, le produzioni sostenibili e i processi di integrazione regionale con i paesi dell’America Latina (BRASIL 2008).

La Política de Desenvolvimento Produtivo è stata lanciata quando la congiuntura economica nazionale e internazionale era ancora favorevole. Come ricordato nei precedenti capitoli, la crisi finanziaria internazionale ha impattato sull’economia brasiliana nel settembre del 2008 a seguito del fallimento della Lehman Brothers. Per tale motivo, come anche riconosciuto nei

⁹⁰ Ferraz (2009, p 244)

documenti ufficiali del Governo Brasiliano (BRASIL 2010) delle quattro macro-mete è stata raggiunta solo quella riguardante la quota delle esportazioni mondiali. Sebbene gli obiettivi riguardanti la spesa in ricerca e sviluppo e gli investimenti non siano stati centrati, tuttavia, queste variabili hanno mostrato degli aumenti nel periodo di implementazione della politica. D'altra parte, il numero delle imprese esportatrici invece che aumentare del 10% si è ridotto del 16%.

Nel precedente paragrafo, con riferimento agli effetti del Plano de Metas, si è ricordato che nel valutare un piano di politica industriale occorre andare oltre il mero raggiungimento degli obiettivi quantitativi prefissati. La PDP era stata pensata, oltre che per dare continuità alla PITCE, anche per sostenere la fase di sviluppo e crescita economica che stava caratterizzando l'economia brasiliana a partire dal 2004 (vedi capitolo 1). Dopo lo scoppio della crisi, la PDP è stata in grado di mobilitare le risorse necessarie (ad esempio con il potenziamento di alcuni programmi del BNDES, l'apertura di linee di credito speciali, e incentivi fiscali) che, congiuntamente alle altre misure prese dal governo, hanno avuto l'effetto di mitigare gli effetti negativi della crisi. Ad esempio, è stato potenziato il Programa de Sustentação do Investimento (PSI) gestito dal BNDES e creato nel giugno del 2009 proprio per far fronte alla crisi e che prevede finanziamenti agevolati per le attività innovative, per le esportazioni e per l'acquisto di beni capitali.

Secondo Cano e Silva (2010) anche se la politica industriale non ha raggiunto gli obiettivi prefissati, essa comunque difende e rafforza la struttura produttiva, così come favorisce la diversificazione dell'export brasiliano e la produzione di beni di migliore qualità come conseguenza delle azioni di incentivo all'innovazione. Secondo gli autori quindi, non è tanto la dicotomia tra politica macroeconomica e politica industriale che va analizzata, quanto le divisioni all'interno dello Stato brasiliano su quello che dovrebbe essere il modello di sviluppo da perseguire⁹¹.

Ferraz (2009) aggiunge che sebbene vi possano essere delle incompatibilità tra la politica macroeconomica e industriale, non sarebbe corretto affermare che la prima annulla gli effetti della seconda. L'ideale, prosegue l'autore, sarebbe una convergenza tra gli obiettivi macro di stabilizzazione e quelli industriali. Tuttavia, anche quando ciò non dovesse avvenire, come la crisi finanziaria e, più in generale, le politiche adottate dalla banca centrale brasiliana

⁹¹ Su questo punto, Erber (2011) afferma che all'interno del Governo Lula convivono due anime: quella istituzionalista, rappresentata dal ministero dell'economia e dalla banca centrale, e quella *neodesenvolvimentista*. La prima ha una visione della società competitiva e meritocratica la cui efficienza è garantita dai meccanismi del mercato. La seconda, rappresentata dallo stesso Lula, ha una visione della società di tipo cooperativo e che vede nell'inclusione sociale il suo principale obiettivo. Il punto di incontro di queste due visioni della società, secondo Erber (2011), risiede nell'obiettivo comune di aumentare gli investimenti e sostenere la crescita dell'economia brasiliana.

dimostrano, una politica industriale ben implementata può facilitare la gestione degli equilibri macroeconomici, attraverso l'aumento dell'efficienza e della produttività dell'intera economia.

Dilma Rouseff, che ha assunto la carica di Presidente nel gennaio 2011, in continuità con la precedente amministrazione, ha proseguito sulla strada delle politiche industriali. Nell'agosto 2011, il governo brasiliano ha lanciato un nuovo programma di politica industriale: il Plano Brasil Maior. (si veda Riquadro 2 in appendice di capitolo).

Nel piano sono individuati i punti di forza dell'economia brasiliana da cui muovere al fine di orientare un'efficace politica industriale: un ampio e dinamico mercato interno; un mercato internazionale delle commodities favorevole anche nel medio-periodo; l'esistenza di un nucleo di imprese innovatrici e competitive sui mercati internazionali; la presenza di conoscenze scientifiche tali da essere applicate allo sviluppo di nuovi prodotti e servizi; l'abbondanza di risorse naturali; la possibilità di utilizzare il potere di acquisto preferenziale delle amministrazioni pubbliche nei prossimi eventi sportivi (Mondiali di calcio del 2014, Olimpiadi 2016) (BRASIL 2011).

Il Plano definisce una serie di linee di azione che dovranno essere sviluppate con progetti che prevedono il coordinamento dell'autorità pubblica e la cooperazione con il settore privato e i rappresentanti della società civile.

In continuità con i precedenti piani industriali, il Plano Brasil Maior si focalizza sull'innovazione e sul commercio estero, prevedendo il rafforzamento di alcune filiere produttive e specifici interventi settoriali, oltre che interventi per lo sviluppo regionale. Le linee di azione trasversali, che riguardano tutti i settori e blocchi produttivi, si pongono l'obiettivo di aumentare l'efficienza e la produttività aggregata e dell'economia, e di rafforzare e consolidare il Sistema Nazionale di Innovazione brasiliano. Tuttavia, come osservato da Kupfer (2011), la principale novità del nuovo piano di politica industriale consiste nella difesa e sviluppo del mercato interno. Tra le misure del commercio internazionale, infatti, il Plano prevede anche la difesa commerciale. A questo si aggiungono gli interventi settoriali nei blocchi produttivi ad alta intensità di lavoro e che producono prevalentemente per il mercato nazionale, come il settore tessile. Quest'ultimo aspetto segna un punto di rottura rispetto alla PITCE che, come chiarito, prevedeva interventi settoriali solo in comparti ad alta tecnologia. Secondo Kupfer (2011), la scelta di introdurre misure per lo sviluppo del mercato interno si può valutare positivamente. Le prospettive della congiuntura internazionale non sono del tutto favorevoli al Brasile. Fintanto che la crisi economica indebolisce i mercati nord americani e europei, la Cina vedrà limitato il suo potenziale di

esportazione e di conseguenza ridurrà anche le sue importazioni dal Brasile. Rafforzare lo sviluppo del mercato interno, che già prima dello scoppio della crisi aveva mostrato una dinamica molto positiva, è una strategia valida.

In conclusione, la PITCE ha avuto sicuramente il pregio di reintrodurre la pratica e il dibattito sulla politica industriale in Brasile, dopo due decenni in cui gli obiettivi di aggiustamento macroeconomico avevano posto in secondo piano gli interventi sull'industria.

Quella che sta dietro la struttura della PITCE e degli altri programmi che l'hanno seguita è un'idea di politica industriale in senso ampio, non solo interventi settoriali ma azioni che riguardano gli aspetti macroeconomici, di politica commerciale e di politica di bilancio, e che coinvolgono un "sistema" di istituzioni, pubbliche e private, a tutti i livelli amministrativi.

Come vedremo nel prossimo paragrafo, uno dei difetti delle politiche industriali e per la scienza e tecnologia in essa contemplate è proprio quello del coordinamento tra le diverse istituzioni.

4.4 Il Sistema nazionale di innovazione

La nuova politica industriale del governo brasiliano, lanciata nel 2004 con la PITCE e proseguita con il recente Plano Brasil Maior punta in modo esplicito a rafforzare il Sistema Nazionale di Innovazione (SNI)⁹².

⁹² Come ricordato da Lundvall (2007) il concetto di Sistema Nazionale di Innovazione si è diffuso negli anni ottanta a partire dal lavoro sul Giappone di Freeman (1987, 1994, 1995) ed altri contributi teorici come quelli dello stesso Lundvall e di Richard Nelson in Dosi et al (1988). Il concetto di SNI si propone di offrire un quadro analitico alternativo alla teoria economica neoclassica con particolare riferimento all'analisi dei processi innovativi connessi alla crescita e allo sviluppo economico. Tale concetto è stato poi esteso, tra gli altri, dai contributi di Cooke (2003) che descrive il *regional innovation system*, e di Viotti (2001) che parla di *learning innovation system*. Sebbene il livello di analisi, nazionale o regionale, sia differente, tutti questi contributi teorici enfatizzano l'approccio sistemico, ovvero l'interazione tra i diversi agenti, o istituzioni, del sistema economico. In altre parole, il concetto di SNI " si basa sulla premessa che comprendere le connessioni tra i diversi attori coinvolti nell'innovazione è la chiave per migliorare la performance tecnologica" (OECD 1997, p 9).

Patel e Pavitt (1994), nel definire le componenti di un sistema nazionale dell'innovazione, pongono l'accento sulle istituzioni nazionali, le loro competenze e gli incentivi che possiedono per determinare il cambiamento tecnologico di una nazione. In particolare, le istituzioni che compongono un SNI sono le imprese, in particolare quelle che investono in attività innovative, le università e i centri di ricerca che forniscono la ricerca di base e attività di formazione, organizzazioni pubbliche e private che operano nella formazione, ed i governi che finanziano attività in grado di promuovere il cambiamento tecnologico.

Con riferimento al Brasile, i contributi di Silveira et al (2010) e Resende e Torres (2008) sono particolarmente interessanti. Gli autori mettono in relazione lo sviluppo di un SNI con la capacità di un paese di affermarsi sui mercati internazionali, concorrendo non tanto sul prezzo quanto sulla qualità. Paesi con un SNI maturo sono in grado di competere sui mercati internazionali con prodotti a media-alta tecnologia ed importano beni primari. Lo sviluppo di un SNI consentirebbe quindi ad un paese di ridurre la propria dipendenza dalle congiunture

Come chiarito nei documenti dell'ABDI (2007) che, come ricordato, è l'organo creato per il coordinamento della PITCE, la politica industriale si propone di supportare un SNI così composto:

1. Un sistema di istituti di ricerca che producono conoscenza scientifica in collaborazione con le imprese e altri centri servizi e di supporto all'infrastruttura tecnologica;
2. Un sistema di informazioni e di indicatori strutturato
3. Organismi di regolamentazione
4. Azioni di supporto finanziario
5. Attività di coordinamento sia dal mercato che dallo Stato.

La creazione e il consolidamento di un sistema nazionale di innovazione in Brasile riflettono, da un lato, l'essere un paese di industrializzazione tardiva e, d'altro lato, i differenti approcci di politica economica seguiti dai governi e di cui si è discusso nei precedenti paragrafi.

Le istituzioni che tuttora compongono il sistema nazionale di innovazione brasiliano sono state create tra gli anni cinquanta e settanta. Secondo Cavalcante (2009), la creazione del Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) e della Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)⁹³ nel 1951 segna di fatto l'inizio delle azioni governative esplicitamente mirate ad appoggiare le attività di ricerca scientifica nel paese. Queste due organizzazioni rivestono un ruolo importante nel sistema scientifico e tecnologico brasiliano: il CNPq, agenzia legata al ministero dell'istruzione, si occupa di finanziamenti alla ricerca scientifica e della formazione di ricercatori; la CAPES si focalizza sulle azioni di rafforzamento del sistema di istruzione superiore post-laurea (master e dottorati di ricerca).

Nel 1967 è stata creata la Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), agenzia pubblica che finanzia la ricerca scientifica e tecnologica in università e nelle imprese. Nel 1973 fu istituita la Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA) un'impresa pubblica che opera nel campo della ricerca scientifica agricola e che oggi impiega circa 3000 ricercatori.

Oltre alle agenzie che si occupano direttamente di condurre o finanziare attività di ricerca, occorre ricordare alcune imprese pubbliche che al presente svolgono un ruolo importante nell'ambito del SNI brasiliano, in termini di attività di ricerca e sviluppo, diffusione di

economiche internazionali negative, come nel caso del Brasile che, come visto nei precedenti capitoli, è un paese esportatore di beni primari.

⁹³ Il Conselho Nacional de Pesquisa oggi è denominato Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, mentre il nome odierno della Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior è Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Ambedue le organizzazioni tuttavia hanno mantenuto l'acronimo iniziale, rispettivamente CNPq e CAPES.

conoscenze e finanziamento delle attività produttive. Tra queste, la Petrobras, fondata nel 1953, azienda petrolifera nazionale; la Banca nazionale di sviluppo (BNDES), fondata nel 1952, di cui parleremo approfonditamente nel prossimo capitolo; e nel 1969, la Empresa Brasileira de Aeronáutica (EMBRAER)⁹⁴, impresa a capitale misto con controllo statale, leader nel settore della produzione di aeroplani.

Tutte le organizzazioni ricordate finora sono state create quindi durante il periodo in cui in Brasile era svolta un'intensa attività di politica industriale. Sebbene alcune di esse siano state fondate prima del Plano de Metas, che come ricordato segna l'inizio dell'attività di pianificazione industriale in Brasile, i piani di sviluppo industriale degli anni cinquanta e settanta hanno rafforzato l'operatività e il coordinamento di queste organizzazioni.

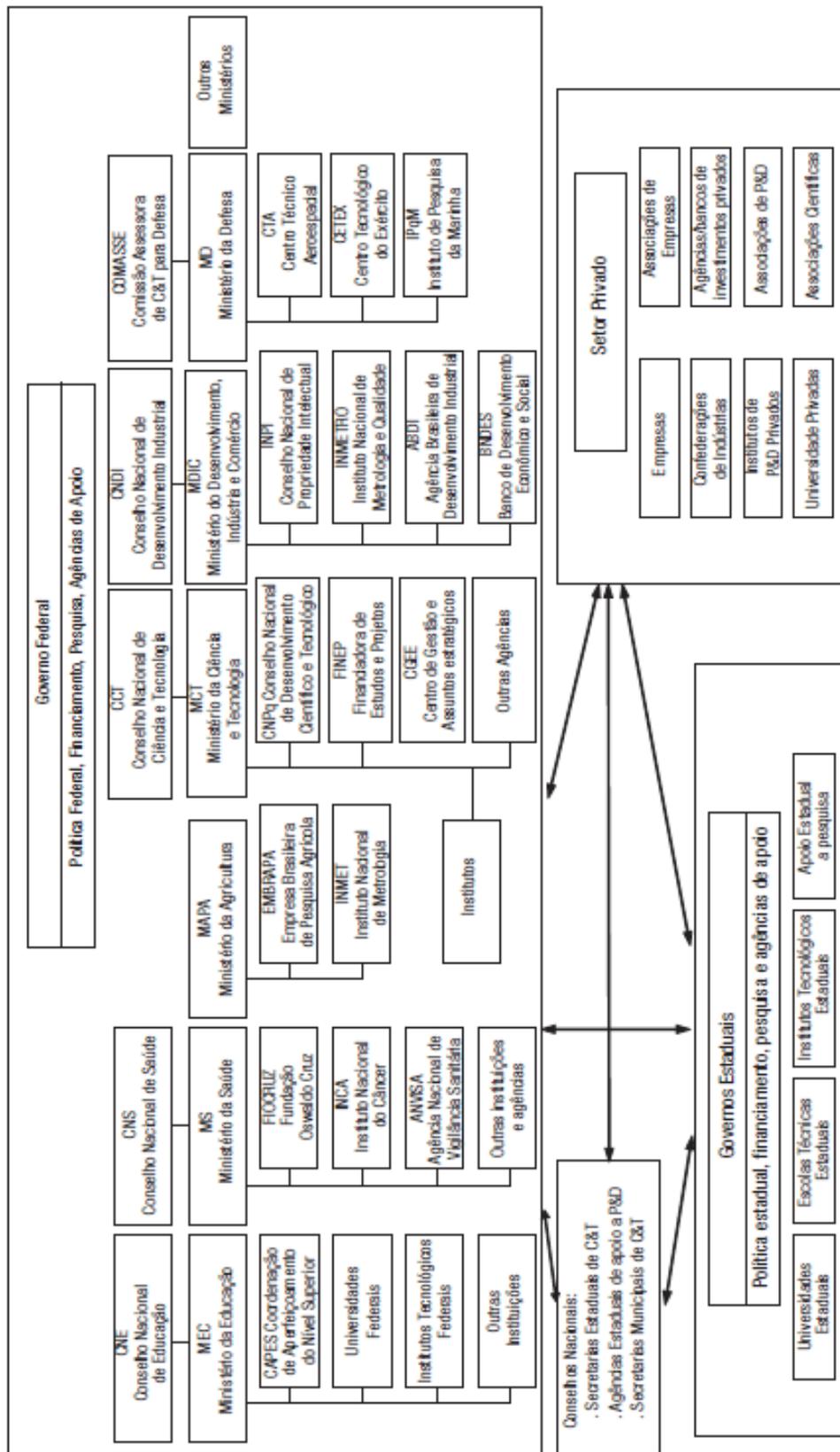
Negli anni ottanta e novanta, quando il principale obiettivo dei governi è stato la stabilizzazione macroeconomica, il sistema nazionale di innovazione brasiliano si è evoluto molto lentamente⁹⁵ (Nassif 2007). In particolare, dal 1980 fino alla fine degli anni novanta molte delle principali istituzioni di politica industriale e per la scienza e la tecnologia hanno sofferto un continuo processo di riduzione delle risorse e del personale tecnico e, in alcuni casi, hanno visto mutare le proprie funzioni originarie (Suzigan e Furtado 2010). Ad esempio, il BNDES, nato come banca di sviluppo e quindi per finanziare investimenti di lungo periodo, negli anni novanta è stata l'agenzia per le privatizzazioni.

Negli anni duemila, il sistema nazionale di innovazione brasiliano si presenta come estremamente complesso (Cruz e Mello 2006, Rodriguez et al 2008), e la cui complessità è stata arricchita dalla creazione nel 2004 della ABDI e del Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial (CNDI) organo collegiale composto da circa trenta rappresentanti dei ministeri, del BNDES e della società civile che propone gli indirizzi di politica industriale al Presidente della Repubblica (figura 4.2).

⁹⁴ Sul ruolo che riveste la EMBRAER nell'economia brasiliana in una prospettiva storica, si veda Goldstein (2002)

⁹⁵ Va segnalata la creazione, nel 1985, del Ministero per la Scienza e la Tecnologia.

Figura 4.18. Il Sistema Nazionale di Innovazione brasiliano



Fonte: Rodriguez et al (2008, figura 15)

Suzigan e Furtado (2010) ritengono che l'estrema complessità del sistema nazionale di innovazione brasiliano sia uno dei maggiori limiti alla corretta attuazione di una politica industriale, scientifica e tecnologica. Secondo gli autori, la creazione di un numero così elevato di istituzioni è frutto di un processo storico che, a partire dagli anni trenta, ha visto la proliferazione di organizzazioni nate per rispondere a determinate contingenze. Tuttavia, gli autori pensano che oggi molte di queste istituzioni abbiano limitate capacità di mobilitare risorse, amministrano una varietà di strumenti spesso in modo disarticolato, e le loro funzioni si sovrappongono creando difficoltà di coordinamento a livello governativo. Gli autori inoltre rilevano che gran parte di queste istituzioni sono state create in anni in cui le esigenze del sistema produttivo erano differenti da quelle attuali e, vista la lenta maturazione del SNI nelle ultime due decadi, esse non sono state in grado di aggiornarsi. In altre parole, esse sono "invecchiate" (Suzigan e Furtado 2010, p 22). Negli anni cinquanta e settanta, l'obiettivo di politica industriale era relativamente semplice: creare e sviluppare un settore industriale. Contrariamente, oggi si tratta di indirizzare la struttura produttiva, migliorare l'efficienza, diffondere le innovazioni. Tuttavia, le istituzioni preposte alla politica industriale continuano ad operare con i vecchi schemi logici delle decadi precedenti.

Salerno e Kubota (2008, p 58) puntualizzano che le istituzioni create negli anni cinquanta, quando il focus delle politiche era la "fabbrica", hanno difficoltà ad adattarsi allo scenario produttivo corrente e questo è molto visibile per i beni intangibili come il software e i marchi. Anche i materiali divulgativi del ministero della scienza e tecnologia sembrano rappresentare un'idea vecchia del Brasile: dallo stereotipo "mulatta, bichini bianco, e foto delle spiagge" si è passati allo stereotipo "foresta amazzonica, sole, allegria", ma non vi è alcuna traccia della tecnologia brasiliana, della sua storia e delle ricadute scientifiche. Secondo Salerno e Kubota (2008), inoltre, i ministeri brasiliani hanno due problemi principali: a) mancanza di personale qualificato (ed è molto difficile assumere personale con competenze specifiche perché i concorsi pubblici richiedono competenza e conoscenze generiche, così come è molto difficile contrattare esternamente uno specialista); b) rigidità nella gestione delle risorse finanziarie, la cui mobilitazione richiede diverse autorizzazioni.

Un altro problema connesso alla complessità del SNI brasiliano è quello del coordinamento. "Il Brasile non ha ancora risolto il problema del coordinamento delle politiche per l'innovazione. Gli organi litigano tra di loro, e non è raro che tutti loro si considerino la testa del sistema, sia che si tratti di una banca di sviluppo, come il BNDES, che, per quanto importante possa essere, ovviamente ha (o dovrebbe avere) una missione, così come ha (o dovrebbe averne) una la Finep o i ministeri" (Salerno e Kubota 2008, p 59). In proposito,

Viotti (2008) sottolinea che il basso livello di coordinamento tra le istituzioni che compongono il SNI brasiliano può compromettere l'efficacia delle azioni governative. Un maggior coordinamento dovrebbe essere necessario non solo tra le istituzioni che si occupano in modo specifico di politica scientifica e tecnologica ma anche tra queste e le organizzazioni che operano in altri settori di attuazione. Sebbene la nuova politica industriale abbia introdotto alcuni organismi di coordinamento, come la ABDI, esse di mostrano ancora fragili nel loro operato. Più in generale, prosegue l'autore, alcune istituzioni come la FINEP il CNPq e lo stesso Ministero per la Scienza e la Tecnologia dovrebbero passare attraverso un processo di riqualificazione con l'obiettivo di aggiornare le loro competenze.

Cruz e Mello (2006), pur riconoscendo che negli anni della PITCE sono stati fatti dei progressi, attribuiscono i problemi di coordinamento al fatto che le iniziative di livello federale sono separate da quelle di livello statale. I programmi di livello statale e federale, infatti, sono elaborati e implementati separatamente e questo può portare alla sovrapposizione degli strumenti istituzionali e alla dispersione dei finanziamenti e dei progetti di policy. Inoltre, il BNDES, che è organo federale, opera in maniera indipendente dalle altre istituzioni federali (Rodriguez et al 2008)⁹⁶.

Nei prossimi paragrafi saranno descritte le principali caratteristiche del sistema nazionale di innovazione brasiliano. In particolare, sarà posta attenzione alla produzione della conoscenza scientifica e tecnologica (R&S) e alla sua commercializzazione. Saranno poi analizzati l'innovazione delle imprese e il sistema educativo brasiliano, con particolare riferimento all'istruzione terziaria e a quella post-laurea. Infine, verranno descritti i processi di interazione tra settore produttivo, Stato e università.

⁹⁶ Britto (2009, 155) conduce un'analisi comparata delle politiche industriali e dei sistemi nazionali di innovazione nei BRICs. Secondo l'autore, la mancanza di coordinamento delle politiche per la scienza e la tecnologia in Brasile può essere attribuita anche alle "resistenze sociali" presenti nel paese riguardo le politiche industriali di lungo periodo. In altre parole, nel paese sussistono delle diffidenze nei confronti dei piani di politica industriale che permangono dagli anni della dittatura militare. Questo impedirebbe l'elaborazione di piani di politica industriale di lungo periodo che consentirebbero un maggiore rafforzamento delle istituzioni che compongono il SNI brasiliano e, quindi, le loro capacità di coordinamento. Al contrario, un elevato grado di coordinamento, se paragonate al Brasile, è presente in quei paesi come la Russia che ha un passato di pianificazione comunista, e la Cina. Britto (2009) inoltre, ritiene che una delle principali differenze tra il SNI e quello degli altri paesi BRICs risieda negli ancora tenui legami tra Stato e, quindi, politiche industriali e per la scienza e la tecnologia, e sistema produttivo. In altre parole, l'interazione tra questi due sub sistemi è relativamente troppo bassa.

4.5 La produzione scientifica: Ricerca & Sviluppo e brevetti

Nel rapporto della Royal Society (2011), “*Knowledge Networks and Nations: Global Scientific Collaboration in the 21st Century*”, nel quale si analizzano le collaborazioni a livello internazionale nelle pubblicazioni scientifiche, si rileva che quello della produzione scientifica è divenuto un mondo “multipolare”. Sebbene la più alta percentuale di lavori scientifici sia ancora prodotta negli Stati Uniti, in Europa e Giappone, gli anni recenti hanno visto affermarsi nuovi paesi quali la Cina, l’India e il Brasile, definiti come “*new emergent scientific nations*”.

Negli anni recenti, il Brasile ha sperimentato significativi avanzamenti in termini di performance scientifica e tecnologica. Nel 1990, la quota della produzione scientifica brasiliana, misurata dal numero di articoli indicizzati, rappresentava lo 0,62% di quella mondiale. Nel 2009, tale quota ha raggiunto il valore del 2,71%⁹⁷, che fa del Brasile il 13° paese produttore di scienza al mondo⁹⁸. Nel 2009, i settori scientifici nei quali la performance brasiliana è stata relativamente migliore sono: le scienze agrarie (9,89%); le scienze degli animali e delle piante (7,04%); la farmacologia e la tossicologia (3,96%); la microbiologia (3,32%); l’immunologia (2,29%), le scienze sociali generali (3,31%)⁹⁹.

Borges (2011), tuttavia, evidenzia che il Brasile possiede ancora dei problemi strutturali, specie se si considerano la spesa in ricerca e sviluppo (R&S) e l’attività di brevetto.

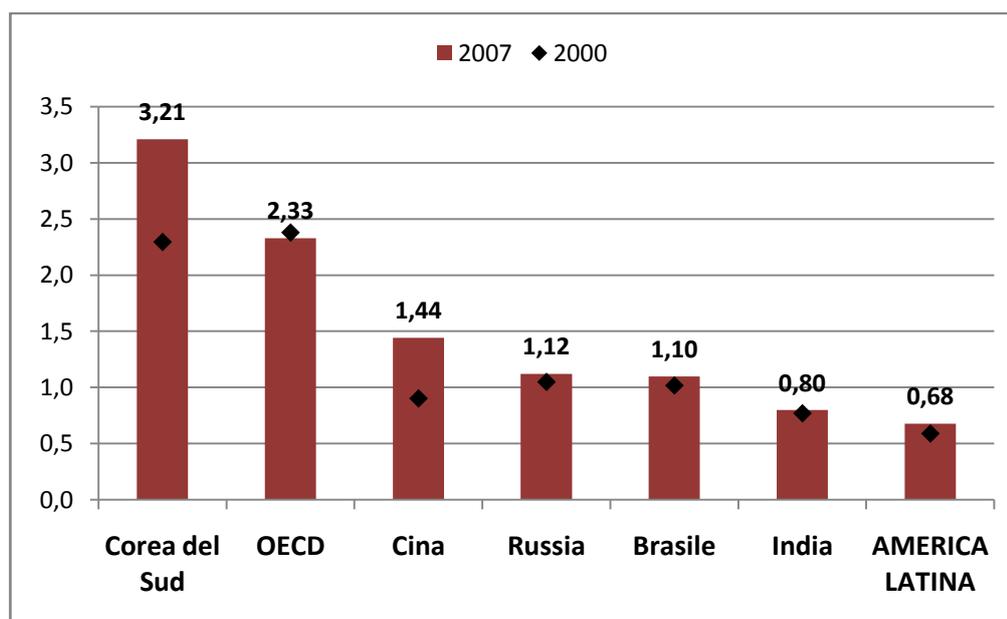
La spesa in R&S in rapporto al PIL è uno degli indicatori più usati a livello internazionale per misurare gli investimenti di un’economia nel generare nuova conoscenza (OECD 2011). Nella figura seguente, la performance del Brasile è confrontata con la media dei paesi OCSE e la media della regione latino americana, con gli altri BRIC e con la Corea del Sud.

⁹⁷ Dati: Indicatori del Ministério Ciência tecnologia e Inovação

⁹⁸ Borges (2011)

⁹⁹ Dati: Indicatori del Ministério Ciência tecnologia e Inovação

Figura 4.19. Spesa in ricerca e sviluppo sul Pil: paesi e regioni selezionati, 2000 e 2007



Fonte: nostre elaborazioni su dati World Bank - WDI (2011)

Tra il 2000 e il 2007, per il Brasile il rapporto R&S sul Pil è passato da 1,02% a 1,12%, essendo esso più alto della media dei paesi dell'America Latina (0,68%). Tuttavia, nel 2007, il Brasile presenta un rapporto R&S sul PIL inferiore alla media dei paesi OECD, sebbene paesi come Italia (1,18%), Portogallo (1,25%) e Spagna (1,26%) presentino rapporti con valori simili quello dell'economia brasiliana¹⁰⁰. La Cina, oltre ad avere raggiunto un valore superiore a quello del Brasile, è stata in grado di espandere gli investimenti in ricerca e sviluppo in modo relativamente rapido. Tra il 2000 e il 2007, il rapporto R&S sul PIL è passato da 0,90% a 1,44%.

Riguardo la struttura della spesa in R&S, a differenza di molti dei paesi industrializzati, in Brasile essa è sostenuta per il 51,6% dall'operatore pubblico piuttosto che dalle imprese¹⁰¹ (Tabella 4.2).

¹⁰⁰ Dati World Bank-WDI (2011)

¹⁰¹ E' opportuno precisare che in Brasile la spesa in R&S soffre di un elevato grado di concentrazione. In particolare, nel settore privato è influenzata dalle imprese con sede nello Stato di San Paolo. In questo Stato, nel 2008, il rapporto tra la spesa in R&S e il PIL statale ha raggiunto il valore dell'1,52%, quindi più alto dei valori presentati dalla Cina e da alcuni paesi OCSE nel 2007 e ricordati in precedenza. Inoltre, nello stesso anno, la quota di spesa sostenuta dalle imprese è stata pari al 63% del totale (FAPESP 2011). In altre parole, nello Stato di San Paolo, le imprese sostengono la spesa in R&S con tassi paragonabili ai paesi industrializzati come gli Stati Uniti e la Germania (Tabella 4.3).

Per quanto concerne le imprese, nel ranking 2008 delle 1250 imprese multinazionali che investono maggiormente in attività di ricerca e sviluppo, redatto dal Department for Innovation, Universities and Skills (DIUS) del Regno Unito, figurano cinque imprese brasiliane. Tra queste, la Petrobras (impresa pubblica) si colloca al secondo posto tra le imprese del settore "petrolio e gas" e la Vale (la maggiore impresa privata del paese) al primo posto nel settore "minerario". Inoltre, la Embraer (impresa a controllo pubblico) si posiziona al

Tabella 4.24. Spesa in R&S- governo e imprese, paesi selezionati 2010
(anno più recente, %)

	Governo	Imprese		Governo	Imprese
Argentina	67,5	29,3	Australia	34,9	61,4
Russia	66,5	28,7	Canada	32,5	47,5
Brasile	51,6	46,3	Regno Unito	30,7	45,4
Messico	50,2	45,1	Germania	28,4	67,3
Spagna	45,6	45,0	Stati Uniti	27,1	67,3
Portogallo	43,7	48,1	Corea del Sud	25,4	72,9
Italia	42,9	45,2	Cina	23,6	71,7
Francia	38,9	50,7	Giappone	15,6	78,2

Fonte: nostre elaborazioni su dati MCT (2011)

Seguendo Cavalcante (2009), un altro aspetto interessante della spesa governativa investita in attività di ricerca e sviluppo concerne i settori verso cui è diretta. Nella tabella seguente, sono riportate le percentuali di spesa pubblica in R&S per obiettivo socioeconomico.

Tabella 4.25. Brasile: Spesa pubblica in ricerca e sviluppo, per obiettivo socioeconomico, 2000-2009 (%)

	2000	2003	2006	2009
Istituzioni superiori di insegnamento	60,4	59,6	56,2	55,4
Agricoltura	12,1	10,5	10,6	12,0
Ricerche non orientate ^(a)	11,5	9,7	10,9	10,8
Salute	6,3	5,1	7,5	6,5
Energia	2,1	1,7	1,8	0,9
Difesa	1,6	1,0	0,6	0,9
Altre attività	6,0	12,4	12,4	13,6
TOTALE	100	100	100	100

Note: (a) comprende ricerche non nelle altre categorie

Fonte: nostre elaborazioni su dati MCT (2011)

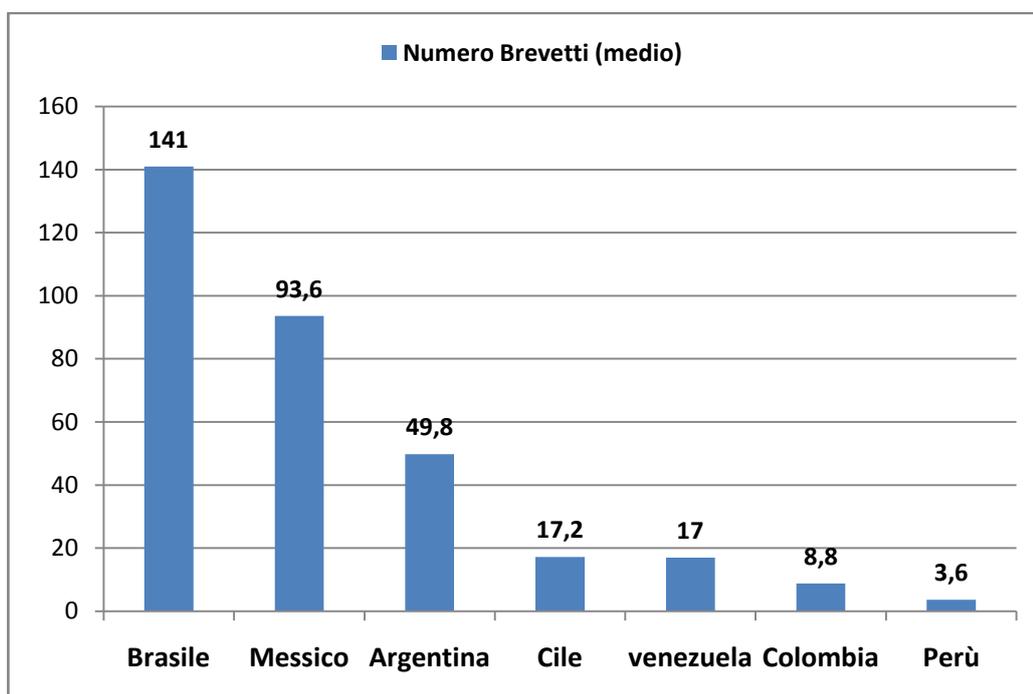
Come mostrato in tabella 4.3, una alta percentuale dei fondi pubblici è diretta verso le istituzioni di insegnamento (ad esempio, Università) e comprende anche i fondi destinati al finanziamento dei corsi di istruzione superiore, quali i dottorati di ricerca. In proposito, Cavalcante (2009) sostiene che lo Stato brasiliano ha difficoltà ad indirizzare le proprie

16° posto tra le imprese del settore “aerospaziale e difesa” (il rapporto DIUS è citato in FAPESP 2011, capitolo 3).

risorse verso il settore produttivo, concentrandosi prevalentemente nel finanziamento di attività di ricerca di livello universitario. Secondo Viotti (2008) questo contrasta con una moderna politica industriale, scientifica e tecnologica che vede nelle imprese il suo fulcro.

Per quando concerne la commercializzazione della conoscenza scientifica, i brevetti, la figura seguente mostra il numero medio annuo di brevetti registrati presso ufficio brevetti degli Stati Uniti (United States Patent and Trademark Office – USPTO) per i sette principali paesi dell’America Latina (LAC-7) tra il 2003 e il 2007 (Figura 4.4)

Figura 4.20. LAC-7: Brevetti depositati presso l’USPTO, 2003-2007



Fonte: World Bank-KAM (2009)

Come mostrato in figura 4.4, il Brasile si posiziona meglio degli altri paesi dell’America Latina. Tuttavia, negli ultimi trenta anni, la sua posizione nel ranking dei paesi che hanno brevetti registrati presso lo USPTO si è mantenuta pressoché costante. In particolare, nel 1974, il Brasile occupava la 28° posizione, per poi passare alla 27° nel 1990. Nel 1998, il Brasile registrava la 29° posizione cui è rimasto fino al 2006. Contrariamente, paesi come la Cina, l’India e la Corea del Sud, che nel 1974 si posizionavano dietro il Brasile, sono riuscite a superarlo (FAPESP 2011).

Un altro interessante indicatore consiste nell'analizzare i brevetti depositati presso l'ufficio brevetti brasiliano (Instituto Nacional de Propriedade Industrial – INPI) e considerare i sub domini tecnologici nei quali possiedono vantaggi i residenti e i non-residenti. Questo consente di comprendere la capacità tecnologiche nazionali rispetto a quelle dei non-residenti. (Tabella 4.4)

Tabella 4.26. Brevetti registrati presso l'Inpi – residenti e non-residenti, 2000-2005 (%)

		Non residenti	Residenti
Forti vantaggi per i non residenti	Chimica organica	97,7	2,3
	Farmaceutico-cosmetico	93,7	6,3
	Chimica macromolecolare	92,6	7,4
	Biotecnologia	91,1	8,9
	Chimica di base	87,4	12,6
	Telecomunicazioni	87,0	13,0
	Semiconduttori	84,6	15,4
	Informatica	84,5	15,5
Vantaggi per i residenti	Manutenzione grafica	47,4	52,6
	Procedimenti termici	42,9	57,1
	Edilizia civile	36,8	63,2
	Apparecchi agricoli e alimentari	31,7	68,3
	Consumo delle famiglie	25,8	74,2

Fonte: IPEA (2009)

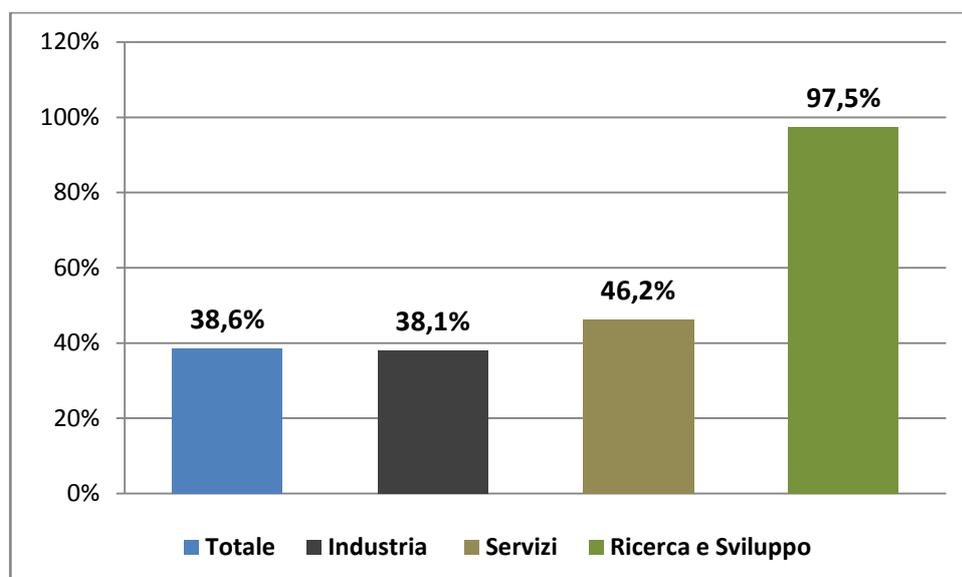
Come mostrato in tabella 4.4, vi sono dei sub domini tecnologici nei quali i non-residenti possiedono un forte vantaggio rispetto ai residenti, detenendo più dell'80% dei brevetti depositati. Tra questi, solo il sub dominio "chimica di base" non è relazionato alle tecnologie emergenti, quelle legate alle tecnologie delle informazione e delle comunicazioni (TIC) e della salute. Tra gli altri sub domini, chimica organica, farmaceutico-cosmetico, chimica macromolecolare, e biotecnologia sono relazionati alla scienza della salute. D'altra parte, telecomunicazioni, informatica e semiconduttori sono legate alle TIC. Il forte predominio dei brevetti da parte dei non residenti nelle aree connesse alle tecnologie emergenti può rappresentare un limite all'entrata per le imprese brasiliane nelle aree decisive del progresso tecnologico (IPEA 2009)

4.6 L'innovazione nelle imprese

Questo paragrafo si propone di analizzare l'innovazione nelle imprese brasiliane. L'istituto di statistica nazionale brasiliano (IBGE) dal 2000 conduce un *survey* - Pesquisa de Inovação Tecnológica (PINTEC) - sulle imprese con più di dieci addetti¹⁰², basato sul modello dei *Community Innovation Surveys* dell'EUROSTAT (2011). La più recente edizione della PINTEC (IBGE 2010) analizza l'innovazione nelle imprese brasiliane nel periodo compreso tra il 2006 e il 2008.

Nella figura 4.5, si considera il tasso di innovazione delle imprese brasiliane, ovvero la percentuale delle imprese che, nel periodo in esame, ha introdotto almeno un'innovazione di prodotto e/o di processo. Seguendo l'analisi condotta nella PINTEC, le attività di "ricerca e sviluppo" (ad esempio, centri di ricerca privati) che hanno come *core business* l'attività innovativa sono considerate separatamente da quelle dei servizi. La categoria "industria" comprende sia l'industria estrattiva che quella manifatturiera.

Figura 4.21. Brasile: tasso di innovazione* delle imprese – per settore, 2006-2008



Note: * Il tasso di innovazione è definito come il rapporto tra il numero delle imprese che hanno introdotto innovazioni di prodotto e/o processo sul totale delle imprese

Fonte: nostre elaborazioni su dati IBGE-PINTEC (2010)

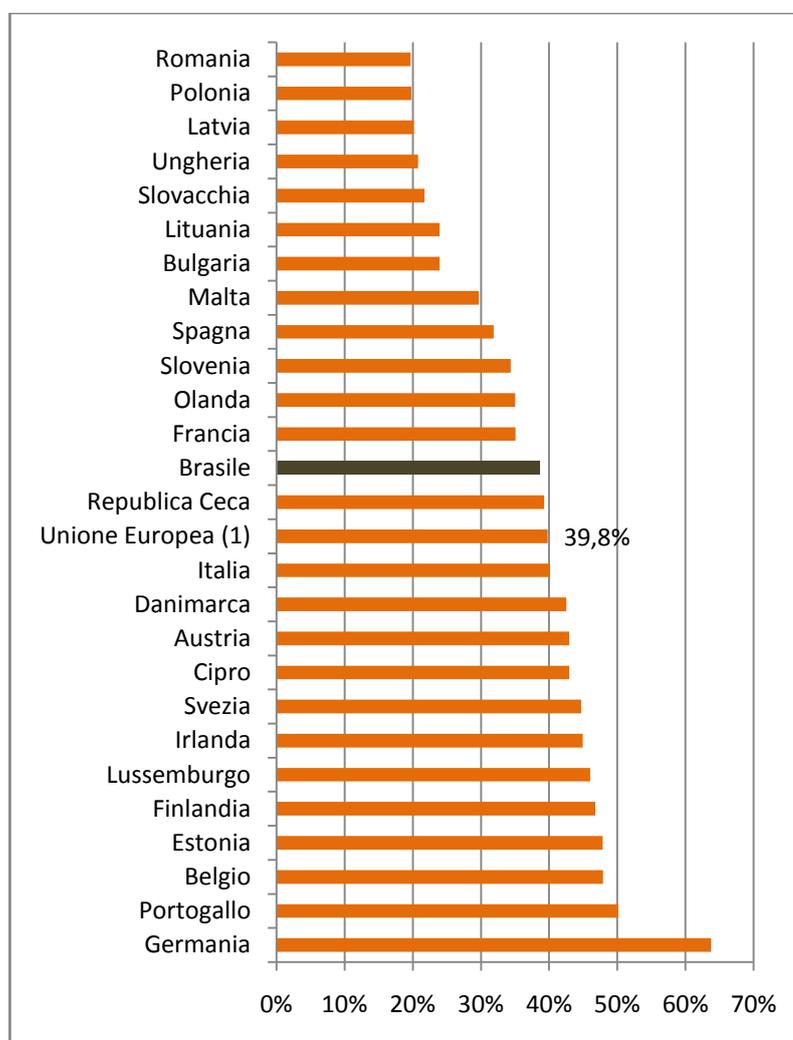
¹⁰² E' opportuno ricordare che il tessuto produttivo dell'economia brasiliana è composto, in prevalenza, da imprese con meno di 10 addetti. In particolare, nel settore manifatturiero ed estrattivo, che insieme rappresentano il 9% delle imprese brasiliane, per il 74% le imprese hanno una dimensione inferiore ai 10 addetti. Nel settore dei servizi (escluso il commercio), le imprese con meno di 10 addetti rappresentano l'89%. Complessivamente, nel 2008, sul totale delle 4.607.261 di imprese presenti sul territorio brasiliano, l'89% ha una dimensione inferiore ai 10 addetti.

IBGE (2011a)

Il tasso di innovazione delle imprese è pari al 38,6% e registra un aumento rispetto alla precedente edizione della PINTEC 2005 quando assumeva il valore di 34,4%. Il settore dei servizi mostra una dinamica migliore di quella dell'industria e questo può essere attribuito al fatto che esso ingloba attività ad alta intensità di tecnologia e conoscenza come le telecomunicazioni e l'informatica.

Il tasso di innovazione delle imprese brasiliane può essere confrontato, a livello internazionale, attraverso il Community Innovation Survey 2008 dell'EUROSTAT (2011) che, come la PINTEC, analizza l'innovazione nelle imprese dei 27 Stati dell'Unione Europea¹⁰³ nel periodo compreso tra il 2006 e il 2008 (Figura 4.6).

Figura 4.22. Tasso di innovazione delle imprese - Brasile e Unione Europea, 2006-2008



Note: * Il tasso di innovazione è definito come il rapporto tra il numero delle imprese che hanno introdotto innovazioni di prodotto e/o processo sul totale delle imprese;
(1) escluso Grecia e Regno Unito.

Fonte: nostre elaborazioni su dati IBGE-PINTEC (2010), EUROSTAT (2011)

¹⁰³ Nell'edizione dei CIS 2008 non sono considerati il Regno Unito e la Grecia. EUROSTAT (2011)

Come mostrato nella precedente figura 4.6, la percentuale di imprese brasiliane (38,6%) che, nel periodo in esame, ha introdotto un'innovazione di prodotto e/o processo è inferiore di circa un punto percentuale alla media dell'Unione Europea, pari a 39,8%. Tuttavia, si può osservare che il Brasile presenta un valore più alto di paesi come la Francia (35,1%), l'Olanda (35,0%) e la Spagna (31,9%).

Sempre con riferimento ai dati della PINTEC, è interessante analizzare che tipo di innovazione (prodotto o processo) introducono le imprese brasiliane.

Tabella 4.27. Brasile: imprese innovatrici- per settore e tipo di innovazione, 2006-2008

Innovazione	Settori	% Imprese
Prodotto e processo	Ricerca e sviluppo	70,0%
	Servizi	22,2%
	Industria	16,8%
Solo processo	Ricerca e sviluppo	12,5%
	Servizi	8,8%
	Industria	15,3%
Solo prodotto	Ricerca e sviluppo	15,0%
	Servizi	15,3%
	Industria	6,0%

Fonte: nostre elaborazioni su dati IBGE-PINTEC (2010)

Con riferimento all'industria, la tabella precedente mostra che nel settore prevale l'innovazione di processo. Il 15,3% delle imprese industriali ha introdotto solo innovazioni di processo che, sommate al 16,8% delle imprese che hanno introdotto anche un'innovazione di prodotto, implica che un'innovazione di processo è stata realizzata dal 32,1% delle imprese nell'industria. D'altra parte, le imprese industriali che hanno realizzato un'innovazione di prodotto sono il 22,8%.

Sempre con riferimento alla tabella precedente, si può osservare che nei servizi, contrariamente, prevale l'innovazione di prodotto. Il 15,3% delle imprese di questo settore ha introdotto solo innovazioni di prodotto, mentre il 22,2% innovazioni di prodotto e processo. Un'innovazione di prodotto è stata quindi introdotta dal 37,5% delle imprese e, d'altra parte, le imprese che hanno introdotto un'innovazione di processo sono il 31% del totale.

Seguendo Prochnick e Araujo (2005), un altro elemento da considerarsi nell'analisi dell'attività innovativa dell'industria brasiliana risiede nel grado di novità dei prodotti/processi introdotti. Come si può vedere nella tabella 4.7, sebbene il 22,8% delle imprese industriali brasiliane abbia realizzato innovazioni di prodotto, solo il 4,1% ha

introdotta un prodotto nuovo per il mercato brasiliano. Un discorso analogo può essere fatto con riferimento alle innovazioni di processo poiché solo il 2,3% delle imprese industriali ha introdotto un processo nuovo per il mercato. Questo suggerisce che la strategia prevalentemente seguita dalle imprese industriali brasiliane sia di tipo difensivo e imitatore, ovvero di introduzione di innovazione nuove solo per l'impresa (Koeller e Baessa 2005)¹⁰⁴.

Tabella 4.28. Brasile: imprese innovatrici- per settore e tipo di innovazione, 2006-2008

Innovazione	Settori	% Imprese
Processo nuovo per il mercato	Ricerca e sviluppo	60,0%
	Servizi	2,8%
	Industria	2,3%
Processo	Ricerca e sviluppo	82,2%
	Servizi	30,9%
	Industria	32,1%
Prodotto nuovo per il mercato	Ricerca e sviluppo	72,5%
	Servizi	9,1%
	Industria	4,1%
Prodotto	Ricerca e sviluppo	85,0%
	Servizi	37,5%
	Industria	22,8%

Fonte: nostre elaborazioni su dati IBGE-PINTEC (2010)

In un ampio studio condotto nel 2005 dall'Istituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), istituto di ricerche economiche legato al governo, sul tema dell'innovazione nell'economia brasiliana (De Negri e Salerno 2005), l'analisi delle strategie competitive delle imprese

¹⁰⁴ Secondo Viotti e Baessa (2005, p 37), il basso grado di imprese che innovano per il mercato è un indice che "corrobora l'ipotesi che il sistema brasiliano di cambiamento tecnologico potrebbe essere meglio descritto principalmente come un processo di apprendimento (*learning*) tecnologico tipico delle economie che imitano, nel quale il progresso tecnico è essenzialmente vincolato all'assimilazione e al miglioramento di innovazioni originariamente create all'estero". I due autori, inoltre, attribuiscono la bassa dinamicità dell'industria brasiliana anche alla mancanza di sinergie tra le imprese e il sistema nazionale di innovazione, in particolare alla mancanza di cooperazione tra le imprese e le università e i centri di ricerca, argomento sul quale si tornerà nel prossimo paragrafo.

Prochnick e Araujo (2005) ritengono che il basso grado di innovazione dell'industria brasiliana e il fatto che le innovazioni siano prevalentemente di processo possano essere attribuiti alla debolezza dell'industria brasiliana di beni capitali. Come chiarito nel terzo capitolo del presente lavoro, il Brasile non è riuscito nel tempo a ridurre la propria dipendenza dall'importazione di beni capitali, sebbene sia i piani di sviluppo industriale degli anni settanta che le riforme degli anni novanta abbiano avuto, tra l'altro, proprio questo obiettivo. Secondo gli autori, la capacità di introdurre innovazioni di prodotto dipende dall'acquisizione di macchinari che possiedono le capacità per creare un nuovo prodotto e se le imprese avessero miglior accesso all'acquisto di nuovi macchinari, allora il tasso di innovazione dell'industria brasiliana potrebbe aumentare. Gli autori concludono che una politica industriale che punti deliberatamente alla creazione e al rafforzamento di un'industria di beni capitali in Brasile sia auspicabile per aumentare l'innovazione nelle imprese.

brasiliane ha condotto a definire tre categorie di imprese esistenti nella struttura produttiva del Brasile:

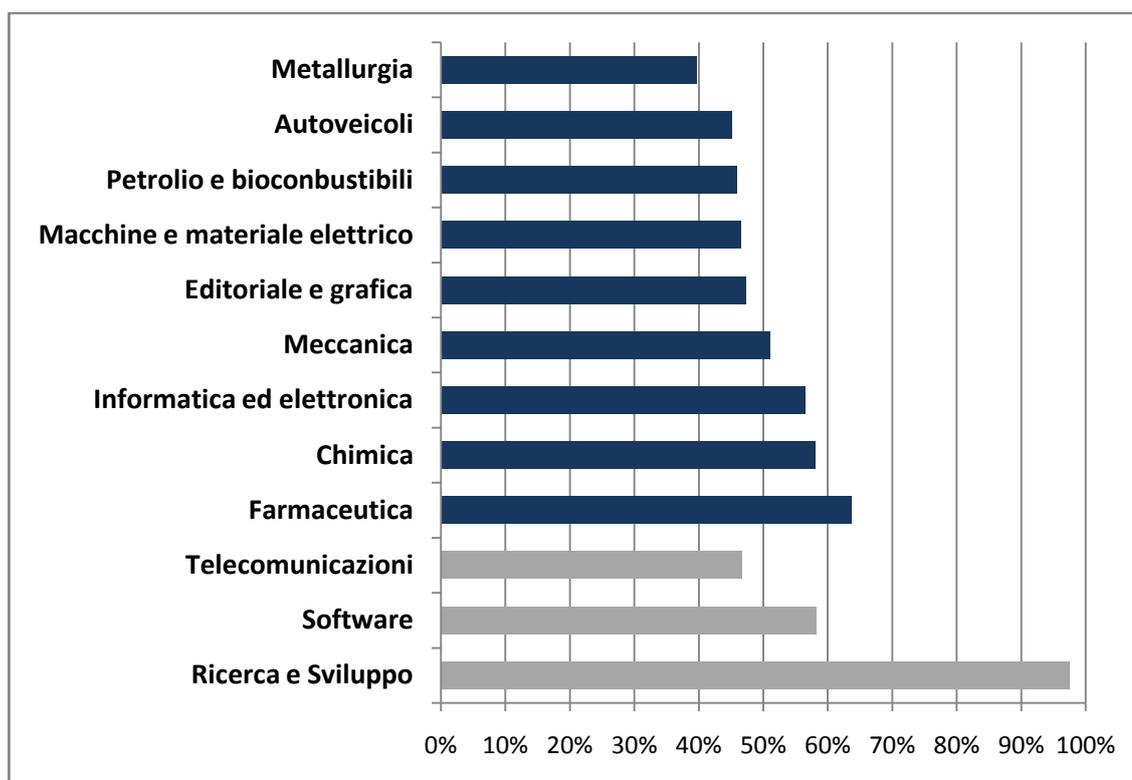
- a) Imprese che innovano e differenziano il prodotto: sono quelle che realizzano innovazioni di prodotto per il mercato e che nelle loro esportazioni ottengono un “premio” sul prezzo superiore al 30% se comparate con le altre imprese che esportano lo stesso prodotto;
- b) Imprese specializzate in prodotti standardizzati: attuano una strategia competitiva basata principalmente sulla riduzione dei costi, invece che nella creazione di valore come nel caso della categoria precedente;
- c) Imprese che non differenziano il prodotto e che hanno una minore produttività: un gruppo di imprese che non sono catalogate nelle altre due categorie e che, in generale, sono tipicamente non esportatrici e meno efficienti ma che, tuttavia, possono innovare, essendo in grado di ritagliarsi spazi in mercati meno dinamici attuando una competizione basata sul prezzo.

Le imprese che innovano e differenziano il prodotto (categoria a) mostrano dinamiche che le rendono differenti dalle altre due categorie. Ad esempio, esse sono leader nei loro mercati di riferimento, consolidando l'evidenza empirica che mostra come l'innovazione sia in grado di indurre una maggiore competitività. Le imprese innovatrici, inoltre, impiegano personale più qualificato, con relativamente più anni di studio e, di conseguenza, pagano salari più elevati rispetto alle altre due categorie di imprese. Come chiarito da De Negri, Salerno e Castro (2005), inoltre, le imprese innovative sono presenti in tutti i settori dell'economia brasiliana, confermando quindi quanto ricordato nel secondo capitolo relativamente all'eterogeneità dell'industria brasiliana: imprese innovative convivono con imprese non innovative e poco produttive all'interno dello stesso settore¹⁰⁵.

Essendo le imprese innovatrici presenti in tutti i settori, è interessante quindi analizzare quali sono i comparti più innovativi dell'economia brasiliana, che sono mostrati nella figura seguente. Essi sono definiti come quelli che hanno registrato un tasso di innovazione (di prodotto e/o processo) superiore alla media di settore di riferimento (Figura 4.7)

¹⁰⁵ Come ricordato da Kupfer e Rocha (2005), il concetto di eterogeneità strutturale è stato al centro del pensiero degli economisti della CEPAL negli anni cinquanta, quando l'introduzione di tecnologie moderne in economie arretrate come quelle dell'America Latina aveva generato una struttura produttiva con forti eterogeneità *inter*-settoriali: all'interno dell'economia convivevano settori molto produttivi con altri settori ancora tecnologicamente arretrati. Tuttavia, gli autori chiariscono che il concetto moderno di eterogeneità strutturale ha a che vedere con le differenze *intra*-settoriali: imprese che operano all'interno del medesimo settore presentano elevate differenze in termini di produttività.

Figura 4.23. Brasile: tasso di innovazione dei comparti più innovativi, 2006-2008



Fonte: nostre elaborazioni su dati IBGE-PINTEC (2010)

Come si può osservare nella figura precedente, oltre alle attività dedicate specificatamente alla ricerca e sviluppo, i settori più innovativi sono la farmaceutica (63,7%) e il software (58,2%). Come osservato nei precedenti paragrafi, questi due comparti sono stati oggetto di specifici interventi settoriali nell'ambito della PITCE e dei successivi programmi di politica industriale. Per tale motivo, è opportuno un breve approfondimento sul loro ruolo nell'economia brasiliana e sui loro processi innovativi.

Il tasso di innovazione dell'industria software brasiliana è paragonabile a quella dei paesi europei, dove, ad esempio, in Francia presenta un valore del 61% e in Olanda del 52%¹⁰⁶.

L'industria brasiliana di software è composta dai seguenti comparti: "sviluppo di software per pronto uso", "elaborazione dei dati", "attività di banche dati" e "sviluppo di software e banche dati su commissione". Tale industria è sovente paragonata alle rispettive industrie presenti in

¹⁰⁶ SOFTEX (2009)

altri paesi emergenti, come India e Cina, e classificata tra le prime dieci posizioni al mondo (Roselino e Diegues 2009).

Il settore è composto di circa 70.000 imprese, in prevalenza di piccole dimensioni. Nel 2007 l'83,3% del totale delle imprese del settore aveva una dimensione con meno di quattro addetti. L'elevato tasso di micro imprese può essere spiegato, da un lato, dalla presenza di basse barriere all'entrata e, dall'altro lato, dalle maggiori chance di sopravvivenza, se paragonati agli altri settori, nei primi cinque anni di vita dell'impresa. Nel 2005, ad esempio, il tasso di crescita delle imprese (saldo tra nuove imprese e quelle uscite dal mercato) è stato pari all'11,6%, il più alto tra i settori economici brasiliani. Tuttavia, va rilevato che circa il 76% del fatturato è detenuto dalle aziende con più di venti dipendenti che, tra l'altro, presentano tassi di innovazione più elevati rispetto alla media settoriale (SOFTEX 2009).

Seguendo Roselino e Diegues (2009), l'industria software brasiliana fino al 1990 non è stata oggetto di una specifica politica di sviluppo. Tuttavia, essa ha potuto beneficiare indirettamente delle politiche riguardanti le telecomunicazioni (hardware) che, evidentemente, richiedevano l'uso di software. Inoltre, lo sviluppo di questo settore ha potuto beneficiare dell'esistenza di una struttura produttiva diversificata che ha consentito agli sviluppatori di adeguare e adattare le loro competenze per risolvere i problemi di imprese che operavano in settori eterogenei. In altre parole, l'industria brasiliana di software è nata e si è sviluppata per soddisfare la domanda tecnologica della struttura produttiva nazionale. A differenza dell'industria indiana e irlandese, il settore software brasiliano è orientato prevalentemente al mercato interno e, sebbene negli anni più recenti siano entrate nel mercato nazionale alcune multinazionali del settore, la maggiore quota del settore è detenuta dal capitale brasiliano. Roselino e Diegues (2009) sottolineano che l'orientamento verso il mercato interno è un punto di forza del settore. Un maggiore sviluppo e diversificazione della struttura produttiva brasiliana può indurre una ulteriore crescita del settore, con feedback positivi sul sistema produttivo. Tuttavia, proseguono gli autori, in termini dinamici il settore può andare incontro a due principali problemi:

1. Le imprese brasiliane sono in prevalenza micro imprese, quando le imprese multinazionali occupano più di cento dipendenti;
2. Il tasso di sviluppo del settore a ritmi superiori a quelli dell'economia può andare incontro ad un fabbisogno di manodopera non soddisfatta dal mercato (per il 2013, la SOFTEX (2009) stima una carenza di personale per un minimo di 80.000 professionisti).

Gli autori quindi considerano positivamente le iniziative governative mirate a rafforzare il settore.

Per quanto concerne il settore farmaceutico, nel paragrafo precedente, quando sono state analizzate le attività di brevetti presso l'INPO, si è avuto modo di osservare che le imprese straniere possiedono un forte vantaggio sui residenti proprio in alcuni sub domini del settore farmaceutico (vedi tabella 4.4). Questo risultato può ricondursi a fattori storici legati allo sviluppo del settore nel paese. In proposito, Vargas (2009) ricorda che il settore farmaceutico inizia a svilupparsi alla fine degli anni cinquanta quando alcune multinazionali del settore decisero di installare le loro sussidiarie in Brasile. Nel 1970, il Brasile rappresentava il primo mercato dell'America Latina e il settimo del mondo. Tuttavia, il mercato era dominato dalle imprese straniere che in quell'anno possedevano una quota di mercato del 77% che, nel 1980, era diventata dell'85%. Alcune politiche mirate a sviluppare il mercato nazionale nella seconda metà degli anni ottanta sono state abbandonate quando i governi hanno deciso di avviare le riforme e, quindi, le liberalizzazioni. Le riforme hanno avuto come effetto principale quello di rendere dipendente il mercato brasiliano dall'importazione di farmaci intermedi. Come conseguenza, dal 1996, la bilancia commerciale settoriale mostra saldi negativi. Nel 2008, la produzione nazionale di farmaci soddisfa solo il 17% della domanda locale. Secondo Bastos (2005), il saldo negativo della bilancia commerciale settoriale può essere attribuito anche alle scelte strategiche delle imprese multinazionali che hanno dismesso alcuni laboratori sul territorio brasiliano, optando per l'importazione di medicinali intermedi da unità aziendali localizzate all'estero.

Nel 2006, nel ranking delle quote di mercato delle 600 imprese che in Brasile operano nel settore, nelle prime dieci posizioni figurano quattro imprese con capitale nazionale. La nascita e il consolidamento di imprese leader nel settore sul mercato nazionale si può attribuire allo sviluppo dei farmaci generici, introdotti per legge nel 1999. Come chiarito da Vargas (2009) dietro lo sviluppo delle imprese nazionali nel settore vi è un'intensa attività innovativa. Sebbene gli accordi TRIPS limitassero la pratica di copiare i medicinali da parte delle imprese locali, essi non impedivano di sviluppare nuovi medicinali (innovazione incrementale) partendo dallo stesso principio attivo. Questo ha creato nuovi spazi per le imprese nazionali che hanno intensificato i loro sforzi innovativi in termini di attività di ricerca e sviluppo.

Sebbene le imprese nazionali abbiano guadagnato delle quote di mercato, secondo Bastos (2005), tuttavia, rimangono dei problemi strutturali del settore. In particolare, l'autore ricorda che l'attività dell'industria farmaceutica contempla quattro stadi che, nell'ordine, sono:

attività di ricerca e sviluppo per sviluppare nuovi principi farmaco-chimici; attività di produzione; fabbricazione di medicinali finiti; attività di marketing e commercializzazione. Secondo Bastos (2005) le imprese multinazionali, ma anche alcune delle imprese brasiliane che operano nel settore dei generici, in Brasile si limitano a svolgere le ultime due attività, fabbricazione e marketing e commercializzazione. In altre parole, le fasi iniziali di sviluppo del farmaco che contemplano le attività maggiormente innovative sono effettuate all'estero. Con riferimento ai dati di sviluppo del settore che, come visto anche nell'ultima edizione della PINTEC, mostrano degli elevati tassi di innovazione, Bastos (2005, p 290) sottolinea che "nonostante la buona performance in relazione all'insieme del settore industriale, la spesa in ricerca e sviluppo del settore può essere considerata irrisoria se confrontata a qualsiasi stima di investimenti necessari per innovazioni di nuove molecole". La conclusione di Bastos (2005) quindi giustifica gli interventi attuati dal governo. Nel Plano Brasil Maior, ad esempio, sono previsti interventi settoriali che puntano, tra l'altro, a installare laboratori di ricerca farmaceutica sul territorio nazionale.

In conclusione, l'analisi dell'innovazione nelle imprese brasiliane e i due brevi focus settoriali evidenziano la necessità di un rafforzamento della struttura produttiva brasiliana ai fini di stimolare una maggiore innovazione nelle imprese. I recenti sviluppi di politica industriale illustrati nei precedenti paragrafi sembra si stiano muovendo nella giusta direzione.

4.6.1 La relazione università-imprese

In base ai dati della PINTEC (IBGE 2010), per sviluppare le innovazioni (di prodotto e/o processo) solo una bassa percentuale delle imprese industriali ricorre alla cooperazione con altre imprese o università e centri di ricerca. In particolare, nel periodo compreso tra il 2006 e il 2008, nell'industria estrattiva e manifatturiera solo il 7,8% delle imprese ha collaborato con un'altra istituzione per sviluppare un'innovazione di prodotto e l'84,2% delle imprese ha sviluppato l'innovazione internamente. D'altra parte, nel settore dei servizi la percentuale delle imprese che ha cooperato con un'altra organizzazione per la realizzazione di un'innovazione di prodotto è pari al 5,8%¹⁰⁷. Questi dati sembrano essere in contraddizione

¹⁰⁷ La letteratura teorica ed empirica ha evidenziato i possibili vantaggi derivanti dall'interazione tra università e tessuto produttivo. Come ricordato da Valentin (2002), che compie un'ampia revisione della letteratura sul tema dagli inizi degli anni ottanta, il crescente ruolo dell'innovazione tecnologica nei processi produttivi ha indotto un aumento delle attività di cooperazione tra università e imprese poiché quest'ultime non erano più in grado di ottenere internamente tutte le tecnologie di cui necessitavano. Più recentemente, le ricerche nell'ambito delle

con l'esperienza brasiliana che ha visto nell'interazione tra università e impresa il motore di sviluppo di alcuni settori. Secondo Suzigan e Albuquerque (2011, p 4), infatti, "per ogni successo economico o sociale in Brasile, c'è un istituto di ricerca pubblico e/o un'università nel ruolo di supporto". La relazione tra centri di ricerca e/o università e tessuto produttivo è stata costruita nel tempo ed essa è alla base del consolidamento dei settori in cui oggi il Brasile gode di un vantaggio competitivo sui mercati internazionali. In proposito, Suzigan e Albuquerque (2008), analizzando le relazioni tra università e impresa in Brasile in una prospettiva storica, identificano alcuni casi di successo come quello nel settore dell'agricoltura e dell'agroindustria, e nel settore aeronautico. In particolare, lo sviluppo del settore agroindustriale ha potuto beneficiare dell'intensa attività di ricerca svolta dall'EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, un istituto di ricerca creato negli anni settanta proprio con lo scopo di condurre attività di R&S e attività di trasferimento tecnologico verso il settore produttivo. Nel tempo l'impresa, che oggi occupa più di 3000 ricercatori, ha creato una rete estesa su tutto il territorio nazionale di centri di ricerca ed ha sviluppato specifiche conoscenze in attività quali la scienza del suolo, il miglioramento genetico, le risorse forestali, la salute, la riproduzione e nutrizione degli animali. "In pratica tutta la produzione agricola brasiliana ha beneficiato, nelle ultime tre decadi, dei risultati delle ricerche dell'EMBRAPA" trasferiti, tra gli altri, ai produttori di cereali, di cotone, di latte, di frutta e agli allevamenti di animali (Suzigan e Albuquerque 2008, p 20).

Oltre a quello agricolo e agroindustriale, un altro settore che ha beneficiato dei legami tra università e impresa è quello aeronautico. Il Brasile possiede la Embraer, impresa a controllo pubblico, leader nel settore degli aeromobili insieme alla Boeing, alla Airbus e alla Bombardier. Come già ricordato, la Embraer è stata fondata nel 1969 ma, tuttavia, l'idea di creare un'industria aeronautica nel paese risale alla seconda guerra mondiale quando, a seguito della fondazione del Ministero dell'Aeronautica negli anni quaranta, prima ancora di iniziare la produzione di aeromobili, furono istituiti corsi di ingegneria aeronautica (Istituto Tecnologico de Aeronautica – ITA) e un centro ricerche (Centro Tecnologico de Aeronautica – CTA) con lo scopo di dominare la tecnologia aeronautica. In altre parole, la formazione di ingegneri e tecnici ha preceduto la fondazione dell'impresa e, quindi, la produzioni di

scienze regionali si sono occupate della rilevanza della prossimità geografica nel favorire la cooperazione tra centri di ricerca e mondo delle imprese (Boschma 2005), chiarendo che la prossimità geografica può essere una condizione necessaria ma non sufficiente per garantire l'interazione, potendo altri fattori, quali la qualità della ricerca universitaria, incentivare le imprese a collaborare con le università (D'Este e Iammarino 2010). Alcuni lavori hanno inoltre chiarito che i vantaggi derivanti dall'interazione tra università e impresa non sono confinati alla ricerca scientifica e tecnologica ma possono avere effetti positivi sul tessuto produttivo anche nei cosiddetti settori a bassa o media-bassa tecnologia (Rapini 2009, Lins 2010).

aeroplani. Secondo Suzigan e Albuquerque (2008) la storia della Embraer non solo mostra che dall'attività di ricerca scientifica può concretizzarsi un'attività produttiva di successo ma, soprattutto, che lo sviluppo di capacità tecnologiche endogene richiede un tempo relativamente lungo (dal concepimento dell'ITA e del CTA nel 1945 al volo del primo prototipo nel 1968 sono passati ventitre anni). Gli autori inoltre puntualizzano che nell'economia brasiliana i casi di successo, come i due descritti, sono localizzati solo in alcuni settori e hanno avuto difficoltà ad essere replicati. In altre parole, il tessuto produttivo brasiliano sembra non avere una domanda di innovazione, che si può spiegare, da un lato, con la tarda creazione delle istituzioni che compongono il SNI e il sistema universitario brasiliano¹⁰⁸ e, dall'altro lato, alla mancanza di adeguate politiche pubbliche di supporto alla scienza e alla tecnologia, in particolare a partire dagli anni ottanta. Come già ricordato, negli anni ottanta il focus delle politiche governative è stato il raggiungimento dell'equilibrio macroeconomico, interno ed esterno. Di conseguenza, anche le risorse destinate al finanziamento della ricerca tecnologica sono state drasticamente ridotte¹⁰⁹.

Un importante sviluppo legislativo degli anni recenti che contempla gli incubatori di impresa e, in generale, la cooperazione tra imprese e università e centri di ricerca è la *Lei de Inovação* (Lei n° 10.973) del 2004 (MCT 2004). La legge si compone di tre capitoli:

1. "Costituzione di un ambiente favorevole alle collaborazioni strategiche tra università, istituti tecnologici e imprese". Sono contemplati diversi meccanismi di appoggio per progetti di cooperazione tra istituti di ricerca e imprese tra i quali: costituzione di reti e progetti internazionali di ricerca tecnologica; azioni per favorire l'imprenditorialità nel settore tecnologico; la creazione di incubatori e parchi tecnologici; la possibilità per le istituzioni pubbliche che operano nel campo della scienza e tecnologia (ICT) di mettere a disposizione, mediante remunerazioni, i propri laboratori, i ricercatori e altre infrastrutture alle imprese che ne facciano richiesta;

¹⁰⁸ Il sistema universitario brasiliano sarà analizzato nel prossimo paragrafo.

¹⁰⁹ Baldini e Borgonhoni (2007), ricostruendo la storia delle attività di cooperazione tra università e impresa in Brasile, ricordano il ruolo degli incubatori di impresa. In proposito, il SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresa, un ente pubblico che si occupa dell'assistenza tecnica e la formazione di piccoli imprenditori, ha un progetto specifico per il supporto degli incubatori, che nel suo portale definisce come "un meccanismo che stimola la creazione e lo sviluppo di micro e piccole imprese (industriali, di prestazione di servizi, con base tecnologica o manifattura leggera), offrendo supporto tecnico, gestionale e formazione complementare all'imprenditore" (www.sebrae.com.br). Sebbene alcuni incubatori di impresa siano stati dei successi, con importanti impatti positivi sullo sviluppo della economia locale (si veda, ad esempio, Diniz e Oliveira (2010) su un caso studio nello Stato di Minas Gerais), l'esperienza degli incubatori di impresa trova in Brasile forti difficoltà di implementazione. Secondo Baldini e Borgonhoni (2007), tra i problemi strutturali si possono ricordare: le difficoltà di accesso al credito per le PMI, l'inesistenza di fonti di capitali di rischio, e l'assenza di alleanze strategiche con grandi imprese.

2. “Stimolo alla partecipazione di istituzioni di scienza e tecnologia nel processo di innovazione”. La legge offre la possibilità alle istituzioni pubbliche operanti nel settore ICT di stipulare contratti di consulenza con le imprese operanti nel settore. Inoltre, i ricercatori vincolati con le istituzioni pubbliche, quando coinvolti in attività imprenditoriali per conto della loro istituzione di appartenenza, potranno beneficiare dei risultati finanziari del servizio prestato, indipendentemente dalla remunerazione prevista dal contratto che li ha originariamente vincolati all’istituzione.
3. “Incentivo all’innovazione nell’impresa”. I dispositivi di questo capitolo hanno l’obiettivo di stimolare il contributo del settore produttivo relativamente all’allocazione delle risorse finanziarie per la promozione dell’innovazione. In particolare, sono previste sovvenzioni finanziarie, che possono assumere la forma di partecipazioni societarie, da parte di istituzioni pubbliche in imprese che realizzano attività di ricerca e sviluppo al proprio interno.

Come ricordato nei paragrafi precedenti, la *Lei de Inovação* è stata accolta positivamente anche dagli economisti meno favorevoli alle politiche industriali, in particolare agli interventi settoriali.

Un nodo cruciale del sistema nazionale di innovazione brasiliano risiede tuttavia nel suo sistema scolastico. Per fare innovazione, in particolare tecnologica, è richiesta un’elevata qualificazione del capitale umano. Come si vedrà nel prossimo paragrafo, il sistema universitario e scolastico brasiliano presenta forti problemi strutturali che possono limitare lo sviluppo del paese.

4.7 Il capitale umano

Nei precedenti paragrafi è stato evidenziato, tra l’altro, che il tasso di innovazione delle imprese brasiliane è relativamente basso e che i settori più innovativi, quali il farmaceutico e il software sono quelli che richiedono elevati volumi di conoscenze scientifiche. Si è anche ricordato che le imprese più innovative, presenti in tutti i settori dell’economia, occupano personale relativamente più qualificato (più anni di studio) rispetto al resto delle imprese che compongono il sistema produttivo brasiliano. Ne deriva che la presenza di un sistema

educativo efficiente e di qualità è rilevante per l'analisi delle prospettive di sviluppo dell'economia brasiliana¹¹⁰.

Il sistema universitario brasiliano oggi si presenta come molto variegato con punte di eccellenza di livello internazionale. Nella classifica delle migliori università del mondo (*Times Higher Education- World University Rankings 2011-12*), le prime due università dell'America Latina sono brasiliane, in particolare dello Stato di San Paolo: la USP e la UNICAMP¹¹¹, ambedue pubbliche¹¹², e che occupano la 178^a posizione e tra la 276^a e 300^a rispettivamente¹¹³.

Sebbene il Brasile possieda due delle migliori università del Sud America e che, data la numerosità della sua popolazione, abbia il maggiore numero iscritti della regione in termini assoluti, il tasso (lordo) di immatricolazione all'università¹¹⁴ si presenta relativamente basso se paragonato ai paesi più industrializzati. Come mostrato nella figura seguente, in Brasile il tasso di immatricolazione all'università è passato dal 14,5% del 1999 al 34,7% del 2008 ma, pur tuttavia, il suo valore è più basso di quello sperimentato da alcuni dei paesi OCSE selezionati, come la Corea del Sud che presenta il valore più alto tra i paesi mostrati in figura 4.8¹¹⁵.

¹¹⁰ Va tuttavia ricordato che il ruolo della conoscenza e della sua diffusione non si limitano al loro impatto sulle attività economiche ma investono altre problematiche, quali la povertà e le disuguaglianze, la violenza e i problemi connessi ai cambiamenti climatici, che richiedono una conoscenza diffusa per poter essere adeguatamente comprese e tradotte nella pratica politica (Schwartzman 2008).

¹¹¹ Per una storia della USP e della UNICAMP si vedano i riferimenti in Morosini (2011)

¹¹² Oltre alle due università pubbliche menzionate, occorre ricordare la presenza di eccellenze anche nel settore privato. In particolare, la Pontificia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio) fondata nel 1946 e dove è stato creato il primo computer del paese, poi utilizzato per il censimento del 1960. Inoltre, tra le istituzioni private si ricorda la Fundação Getulio Vargas (FGV), costituita negli anni quaranta, dove sono presenti l'Istituto Brasileiro de Economia e la Escola de Pós-Graduação em Economia. La FGV è stata la prima istituzione brasiliana ad elaborare metodi per il calcolo di indici di prezzo e per l'elaborazione della contabilità nazionale, solo negli anni settanta divenuti di esclusiva competenza dell'istituto nazionale di statistica (IBGE) (Schwartzman 2008).

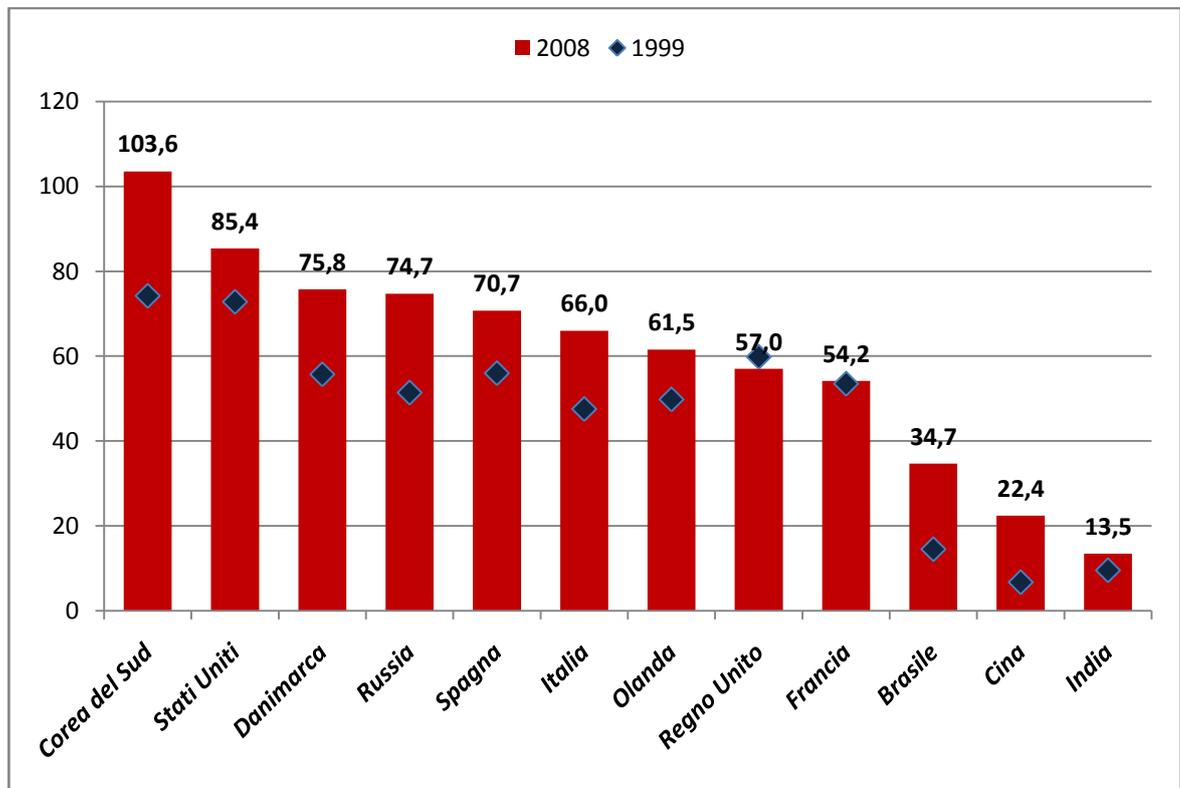
¹¹³ Secondo la medesima classifica, in America Latina la terza università più importante è la Pontificia Università Cattolica del Cile, che occupa la posizione compresa tra la 351 e la 400.

¹¹⁴ Il tasso lordo di immatricolazione all'università (*gross enrollment rate*) misura il rapporto tra il numero di iscritti all'università (indipendentemente dall'età) e la popolazione di età compresa tra 18 e 24 anni. Il tasso netto di immatricolazione (*net enrollment rate*) è il rapporto tra il numero di iscritti all'università di età compresa tra i 18 e i 24 anni e la popolazione compresa nella stessa fascia di età (World Bank- WDI 2011).

¹¹⁵ Contrariamente all'esperienza brasiliana dove, come ricordato, sono stati realizzati già negli anni 50 investimenti nell'educazione superiore, la Corea del Sud ha utilizzato un approccio sequenziale per lo sviluppo del suo sistema educativo. Negli anni cinquanta è stato agevolato l'accesso alle scuole elementari, per adeguare la forza lavoro alle competenze richieste da un'industria con produzioni intensive di lavoro. Negli sessanta, le politiche educative si sono orientate allo sviluppo dell'istruzione secondaria e ai corsi di formazione tecnica, con il fine di adeguare le competenze della popolazione all'incipiente modello economico basato su produzioni intensive di capitale e sulla chimica pesante. Infine, con la riforma della scuola del 1980, è stato ampliato l'accesso all'istruzione universitaria e, negli stessi anni, la Corea del Sud ha rafforzato il suo processo di specializzazione verso settori ad alto contenuto tecnologico.

L'esperienza del Brasile è molto più simile a quella dell'India. Come si può vedere in figura 4.8, anche l'India presenta un tasso di immatricolazione relativamente basso che, nel 2008, è pari al 13,5%. L'India, subito dopo l'indipendenza dal Regno Unito (nel 1947), ha orientato le proprie politiche verso l'istruzione terziaria e nella

Figura 4.24. Tasso di immatricolazione* all'università – paesi selezionati, 1999 e 2008 (%)



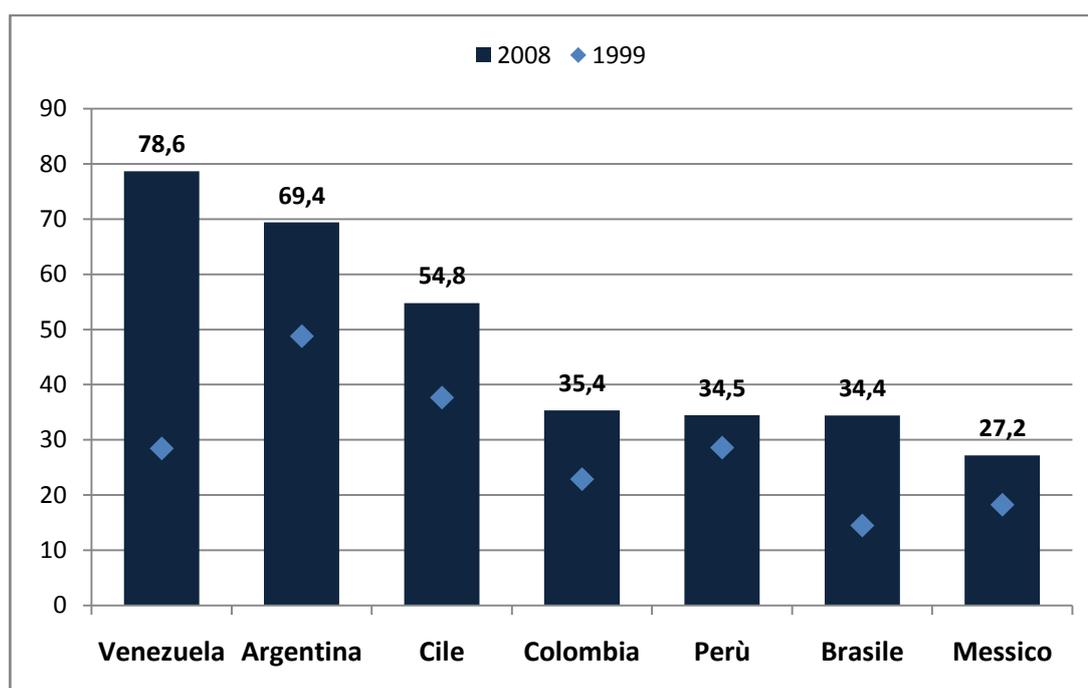
Note: * Rapporto tra il numero di iscritti all'università (indipendentemente dall'età) e la popolazione di età compresa tra 18 e 24 anni

Fonte: nostre elaborazioni su dati World Bank-WDI (2011)

Il Brasile presenta tra i più bassi tassi di immatricolazione universitaria anche a livello regionale, come mostrato nella figura seguente che confronta i tassi di immatricolazione universitaria dei sette principali paesi dell'America Latina. Sebbene nel periodo compreso tra il 1999 e il 2008 il Brasile abbia mostrato un performance migliore di quella di paesi come il Perù e la Colombia, il suo tasso di immatricolazione rimane più basso di quello del Cile, dell'Argentina e del Venezuela, che nel 2008 presentavano un valore di 54,8%, 69,4% e 78,6% rispettivamente.

scienza e tecnologia, creando negli anni cinquanta i primi Indian Institute of Technology (IIT), istituti oggi considerati tra i migliori al mondo nel settore dell'ingegneria (Rodriguez et al 2008)

Figura 4.25. LAC-7: Tasso di immatricolazione* all'università, 1999 e 2008 (%)



Note: * Rapporto tra il numero di iscritti all'università (indipendentemente dall'età) e la popolazione di età compresa tra 18 e 24 anni

Fonte: nostre elaborazioni su dati World Bank-WDI (2011)

I valori presentati nella figura 4.9 sembrano contraddire quanto detto finora e le analisi dei paragrafi precedenti. Nel paragrafo sulle attività di ricerca e sviluppo e i brevetti, è stato infatti chiarito che il Brasile effettua una spesa in R&S (in rapporto la PIL) più alta della media dei paesi dell'America Latina, e che la spesa pubblica in R&S è diretta principalmente verso le Università e i centri di ricerca superiori. Inoltre, in questo paragrafo si è ricordato che il Brasile possiede quelle che, a livello internazionale, sono considerate le migliori università della regione.

Secondo il rapporto FAPESP (2011), che si focalizza sui temi dell'università e della scuola in Brasile, i problemi peculiari del sistema educativo brasiliano che possono spiegare le dinamiche esposte in precedenza e, quindi, i bassi tassi di iscrizione universitaria, possono essere ricondotti a tre cause¹¹⁶:

- 1) Le disparità nella distribuzione del reddito: coerentemente con la teoria e l'evidenza empirica, in un paese come il Brasile caratterizzato da elevate disuguaglianze di

¹¹⁶ Si veda il riquadro 3 in appendice di capitolo per un approfondimento sul sistema universitario e scolastico brasiliano.

reddito, i giovani provenienti dalle famiglie meno abbienti incontrano maggiori difficoltà ad accedere all'istruzione;

- 2) La composizione strutturale del sistema educativo (università e scuole secondarie pubbliche e private): le università che offrono corsi di laurea e post-laurea di elevati standard qualitativi e che conducono attività di ricerca all'avanguardia sono *pubbliche*, e per accedervi è necessario superare un concorso relativamente molto selettivo che, quindi, richiede una buona preparazione di base acquisita nella scuola secondaria;
- 3) La qualità dell'insegnamento della scuola secondaria: come chiarito in appendice di capitolo, la scuola secondaria brasiliana presenta standard qualitativi relativamente insoddisfacenti. Inoltre, è possibile affermare che, in media, le scuole secondarie *private* offrono una preparazione migliore delle scuole *pubbliche*.

La presenza di elevate disparità nella distribuzione del reddito consente solo ad una minoranza degli studenti di frequentare scuole secondarie (private) che, offrendo una preparazione di qualità, aumenta la probabilità di accesso alle migliori università del paese che, come ricordato, sono pubbliche. Il caso dell'UNICAMP, università *pubblica* e seconda dell'America Latina, aiuta a comprendere meglio la distorsione del sistema scolastico brasiliano. Nella tabella 4.7, si può vedere come solo il 10% degli studenti proviene da una famiglia a basso reddito e solo il 27% ha frequentato una scuola secondaria pubblica.

Tabella 4.29. Caratteristiche socio-economiche degli studenti universitari all'UNICAMP, Stato di SP e Brasile (% studenti in età universitaria)

	Famiglia a basso reddito	Scuola secondaria pubblica	Padre laureato	Madre laureata
UNICAMP	10	27	53	41
Stato di São Paulo	57	84	11	12
Brasile	69	83	8	9

Fonte: Rodriguez et al (2008), su dati Pedrosa (2006)

Come ricordato, tra gli obiettivi delle politiche industriali figura il rafforzamento di settori che richiedono personale altamente qualificato. Sebbene in Brasile siano presenti strutture universitarie e centri di ricerca che consentirebbero la formazione di nuovi specialisti e scienziati, i problemi del sistema educativo brasiliano ora richiamati non consentono a tutti di accedere a queste strutture. Sebbene il Governo brasiliano abbia lanciato programmi per

aumentare l'accesso all'università, da un lato, ed “importare” personale qualificato dall'estero¹¹⁷, e sebbene negli anni recenti le disparità nella distribuzione del reddito abbiano fatto registrare dei miglioramenti, come chiarito nel primo capitolo, esse rimangono relativamente elevate. Per quanto detto in questo paragrafo, i problemi strutturali del sistema scolastico possono limitare la formazione di capitale umano necessario al Brasile a raccogliere le sfide del futuro.

4.8 Il Brasile: un'economia della “Natureza”

Nei precedenti paragrafi si è evidenziato che la corretta implementazione delle politiche industriali brasiliane presenta alcuni vincoli, sia di natura macroeconomica che istituzionale. Dal punto di vista macroeconomico, la politica monetaria e la sopravvalutazione del tasso di cambio possono ridimensionare gli obiettivi di politica industriale (ad esempio, aumento delle esportazioni). Tuttavia, è stato chiarito che una corretta politica industriale può sostenere la politica macroeconomica nel mantenimento della stabilità fiscale e monetaria, sebbene la convergenza degli obiettivi delle due politiche sia auspicabile. D'altra parte, i vincoli istituzionali, riflessi nelle difficoltà di coordinamento delle organizzazioni coinvolte nella politica industriale e nella sovrapposizione di strumenti e competenze, potrebbero essere superati con appropriate riforme volte alla razionalizzazione degli strumenti esistenti.

Pinto (2008), tuttavia, pone un altro problema, di natura esogena, che potrebbe limitare il raggio di azione delle politiche brasiliane e, quindi, il processo di crescita e sviluppo dell'economia. In particolare, secondo l'autore, il processo di industrializzazione basato sull'elettricità, la metallurgia e la chimica, e alimentato dal petrolio presenta forti limiti di sostenibilità, connessi principalmente alla saturazione dei mercati per i beni di consumo durevole (in particolare nei paesi industrializzati), all'aumento tendenziale del costo del petrolio e alle crescenti problematiche connesse al degrado ambientale. Secondo Pinto (2008) quindi la strategia di sviluppo industriale che il Brasile potrebbe seguire nei prossimi anni dovrebbe, da un lato, consolidare le filiere già esistenti nella struttura produttiva brasiliana e, d'altro lato, creare nuove filiere produttive, basate sul paradigma biotech-digitech. In

¹¹⁷ Si veda, ad esempio, il programma “*Ciência sem Fronteiras*”, lanciato nel 2011, che prevede il finanziamento di 75.000 borse di studio in quattro anni per attività di perfezionamento di ricercatori brasiliani in università straniere, e per l'attrazione di ricercatori dall'estero (www.cienciasemfronteiras.gov.br)

particolare, in considerazione del peso che riveste l'agroindustria nell'economia brasiliana, l'autore propone lo sviluppo delle biotecnologie applicate al settore agroindustriale che riguarderebbero, ad esempio, le applicazioni sulla manipolazione genetica e l'identificazione di nuove varietà agricole più adatte alle condizioni ecologiche e climatiche del paese. Inoltre, le biotecnologie consentirebbero anche il miglioramento delle tecniche di utilizzo del suolo e, quindi, avrebbero anche un impatto ambientale sostenibile. In proposito, in una ricerca elaborata in collaborazione con il Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (CGEE), un istituto brasiliano specializzato sulla ricerca scientifica e tecnologica, il Brasile viene definito come una "natural knowledge-economy" (Bound 2008, p 16). Secondo l'autrice del rapporto, il sistema nazionale di innovazione del Brasile è largamente costruito sulle proprie dotazioni e risorse ambientali. In particolare, si argomenta che, in base alla visione convenzionale, si è portati a pensare che i paesi con un vantaggio comparato nelle risorse naturali siano ad uno stadio immaturo del percorso di sviluppo. Secondo questa visione, la diffusione della conoscenza scientifica e tecnologica avviene solo dopo che un paese ha compiuto il proprio processo di industrializzazione. Contrariamente, il Brasile dimostra che la "visione lineare" non è del tutto corretta, avendo il paese fin dai primi stadi del proprio sviluppo applicato la conoscenza scientifica anche alle risorse naturali. Nel rapporto si ricordano, ad esempio, i progressi nell'attività di ricerca scientifica applicata al settore agricolo compiuti dall'EMBRAPA, di cui si è discusso nel paragrafo sulle relazioni tra università e impresa. I recenti progressi del settore agroindustriale brasiliano possono essere ricondotti anche all'intensa attività innovativa diffusa da questa istituzione. Come ricordato da Wilkinson (2009), nel 2008 l'agroindustria, intesa come attività che comprende l'agricoltura, i consumi, macchinari e servizi agricoli, così come le attività di raccolta, lavorazione e distribuzione di prodotti agricoli rappresenta circa il 25% del PIL brasiliano e occupa il 35% della manodopera nel paese. Il maggior contributo che il settore ha dato negli anni recenti all'economia brasiliana è da ricollegarsi alla generazione di espressivi saldi della bilancia dei pagamenti. Nel 2007, il Brasile è stato leader mondiale nell'esportazione di carne bovina, zucchero, caffè e di succo d'arancia, il secondo maggior esportatore di soia e olio di soia, il terzo maggior esportatore di mais, e quarto esportatore mondiale di cotone e carne suina. Inoltre, il Brasile ha 340 milioni di ettari coltivabili, dei quali solo 63 milioni sono dedicati alla coltivazione, ad indicare quindi che il settore possiede ancora ampi margini di crescita. La competitività delle commodities agricole, tuttavia, dipende dalle applicazioni alla frontiera delle tecnologie della scienza e dell'innovazione e, in questo senso, per lo sviluppo dell'agroindustria brasiliana "il sistema nazionale di ricerca agricola coordinato

dall'EMBRAPA è stata un'imprescindibile fonte di innovazione nel campo genetico” Wilkinson (2009, p 14). Ad esempio, la ricerca genetica sulla soia ha consentito di aumentare la produttività dei raccolti, e adattare il prodotto a nuove aree e condizioni climatiche, espandendo la produzione anche nelle regioni del Nord-est brasiliano che non consentivano la coltivazione.

Il concetto di natural knowledge-economy è stato ripreso dal governo brasiliano, che alla fine del 2011 ha approvato la “Estratégia Nacional para Ciência, Tecnologia e Inovação (ENCTI)” , un piano strategico che stabilisce le linee di indirizzo per lo sviluppo delle tecnologie legate alla scienza e alla tecnologia per il triennio 2012-2015, e che si pone l'obiettivo generale di “collocare il Brasile all'avanguardia nel campo della conoscenza scientifica e tecnologica” . Una delle linee guida del piano riguarda proprio lo sviluppo e il consolidamento dell' “economia do conhecimento da Natureza” per aumentare il contenuto tecnologico dei settori intensivi di risorse naturali che, attraverso una maggiore differenziazione dei prodotti, consentirebbe al paese di sfruttare i suoi vantaggi comparati nella produzione di commodities. Tuttavia, nel piano triennale viene anche chiarito che il potenziamento dei settori produttori di commodities avrebbe effetti sull'intera struttura produttiva nazionale e, quindi, non solo sulle esportazioni. In altre parole, lo sviluppo e il consolidamento di questi settori attraverso la ricerca tecnologica applicata potrebbero generare spillovers positivi su tutti i settori dell'economia. Le aree di intervento che il Piano considera “alla frontiera dell'innovazione” sono:

- Le biotecnologie: il Brasile possiede un vantaggio sugli altri paesi per la presenza di biodiversità sul suo territorio che è fonte di nuove molecole che possono essere utilizzate, perfezionate o servire come modello per sviluppare nuovi farmaci, cosmetici, alimenti, biocombustibili e difensivi agricoli;

- Le nanotecnologie: si caratterizzano per poter essere applicate trasversalmente a diversi settori ed essere incorporate in linee di produzione o prodotti, tra l'altro, nel farmaceutico, nell'agroindustriale, nella chimica e l'aerospaziale.

Il mercato globale delle biotecnologie è dominato dagli Stati Uniti e dai paesi asiatici. Nel 2006, gli USA rispondono per il 58,3% del fatturato globale del settore, e i paesi dell'Asia e pacifico per il 23,9% . Nel ranking dei paesi con maggior numero di imprese che operano nel settore, riportato in ABDI (2010) , il Brasile si classifica all'11° posto su 35 paesi, in una classifica dove domina l'India. Questo paese, anche per opera di specifiche politiche di promozione da parte dello Stato, possiede una manodopera altamente qualificata, con circa 300 istituzioni educative che offrono corsi di alto livello in biotecnologia, bioinformatica e

scienze biologiche, cui vanno aggiunte più di 100 università di medicina che formano 17.000 professionisti all'anno (ABDI 2010). L'analisi del settore delle biotecnologie in Brasile condotta dall'ABDI (2010) evidenzia che, sebbene tra il 1997 e il 2006 l'attività di ricerca (misurata dalle pubblicazioni scientifiche indicizzate) abbia mostrato dei progressi, l'attività di brevetto rimane limitata. Questo problema è stato affrontato nel paragrafo relativo agli indicatori di innovazione. È stato chiarito infatti che il Brasile negli anni recenti ha mostrato considerevoli progressi in termini di pubblicazioni scientifiche. Pur tuttavia, la conoscenza scientifica trova difficoltà a tradursi in brevetti e, inoltre, valutando i brevetti depositati presso l'ufficio nazionale brevetti (INPI), si è visto che i non-residenti possiedono un vantaggio rispetto ai brasiliani proprio sui settori "alla frontiera dell'innovazione". Inoltre, come chiarito da uno studio della Fundação Biominas (2007) sullo sviluppo del mercato delle biotecnologie in Brasile, le imprese che operano nel settore considerano la mancanza di manodopera qualificata tra i principali problemi che incontrano nello sviluppo della propria attività.

Il settore delle nanotecnologie presenta le stesse problematiche delle biotecnologie. Nello studio settoriale condotto dall'ABDI (2010a, p 86), si sottolinea che "l'offerta di prodotti, processi e servizi legati alle nanotecnologie in Brasile non ha seguito gli indicatori di produzione scientifica...secondo i quali il paese si posiziona oggi al 25° posto nel ranking mondiale, in base ai criteri adottati dallo studio della Science-Metrix". Tuttavia, lo studio settoriale analizza anche il focus delle ricerche scientifiche che, nel 2009, erano condotte in Brasile sul tema delle nanotecnologie, e si evidenzia che potrebbero esserci opportunità nel medio periodo per applicazioni principalmente nel settore legato ai cosmetici, alla petrolchimica, alla plastica, e alle leghe metalliche.

La storia dell'EMBRAPA ricordata nei paragrafi precedenti dimostra che la creazione e il consolidamento di un sistema innovativo settoriale, in questo caso legato all'agricoltura, richiede tempo. L'EMBRAPA è stata creata negli anni settanta, ma la ricerca scientifica sulle colture agricole è iniziata molto prima in Brasile. Come ricordato da Suzigan e Albuquerque (2011), la soia, ad esempio, uno dei principali prodotti esportati dal Brasile, è stata introdotta in via sperimentale nel 1882 e le prime sperimentazioni genetiche, per adattare il seme al clima e al suolo, risalgono agli anni venti del novecento. La storia dell'EMBRAPA quindi induce a pensare che lo sviluppo e il consolidamento delle attività legate alle biotecnologie e alle nanotecnologie, oggetto delle politiche industriali, scientifiche e tecnologiche del Brasile, richiederà anch'esso un tempo relativamente lungo. Sebbene il Brasile possieda una base scientifica e tecnologica da cui partire, come le università nello Stato di San Paolo e la stessa EMBRAPA, il suo sistema nazionale di innovazione presenta delle "strozzature" proprio nel

settore che dovrebbe generare nuova conoscenza scientifica e personale altamente qualificato:
il sistema universitario e, in generale, scolastico.

APPENDICE AL CAPITOLO QUARTO

Riquadro 1: La Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior

La **Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE)** è il piano di politica industriale lanciato sotto il primo mandato del Governo Lula nel marzo del 2004.

La PITCE è complementare alle politiche macroeconomiche che hanno consentito all'economia brasiliana di superare gli squilibri interni ed esterni delle precedenti due decadi. Essa intende attribuire alle politiche pubbliche un ruolo maggiormente attivo, con il fine di aumentare l'efficienza dell'attività produttiva e stimolare i risparmi e gli investimenti.

Attraverso il coordinamento, la negoziazione e la cooperazione tra settore pubblico e privato, la PITCE si pone i seguenti **macro-obiettivi**:

1. Sostenere le esportazioni attraverso la valorizzazione delle risorse e dei prodotti brasiliani;
2. Promuovere la capacità innovatrice delle imprese, stimolando le attività *portatrici di futuro*: biotecnologie, software, nanotecnologie, nuovi materiali, energie rinnovabili e biocombustibili;
3. Contribuire allo sviluppo regionale con iniziative che valorizzano la dimensione territoriale e il rafforzamento dei sistemi di sviluppo locale;
4. Sviluppare progetti rivolti al consumo di massa. Si vuole sviluppare la produzione e aumentare la qualità di prodotti che, non solo possono trovare sbocco nel mercato interno, ma anche in mercati esteri con una struttura di reddito e consumi simili al Brasile.

Le **linee di azione**, coordinate dal Governo Federale, sono:

1) **Innovazione e sviluppo tecnologico.**

Il Brasile intende strutturare adeguatamente il proprio Sistema Nazionale di Innovazione, definendone gli attori, le competenze, i meccanismi decisionali e il modello di finanziamento e di gestione, attraverso la:

- i. Approvazione di adeguate leggi per il finanziamento dell'innovazione,
- ii. Creazione e rafforzamento delle organizzazioni pubbliche e private che operano nel campo della ricerca e dei servizi scientifici e tecnologici,
- iii. Ristrutturazione dei centri di ricerca pubblici.
- iv. Promozione del dibattito a livello nazionale su temi strategici (ad esempio, biotecnologie, nuovi materiali, tecnologie dell'informazione e della comunicazione, ambiente ed energia) mediante conferenze periodiche.

2) **Inserzione esterna.**

Le azioni di questa area sono rivolte all'espansione sostenuta delle esportazioni e all'ampliamento della "base esportatrice", intesa come nuovi prodotti, nuove imprese, e aumento del volume di affari. In particolare:

- i. Appoggio alle esportazioni con finanziamento, semplificazione procedurale e sgravi fiscali;
- ii. Promozione commerciale;
- iii. Internazionalizzazione delle imprese e creazione di centri di distribuzione

all'estero;

iv. Appoggio e consolidamento dell'immagine del Brasile all'estero. *Continua...*

3) **Modernizzazione industriale**

L'innovazione industriale è intesa in senso ampio e, quindi, si riferisce al finanziamento per l'aumento della capacità produttiva, all'ammodernamento delle macchine e delle attrezzature, ai programmi di gestione di impresa, al miglioramento del *design*, e all'appoggio all'attività brevettuale. Per agire su questi aspetti, si intende sviluppare

- i. Programmi settoriali;
- ii. Programmi e politiche per i sistemi produttivi locali;
- iii. Programmi concentrati a livello spaziale. Le istituzioni coinvolte nelle attività di supporto allo sviluppo industriale devono coinvolgere il maggior numero di imprese nel raggio di azione delle proprie competenze.

4) **Capacità e scala produttiva**

Alcuni settori produttori di beni intermedi sono prossimi al limite della capacità installata. Essendo industrie intensive di capitale, il tempo che intercorre tra la decisione di investimento e la messa in opera di nuovi stabilimenti è relativamente lungo. Per evitare che tali industrie non siano in grado di soddisfare in futuro sia la domanda esterna che quella interna, è fondamentale che siano stimolati gli investimenti in questo settore. Per ovviare ad eventuale problemi, lo Stato può:

- i. Approvare una legislazione che agevoli l'ottenimento di finanziamenti per la creazione di consorzi di impresa o simili;
- ii. Incentivare la fusione di imprese o operazioni di cooperazione per le attività di ricerca e sviluppo tecnologico.

5) **Opzioni strategiche**

Si tratta di una serie di azioni che riguardano alcune aree intensive di conoscenza. In particolare, sono azioni strategiche per attività che: presentano un dinamismo crescente e sostenibile; sono responsabili di quote importanti degli investimenti in ricerca e sviluppo a livello internazionale; aprono nuove opportunità di affari; si relazionano direttamente con l'innovazione di processo e prodotto; promuovono l'addensamento della struttura produttiva; sono importanti per lo sviluppo del paese perché presentano le potenzialità per lo sviluppo di vantaggi comparati dinamici. I settori che possiedono tali caratteristiche sono:

- i. *Semiconduttori*: programmi settoriali sia per l'attrazione di investimenti che per la formazione di personale qualificato.
- ii. *Software*: sviluppo di una strategia per rendere competitiva l'industria nazionale sui mercati esteri.
- iii. *Farmaceutico e medicinale*: appoggio alle attività di ricerca e sviluppo realizzate nel paese; internazionalizzazione delle attività di ricerca; sovvenzioni alla produzione nazionale di farmaci; finanziamenti ai laboratori pubblici.
- iv. *Beni capitali*: rafforzamento di alcuni comparti e facilitare l'esportazione e, allo stesso tempo, facilitare l'importazione di beni capitali non prodotti in Brasile.

Fonte: BRASIL (2003)

Riquadro 2: Brasil Maior. Inovar para competir. Competir para crescer.

Il *Brasil Maior* è il programma di politica industriale, tecnologica e per il commercio estero del Governo Dilma Rouseff, lanciato nell'agosto del 2011.

Brasil Maior si pone in continuità con la PITCE del 2004 e con la *Politica de Desenvolvimento Produtivo* del 2008.

Le **linee strategiche** che orientano le azioni di cui il Plano è composto sono le seguenti:

1. Promuovere l'innovazione e lo sviluppo tecnologico;
2. Creare e rafforzare le competenze critiche dell'economia nazionale;
3. Aumentare l'addensamento produttivo e tecnologico delle filiere produttive;
4. Ampliare gli sbocchi di mercato interno ed esterno per le imprese brasiliane;
5. Garantire l'inclusione sociale e la sostenibilità ambientale.

Il Plano Brasil Maior si compone di cinque linee di azione settoriale, nove linee di azione trasversali e cinque linee di azione che si focalizzano su altrettanti blocchi produttivi.

Linee di azione settoriale:

- 1) Rafforzamento delle filiere produttive:
 - i. Agire sul processo di sostituzione della produzione nazionale che interessa alcuni settori industriali fortemente esposti alla concorrenza internazionale.
- 2) Ampliamento e creazione di nuove competenze tecnologiche e gestionali.
 - i. Incentivare le imprese con potenziale per entrare nei mercati esteri;
 - ii. Utilizzo della spesa pubblica per l'acquisto di prodotti e servizi tecnologici realizzati in Brasile;
- 3) Sviluppo della rete di distribuzione energetica.
- 4) Diversificazione delle esportazioni (mercato e prodotto) e internazionalizzazione delle imprese:
 - i. Promozione di beni manufatti di tecnologia intermedia;
 - ii. Favorire l'internazionalizzazione delle imprese leader in grado di diversificare i prodotti e con maggior contenuto tecnologico;
 - iii. Favorire le imprese straniere che possiedono centri di ricerca e sviluppo nel paese.
- 5) Consolidamento delle conoscenze scientifiche applicate alle risorse naturali.

Le **linee di azione trasversali**, che riguardano tutti i settori e blocchi produttivi, sono così definite:

- 1) Commercio estero:
 - i. Sviluppo, finanziamento e promozione commerciale;
 - ii. Difesa commerciale, armonizzazione del regime tariffario;
 - iii. Semplificazione delle regole sul commercio estero;
 - iv. Sostegno agli investimenti diretti all'estero
 - v. Attrazione dei centri di ricerca e sviluppo delle imprese straniere
- 2) Incentivi agli investimenti:
 - i. Facilitare l'accesso al credito di lungo periodo a prezzi competitivi;
 - ii. Sgravi fiscali sugli investimenti;
 - iii. Riduzione del costo del lavoro;

- iv. Semplificazione delle pratiche burocratiche per le imprese
- 3) Incentivi all'innovazione:
 - i. Investimenti nell'innovazione produttiva;
 - ii. Formazione e qualificazione delle risorse umane;
 - iii. Finanziamento ai settori intensivi in conoscenza;
 - iv. Incentivi ai processi produttivi "puliti" a basso impatto ambientale
- 4) Formazione e qualificazione del personale.
- 5) Produzione sostenibile:
 - i. *Ecodesign*, processi e prodotti a basso impatto ambientale;
 - ii. Costruzioni civili a risparmio energetico;
 - iii. Riciclaggio
 - iv. Stimolo all'utilizzazione di energie rinnovabili.
- 6) Competitività della Piccole Imprese:
 - i. Accesso al credito
 - ii. Politiche per i sistemi produttivi locali
- 7) Azioni strategiche per lo sviluppo regionale
 - i. Attività di coordinamento e cooperazione tra le diverse entità pubbliche di livello federale, statale e locale che si occupano di sviluppo regionale e locale.
- 8) Benessere del consumatore
- 9) Condizioni e relazioni del lavoro.

Le linee di azioni settoriali e trasversali sono poi specificate in base alle esigenze di cinque **blocchi produttivi strategici**:

Blocco 1: Sistema meccanico, elettronico e della salute:

- Filiera di distribuzione del Petrolio e del Gas
- Settore farmaceutico e delle attrezzature mediche e ospedaliere
- Automotivo
- Beni capitali
- Tecnologia dell'informazione e della comunicazione
- Complesso industriale della difesa

Blocco 2: Sistemi produttivi intensivi in scala

- Chimica
- Fertilizzanti
- Bioetanolo
- Minerario e metallurgico
- Cellulosa e carta

Blocco 3: Sistemi produttivi intensivi in lavoro

- Plastica
- Tessile, abbigliamento e calzaturiero
- Igiene personale, profumi e cosmetici
- Arredo
- Giocattoli
- Edilizia civile

Blocco 4: Sistema agroindustriale

- Carne e suoi derivati
- Legumi
- Caffè e prodotti connessi
- Frutta e succhi di frutta
- Vini

Blocco 5: Commercio, logistica e servizi

Fonte: BRASIL (2011)

Riquadro 3: Il sistema universitario e scolastico del Brasile.

La fondazione dell'Università Federale di San Paolo (USP)¹¹⁸, nel 1932, “può essere identificata come il momento più importante dell'ampio processo di sforzi, iniziative e progetti per la costruzione di università in Brasile e per la creazione di nuovi standard di qualità che da quel momento in avanti sono diventati un riferimento a livello nazionale” (Suzigan e Albuquerque 2011, p 15).

Il secondo dopoguerra segna un'altra fase dello sviluppo del sistema universitario brasiliano, allorché furono create alcune istituzioni come la CAPES e il CNPq che avevano (e hanno tuttora) l'obiettivo di finanziare le attività di ricerca scientifica e tecnologica e le attività di formazione superiore, quali master e dottorati di ricerca.

Durante il periodo della dittatura militare vi sono stati ulteriori sviluppi del sistema universitario e della ricerca brasiliano che, secondo Suzigan e Albuquerque (2011), possono essere così riassunti:

- 1) La fondazione delle università nello Stato di San Paolo (Università Statale di Campinas – UNICAMP nel 1966, e l'Università Statale di San Paolo – UNESP nel 1976);
- 2) La creazione di centri di ricerca all'interno delle imprese pubbliche, quali la Petrobras;
- 3) La creazione di fondi specificatamente orientati al finanziamento della ricerca scientifica.

In proposito, Dahlman e Frishtak (1990) ritengono che gli elevati investimenti nel sistema universitario e nella ricerca scientifica degli anni settanta possano essere riconducibili alle scelte strategiche del governo militare che vedeva nel Brasile una potenza energetica (petrolio) e nucleare. Tuttavia, l'eccessiva enfasi sul rafforzamento delle istituzioni di ricerca superiori, quali le università, e la mancanza di adeguate politiche per i livelli di insegnamento primario e secondario, ha condotto l'intero sistema scolastico brasiliano ad essere tuttora fortemente sbilanciato sull'istruzione superiore (Schwartzman 2008).

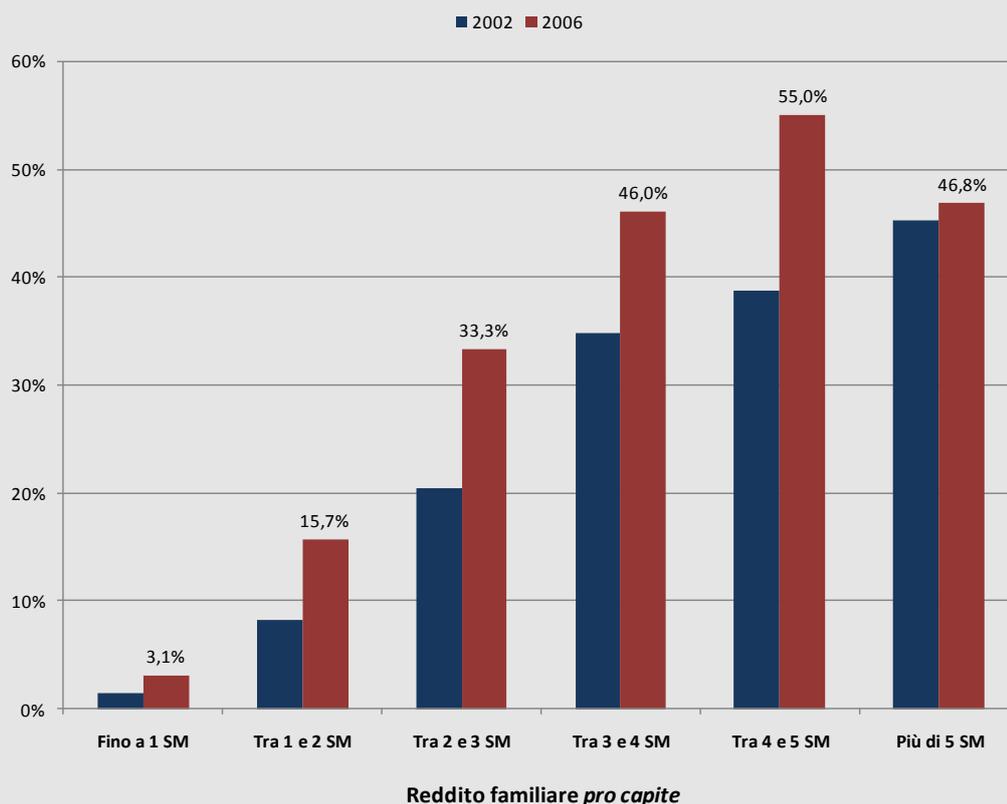
Per comprendere quali sono i motivi che stanno dietro i bassi tassi di immatricolazione analizzati nel paragrafo 7, occorre analizzare alcuni limiti strutturali che il sistema educativo brasiliano presenta.

Marukami e Blond (2008) conducono uno studio comparato sui vincoli di accesso all'istruzione universitaria in quattro paesi dell'America Latina: il Brasile, la Colombia, il Messico e il Perù. Sebbene i quattro paesi analizzati possiedano dei sistemi universitari differenti (ad esempio, differenze qualitative tra le istituzioni private e pubbliche, politiche di finanziamento e borse di studio), gli autori mostrano che i bassi tassi di immatricolazione universitaria possono essere ricondotti a fattori quali gli elevati costi necessari a sostenere gli studenti durante il periodo dei loro studi. Ne segue che, per un paese come il Brasile, la disparità nella distribuzione del reddito si pone come un limite all'accesso ai livelli superiori di studio. In proposito, la figura C-1 mostra che la partecipazione all'istruzione terziaria aumenta all'aumentare del reddito *pro capite* familiare, misurato dal salario minimo. Ad esempio, l'università è frequentata dal 55% della popolazione compresa tra il 18 e i 24 anni proveniente da una famiglia con un reddito *pro capite* compreso tra i 4 e i 5 salari minimi. D'altra parte, solo il 3,1% dei giovani provenienti da una famiglia con un reddito *pro capite* di un salario minimo frequenta l'università. Tuttavia, come chiarito nel rapporto della FAPESP (2011) che analizza il sistema scolastico brasiliano, questa caratteristica è coerente sia con la teoria che con l'evidenza empirica che mostra che in paesi meno industrializzati e

¹¹⁸ Va osservato che la prima università federale ad essere stata fondata è quella di Rio de Janeiro, nel 1920. Tuttavia, la sua creazione risultava dall'accorpamento formale di alcuni dipartimenti presenti in città che, anche dopo la creazione dell'università, hanno continuato ad operare in maniera indipendente (Suzigan e Albuquerque 2011)

con forte diseguglianze del reddito, i giovani provenienti da famiglie meno abbienti incontrano maggiori difficoltà ad accedere all'istruzione. Secondo il rapporto, i problemi peculiari del sistema universitario e, più in generale, scolastico del Brasile vanno ricercati nella sua composizione strutturale (università e scuole secondarie pubbliche e private) e nella qualità dell'insegnamento, in particolare quello secondario. Associati alle disparità del reddito, questi elementi del sistema scolastico generano dei forti limiti alla formazione di capitale umano qualificato.

Figura C-26 Brasile: Tasso netto di immatricolazione* all'università – per reddito familiare pro capite, misurato dal salario minimo (SM) (%)



Nota:* il tasso netto di immatricolazione è il rapporto tra il numero di iscritti all'università di età compresa tra i 18 e i 24 anni e la popolazione compresa nella stessa fascia di età.

Fonte: FAPESP (2011, grafico 2.7)

Negli ultimi anni, il sistema di insegnamento superiore brasiliano ha subito delle profonde modificazioni, relative alla proliferazione di istituti che offrono corsi di livello post secondari e che rilasciano titoli con il medesimo valore legale di quello delle università pubbliche¹¹⁹. In particolare, il sistema di istruzione superiore brasiliano è composto da 2.378 istituzioni di cui l'88,3% è privato (Tabella C-1).

¹¹⁹ E' opportuno segnalare che in base alla normativa vigente, le istituzioni di insegnamento superiore, per essere identificate come "università" devono svolgere anche attività di ricerca, oltre che di insegnamento. Tra le istituzioni superiori di insegnamento figurano, ad esempio, anche le "facultade" che svolgono quasi esclusivamente attività di insegnamento e non di ricerca. Tuttavia, ambedue queste istituzioni rilasciano un titolo con lo stesso valore legale delle università pubbliche. Nel testo, per facilitare la lettura e l'analisi, le università definite tali dalla legge brasiliana, le facultades e le altre istituzioni che offrono corsi post-diploma secondario saranno identificate nella stessa categoria di "università private".

Per un'analisi del sistema universitario privato brasiliano si veda, in particolare, Barreyro (2008)

Tabella C-30. Istituzioni di insegnamento superiore – per categoria amministrativa, 2010

Categoria amministrativa	N°	%
Pubblica	278	11,7%
Privata	2100	88,3%
TOTALE	2378	100%

Fonte: nostre elaborazioni su dati INEP (2010a)

Le università pubbliche, che compongono l'11,7% del sistema universitario brasiliano, offrono corsi gratuitamente, a differenza delle università private per le quali si devono pagare tasse relativamente molto elevate. Va tuttavia notato che, a differenza del sistema nord americano, le università private brasiliane “raramente hanno investito in un insegnamento di elite, caratterizzato dalla qualità eccellente dei suoi laureati” (FAPESP 2011, sezione 2-40). Tra le università private, sono poche quelle che offrono corsi di alta qualità, sia di livello universitario che post-laurea, e l'ingresso è meno competitivo. In altre parole, secondo il rapporto della FAPESP (2011), le università private assorbono gli studenti che, potendo permettersi di pagare le elevate tasse di iscrizione, sono più interessati a conseguire il titolo per poi spenderlo sul mercato del lavoro che non alla qualità degli insegnamenti offerti. Contrariamente, le università pubbliche hanno continuato nel tempo a mantenere un'elevata qualità, in termini di attività di ricerca, di insegnamento, di offerta eterogenea di corsi di laurea e post-laurea e, inoltre, hanno mantenuto standard selettivi molto elevati. Le università brasiliane (pubbliche e private), infatti, sono tutte a “numero chiuso”. In particolare, nelle università pubbliche si accede per concorso che solo un'adeguata preparazione di livello secondario consente di superare.

L'altro problema peculiare del sistema scolastico brasiliano è proprio la qualità dell'istruzione secondaria. Nell'ultimo rapporto *Programme for International Student Assessment – PISA* dell'OECD (2010) che valuta le competenze degli studenti delle scuole secondarie dei paesi OCSE e di alcuni paesi partner nella lettura, nella matematica e nelle scienze naturali, gli studenti brasiliani presentano punteggi inferiori alla media dei paesi partecipanti per tutte le categorie esaminate. In particolare, su 65 paesi che hanno aderito al PISA nel 2009, il Brasile si classifica 53° nelle capacità di lettura, 55° nella matematica e 53° nelle scienze.

La qualità del sistema scolastico secondario brasiliano può essere valutata anche attraverso l'*Exame Nacional do Ensino Médio* (ENEM), gestito dal Ministero dell'Educazione, un esame che, sul modello del PISA, valuta le competenze degli studenti che hanno concluso il percorso di studi secondario. L'esame è a carattere volontario, ed è effettuato in particolare dagli studenti che, concluse le scuole superiori, decidono di proseguire il percorso di studi all'università. Le università, oltre ai test di ingresso, possono utilizzare i risultati dell'ENEM per valutare l'idoneità degli studenti e decidere sulla loro ammissione. Va altresì osservato che alcune università pubbliche utilizzano esclusivamente i risultati dell'ENEM invece dei canonici test di ingresso (Orsi 2010).

Sulla base dei risultati dell'ENEM è possibile quindi stilare una classifica delle scuole secondarie brasiliane da cui provengono gli studenti che si sono sottoposti all'esame. In altre parole, in ciascuna scuola secondaria gli studenti, alla fine del corso di studi, si sottopongono volontariamente all'esame di valutazione¹²⁰. Sulla base dei risultati conseguiti si può valutare la qualità degli insegnamenti offerti dalla scuola secondaria frequentata.

¹²⁰ L'ENEM potrebbe essere equiparato all'"esame di maturità" o "esame di stato" del sistema scolastico italiano, con la differenza che il superamento dell'esame di maturità è obbligatorio per conseguire la licenza di scuola superiore, mentre l'ENEM è a carattere volontario.

Nell'edizione 2010 dell'ENEM (INEP 2010), nella classifica delle migliori scuole secondarie, tra le prime trenta posizioni figurano solo quattro scuole *pubbliche*. Le scuole secondarie *private* infatti hanno mantenuto un carattere elitario, che punta sull'elevata qualificazione dei propri studenti. In altre parole, considerando i risultati dell'edizione 2010 dell'ENEM e i risultati delle passate edizioni, che mostrano costantemente risultati migliori per gli studenti provenienti da scuole private (INEP 2007), si può affermare che la qualità delle scuole secondarie private sia, in media, migliore di quelle pubbliche. Tuttavia, come mostrato dalla tabella seguente, solo l'11,82% degli studenti superiori frequenta una scuola privata (Tabella C-2)

Tabella C-31 Brasile: matricole nella scuola secondaria – scuole pubbliche e private, 2010

	N°	%
Scuola Pubblica	7.369.837	88,18%
Scuola Privata	987.838	11,82%
TOTALE	8.357.675	100%

Fonte: nostre elaborazioni su dati INEP (2010a)

Sebbene solo circa il 12% degli studenti brasiliani possa sostenere i costi per frequentare una scuola secondaria privata, analizzano la distribuzione degli studenti iscritti nelle università, si può vedere che nelle *università pubbliche* la quota maggiore di studenti proviene da una scuola secondaria *privata*. In proposito, la tabella seguente mostra che il 52,28% degli studenti che studia in un'università pubblica proviene da una scuola secondaria privata.

Tabella C-32. Brasile: studenti nelle università pubbliche e private – per scuola secondaria di provenienza, 2004 (%)

	Scuola secondaria di provenienza		
	Pubblica	Privata	Pubblica e privata
Università Pubblica	32,61	52,28	15,11
Università Privata	42,12	38,03	19,85

Fonte: Barreyro (2008, tabella 49)

Le scuole secondarie private quindi forniscono una preparazione migliore agli studenti, come mostrato dai risultati dell'esame ENEM, e la migliore preparazione di base fornisce loro maggiori probabilità di accedere nelle università pubbliche che, come ricordato, sono in media migliori delle università private e più selettive.

I problemi del sistema universitario e scolastico brasiliano quindi non risiedono tanto nel livello di istruzione terziario, quanto nel livello secondario, con particolare riferimento alla qualità di quest'ultimo. In particolare, si è visto che, anche a seguito di mirate politiche governative nel corso degli anni sessanta e settanta, l'università pubblica brasiliana può vantare centri di eccellenza nell'America Latina. Negli anni più recenti, l'offerta di corsi di istruzione post-laurea si è ulteriormente espansa. Ad esempio, tra il 1996 e il 2006, il numero di programmi di dottorato ricerca attivi in Brasile è passato da 610 a 1154. Nello stesso periodo, il numero di dottorandi è più che raddoppiato, passando da 21.674 a 45.794 (FAPESP 2011). Tuttavia, per frequentare un corso di studi post-laurea, è necessario acquisire delle competenze e delle capacità critiche necessarie ad essere prima ammessi, e poi superare i corsi universitari. Le elevate disparità nella distribuzione del reddito tuttavia consentono solo ad una minoranza di studenti di frequentare scuole secondarie di migliore qualità.

Le problematiche strutturali del sistema educativo spiegano anche il motivo per il quale il Brasile presenta la più bassa percentuale di laureati nella popolazione compresa tra i 25 e i 34 anni, pari all'11,6%, tra 36 paesi (OCSE e alcuni paesi partner), contro una media dei paesi OCSE del 37% (OECD 2011c, Indicator A1).

CAPITOLO 5

Il finanziamento dello sviluppo: il ruolo del Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social

5.1 Le banche nazionali di sviluppo

Nella letteratura economica non vi è una singola definizione di banca nazionale di sviluppo. Nei documenti della Banca Inter-Americana di Sviluppo (ad esempio, Yeyati et al 2004) esse sono spesso descritte come “istituzioni finanziarie che si preoccupano principalmente di offrire capitali di lungo termine per finanziare progetti che sono giudicati in grado di generare esternalità positive che altrimenti sarebbero sotto-finanziati dai creditori privati” (IDB 2005, p 150).

In una serie di incontri sul tema, promossi tra il 2005 e il 2007 dal Department of Economic and Social Affairs delle Nazioni Unite (UN-DESA), la definizione di banca nazionale di sviluppo (BNS) è stata ampliata rispetto a quella descritta in precedenza. In altre parole, l’esperienza dei paesi in cui sono presenti banche di sviluppo mostra che esse si occupano non solo del finanziamento di lungo periodo ma anche di raggiungere obiettivi quali la promozione dell’integrazione regionale, l’inclusione sociale, e la lotta alle disuguaglianze. Per tale motivo, in ambito delle Nazioni Unite si è ritenuto corretto definire le banche nazionali di sviluppo come *“istituzioni finanziarie create per promuovere lo sviluppo economico, spesso tenendo conto di obiettivi di sviluppo sociale e di integrazione regionale, principalmente offrendo finanziamenti di lungo termine per finanziare, o facilitare, il finanziamento di progetti in grado di generare esternalità positive”* (UN 2005, p 9).

Dalla definizione delle Nazioni Unite possono essere estrapolati alcuni elementi di analisi. In primo luogo, è opportuno chiarire che l’ambito di attuazione di una banca nazionale di sviluppo è quello dell’interesse dei singoli governi degli Stati in cui essa è stata fondata, sebbene esse possano operare al di fuori di confini nazionali¹²¹. In altre parole, le BNS rientrano nella più ampia categoria delle istituzioni finanziarie per lo sviluppo le quali, pur finanziando

¹²¹ Come sarà chiarito nei prossimi paragrafi, la Banca Nazionale di Sviluppo del Brasile, il BNDES, può operare anche in altri Stati, ad esempio finanziando investimenti diretti all’estero di imprese brasiliane, ma sempre perché ritenuto di interesse strategico dal governo.

investimenti di lungo periodo per il raggiungimento di obiettivi simili a quello delle BNS, possono operare a diversi livelli. Nella famiglia delle istituzioni finanziarie per lo sviluppo, infatti, figurano anche le organizzazioni multilaterali come: le banche di sviluppo che operano a livello mondiale (Gruppo Banca Mondiale); le banche regionali di sviluppo, come la Banca Inter-Americana di Sviluppo; le banche sub-regionali per lo sviluppo, quali la Corporacion Andina de Fomento (Sagasti 2002). Inoltre, vi sono le banche locali di sviluppo, istituzioni finanziarie che esercitano in determinate regioni all'interno dei singoli Stati (nel caso del Brasile, il Banco do Nordeste). In secondo luogo, sebbene le BNS erogano finanziamenti di lungo termine al pari delle banche di investimento, i loro obiettivi sono differenti. Come chiarito da Bruck (2002), le BNS nel tempo si sono evolute sviluppando molte delle funzioni che in precedenza erano esclusive delle banche di investimento. Tuttavia, le banche di investimento finanziano generalmente imprese già esistenti, mentre le BNS danno priorità a progetti che potenzialmente possono generare sostanziali benefici economici, sociali ed ambientali. Ne deriva che l'efficienza delle BNS non vada tanto valutata in termini di profitti quanto di capacità di generare benefici a livello di collettività (*social benefits*) (Rita 2005).

Smallridge e Olloqui (2011) chiariscono che, sebbene le funzioni delle BNS si siano evolute nel tempo, il fondamento logico che sta alla base della loro creazione e che giustifica il loro intervento può essere ricondotto alla presenza di *market gaps*, all'azione delle BNS come "catalizzatori" dell'offerta di credito, e alla regolamentazione del mercato finanziario. In particolare, la presenza di *market gaps* è il caso in cui esistono nell'economia dei progetti o settori che sono sotto-finanziati dal settore finanziario privato. I privati possono non essere disposti ad assumersi il rischio perché troppo elevato, oppure essi non possono erogare finanziamenti a causa di restrizioni interne, quali la presenza di limiti di credito. Esempi di *market gaps* includono: il finanziamento di lungo termine di progetti infrastrutturali; la presenza di un'azienda nazionale ritenuta strategica che ha raggiunto i limiti di credito presso la propria banca; la presenza di settori con difficoltà di accesso al credito bancario, come le Piccole e Medie Imprese (PMI). Un'altra funzione che sta alla base dell'operato delle BNS ha a che vedere con il loro ruolo "catalizzatore" dell'offerta di credito. In altre parole, la BNS può indurre (ad esempio, mediante garanzie di credito) gli investitori privati a mobilitare le risorse necessarie ad investimenti in determinati settori o progetti. Smallridge e Olloqui (2011) ritengono che questo ruolo svolto dalle BNS sia particolarmente importante in situazioni congiunturali recessive, quando una banca privata può temporaneamente ridurre le proprie linee di credito. In questo caso, un intervento della BNS costituirebbe un'azione anticiclica sul mercato del credito. Infine, una BNS può operare nella logica di regolamentare il

mercato del credito per ridurre il potere di mercato di eventuali oligopoli presenti nel settore finanziario nazionale, ad esempio offrendo credito a interessi minori.

La storia delle banche nazionali di sviluppo affonda le proprie radici nei processi di industrializzazione dell'Europa Continentale nel diciannovesimo secolo. In proposito, Aghion (1999) sostiene che all'epoca le banche commerciali non erano in grado di fornire i finanziamenti di lungo periodo necessari all'industrializzazione e, per tale motivo, alcune iniziarono a essere finanziate dallo Stato. L'autrice ricorda il ruolo della francese *Crédit Mobilier* nel finanziare le ferrovie sul continente europeo e il cui modello è stato preso ad esempio per la costituzione di altre banche in Asia, quali l'*Industrial Bank of Japan* nel 1900. Tuttavia, è nel secondo dopoguerra che, con il fine della ricostruzione post-bellica, nasce il modello di BNS interamente di proprietà pubblica, a differenza degli esempi ricordati in precedenza. Tra i casi più importanti, Aghion (1999) ricorda la *German Kredintaltantl fur Weidarufban (KfW)* in Germania e la *Japan Development Bank* in Giappone, banche tuttora operanti.

In base alla più recente stima (IDB 2005), nel mondo vi sono 550 banche nazionali di sviluppo, di cui il 30% in America Latina. Il continente, infatti, ha una lunga storia sul tema delle BNS che vede nel *BancoEstado* del Cile, creato nel 1853 per promuovere lo "sviluppo dell'economia nazionale", uno degli esempi più antichi (UN 2005). Tuttavia, data l'inesistenza di una definizione accettata a livello internazionale è difficile effettuare una stima accurata. Alcune delle istituzioni finanziarie per lo sviluppo dell'America Latina e, quindi, non solo BNS ma anche altre istituzioni che hanno obiettivi di sviluppo economico e sociale, sono riunite nella *Asociación Latinoamericana de Instituciones Financiarías para el Desarrollo* (ALIDE) che nel 2009 conta 101 membri, di cui circa il 70% è di proprietà pubblica (Tabella 5.1)

Tabella 5.33. America Latina: istituzioni finanziarie per lo sviluppo – regime di proprietà

Regime di proprietà	N°	%
Pubblico	70	69,3%
Privato	21	20,8%
Misto	10	9,9%
TOTALE	101	100%

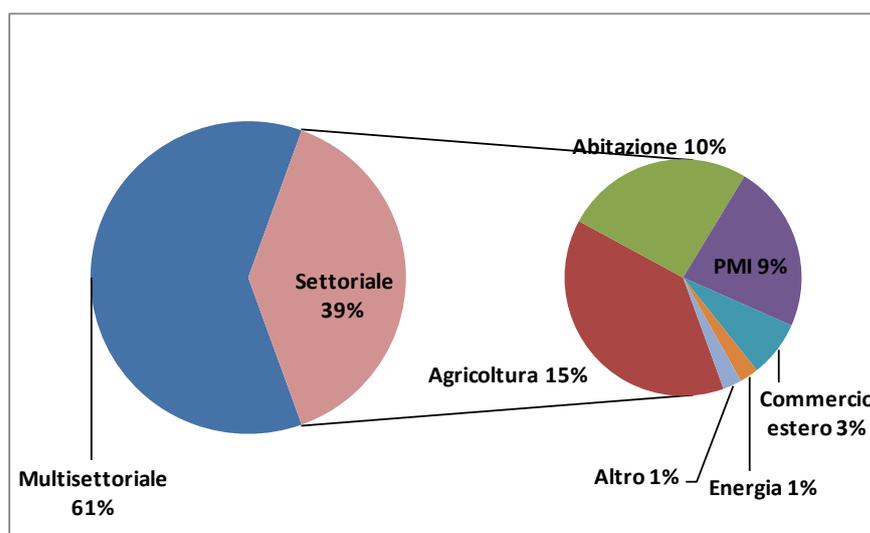
Fonte: nostre elaborazioni su dati ALIDE (2009)

Il ruolo delle banche nazionali di sviluppo in America Latina ha subito profonde modificazioni nel corso degli anni novanta, quando molti dei paesi della regione hanno

implementato importanti riforme che avevano l'obiettivo di aumentare la qualità e l'efficienza dell'intermediazione finanziaria. Come noto, queste riforme si basavano principalmente sulla liberalizzazione dei mercati, l'apertura dei mercati agli operatori stranieri, le riforme per la regolamentazione e la supervisione bancaria, la creazione di nuovi strumenti di finanziamento e l'eliminazione dei meccanismi di direzionamento del credito¹²². In proposito, Titelman (2003) evidenzia che, nonostante le riforme degli anni novanta abbiano generato cambiamenti nel sistema finanziario, nella regione persiste il problema della disponibilità di credito di lungo termine. Inoltre, alcuni settori dell'economia, in particolare le PMI, continuano a incontrare problemi di razionamento del credito. Per tale motivo, secondo Titelman (2003) l'esistenza delle banche nazionali di sviluppo continua a essere necessaria per rafforzare il mercato del credito. In proposito, nel 2009, nel pieno della crisi finanziaria, a conclusione dell'annuale assemblea generale, le istituzioni che aderiscono all'ALIDE hanno firmato la "Dichiarazione di Curaçao" (ALIDE 2010) nella quale affermano il ruolo centrale delle banche di sviluppo in particolare per stabilizzare i mercati in periodi di crisi.

Nel 2009, le istituzioni finanziarie per lo sviluppo che aderiscono all'ALIDE per il 39% hanno obiettivi settoriali, operando nel settore agricolo (15%), nel credito per abitazione (10%), nel credito alle PMI (9%), nel commercio estero (3%) e nel settore energetico, mentre il 61% svolge attività multisetoriali (Figura 5.1).

Figura 5.27. America Latina: istituzioni finanziarie per lo sviluppo – settori di intervento, 2009



Fonte: nostre elaborazioni su dati ALIDE (2009)

¹²² Con riferimento all'esperienza brasiliana, sul tema delle riforme del settore bancario negli anni novanta si tornerà nei prossimi paragrafi.

Tra le istituzioni finanziarie che aderiscono all'ALIDE è presente il Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES) brasiliano. Per quanto detto finora, il BNDES è una banca nazionale di sviluppo, pubblica e multisetoriale. Il BNDES è tra le più importanti banche di sviluppo nel mondo. Nella tabella 5.2, la struttura patrimoniale del BNDES è confrontata con quella di altre istituzioni finanziarie per lo sviluppo, di livello mondiale come la Banca Mondiale (WB), regionale e sub regionale come la Inter-American Development Bank (IDB) e la Corporacion Andina de Fomento (CAF), e nazionale come la banca nazionale di sviluppo della Cina (China DB). Come si può vedere, nel 2009, le risorse erogate dal BNDES (93,3 Mld US\$) sono state superiori alla somma di quelle erogate dalla Banca Mondiale (28,9 Mld US\$), dalla Banca Inter-Americana di Sviluppo (10,3 Mld US\$) e dalla Corporacion Andina de Fomento (4,6 Mld US\$).

Tabella 5.34. Il BNDES e le istituzioni finanziarie nel mondo,2009 (US\$ Mld, correnti)

	Assets	Equity	Disbursement
BNDES	329,5	39,6	96,3
World Bank	282,8	37,4	28,9
IDB	87,2	21	10,3
CAF	18,6	5,8	4,6
China DB	665,2	55,5	93

Fonte: Ferraz (2010)

I prossimi paragrafi saranno dedicati al BNDES e al suo ruolo nell'economia brasiliana, con particolare riferimento alle politiche industriali.

5.2 Il BNDES e la politica industriale brasiliana: da agente per lo sviluppo a gestore delle privatizzazioni

Il Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social, creata nel 1952 come BNDE¹²³, è un'impresa pubblica federale vincolata al Ministero dello Sviluppo, Industria e Commercio Estero (MDC). In base al suo statuto, la Banca “è il principale strumento per l'esecuzione

¹²³ Nei primi anni ottanta è aggiunta la S e la Banca diviene Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social. Nel libro commemorativo dei 50 anni della Banca (BNDES 2002a, p 55), l'evento viene così descritto: “Era solo una lettera nella sigla, ma un mondo nuovo di aspettative e sfide si apriva”. In particolare, la maggiore attenzione agli aspetti sociali viene sancita con la creazione, nel 1982, del Fundo de Investimento Social (Finsocial) per sostenere programmi di alimentazione, per gli alloggi popolari, nel campo della salute e dell'educazione e per il finanziamento di piccoli agricoltori.

della politica di investimento del Governo Federale e ha come obiettivo prioritario appoggiare programmi, progetti, opere e servizi che si relazionano con lo sviluppo economico e sociale del paese” (BNDES 2002, art 3). Sul suo portale, il BNDES è definito come “il principale strumento di finanziamento di lungo periodo per la realizzazione di investimenti in tutti i settori dell’economia, in base ad una politica che include la dimensione sociale, regionale e ambientale”¹²⁴.

La banca possiede tre sussidiarie: la FINAME, la BNDESPAR e la BNDES Limited che insieme formano il cosiddetto “Sistema BNDES”¹²⁵:

- La FINAME - Agência Especial de Financiamento Industrial, creata nel 1966, opera nel settore dei macchinari e delle attrezzature. In particolare, svolge attività relative alla commercializzazione e alla produzione di macchinari e attrezzature prodotte in Brasile e finanzia l’importazione di macchinari non prodotti localmente. Inoltre, finanzia l’esportazione di macchine e attrezzature prodotte in Brasile;
- La BNDESPAR - BNDES Participações S/A, creata nel 1982, è una società per azioni che sostiene attività di capitalizzazione e di supporto finanziario alle imprese, e opera sul mercato dei capitali;
- La BNDES Limited è una impresa con sede a Londra, costituita nel 2009 con il fine di acquisire partecipazioni azionarie in altre imprese e sostenere sul mercato finanziario europeo l’internazionalizzazione delle imprese brasiliane¹²⁶.

Le operazioni del BNDES possono essere suddivise in due gruppi: dirette e indirette. Le operazioni dirette, come l’acquisizione di partecipazioni azionarie in altre imprese o gli investimenti all’estero delle imprese brasiliane sono realizzate dalla stessa banca. D’altra parte, i finanziamenti per l’acquisto di macchine e attrezzature (ad esempio, BNDES Finame) sono erogati da istituzioni finanziarie accreditate cui il BNDES trasferisce le risorse finanziarie necessarie (Tabella 5.2).

¹²⁴ www.bndes.com.br

¹²⁵ BNDES (2011)

¹²⁶ BNDES (2011)

Figura 5.28. Operazioni del BNDES – prodotti e servizi offerti

Tipo di operazione	Prodotto	Descrizione
Diretta	BNDES Finem	Finanziamento ad attività imprenditoriali per un valore minimo di R\$ 10 milioni
	Limite di credito	Linea di credito
	Sottoscrizione di valori mobiliari	Acquisizione di partecipazioni azionarie di carattere minoritario e transitorio, di obbligazioni convertibili e quote di fondi chiusi nell'ambito di investimenti indiretti
	Internazionalizzazione delle imprese	Investimenti all'estero di imprese di capitale nazionale
	Project finance	Project financing
Indiretta	BNDES Automático	Finanziamento ad attività imprenditoriali per un valore massimo di R\$ 10 milioni
	BNDES Finame	Produzione e commercializzazione di macchine e attrezzature
	BNDES Finame Agricola	Produzione e commercializzazione di macchine e attrezzature agricole
	BNDES Finame Leasing	Leasing di macchine e attrezzature
	BNDES Exportação	Produzione nazionale direzionata all'esportazione
	Cartão BNDES	Carta di credito

Fonte: adattato da BNDES (2011, Relatório Anual 2010, p 17)

Il campo di attuazione e l'ampiezza degli interventi del BNDES riflettono le varie fasi della politica industriale e degli scenari macroeconomici che hanno caratterizzato l'economia brasiliana in questi anni. In particolare, come ricordato nel precedente capitolo, la politica industriale seguita dai governi brasiliani dal secondo dopoguerra può essere suddivisa in tre fasi: il periodo dell'industrializzazione, compreso tra la seconda metà degli anni cinquanta e la fine degli anni settanta, in cui lo Stato si è fatto promotore dei processi di cambiamento strutturale dell'economia brasiliana; gli anni delle decadi ottanta e novanta, in cui gli obiettivi di aggiustamento macroeconomico sono stati la principale preoccupazione dei governi e in cui sono state avviate riforme volte a ridurre il ruolo dello Stato nell'economia; il periodo attuale, iniziato con la presidenza di Lula, in cui lo Stato è tornato ad intervenire nell'economia con piani di sviluppo industriale. La storia del BNDES, in quanto "principale strumento per l'esecuzione della politica di investimento del Governo Federale", coincide con le fasi ora ricordate.

La nascita della Banca è frutto dell'attività di cooperazione tra Brasile e Stati Uniti volta a individuare opportune forme di finanziamento per avviare il processo di industrializzazione dell'economia brasiliana nel secondo dopoguerra.

Come ricordato da Castro (2009), prima degli anni cinquanta, il sistema finanziario brasiliano era caratterizzato da una prevalenza di banche commerciali che erogavano crediti esclusivamente a breve termine. Inoltre, gli Stati Uniti avevano ridotto il loro appoggio finanziario poiché, negli anni immediatamente successivi la fine della Seconda Guerra Mondiale, le loro risorse erano state dirottate verso i piani di ricostruzione post-bellica in Europa, come il Piano Marshall. Tuttavia, nel 1950 il governo brasiliano ottenne dal governo degli Stati Uniti l'opportunità di costituire un'apposita commissione per valutare l'entità delle risorse finanziarie di cui il Brasile necessitava per lanciare il suo processo di industrializzazione. In cambio, il Brasile avrebbe facilitato le esportazioni di materie prime verso gli USA. Nacque così la Comissão Mista Brasil-Estados Unidos (CMBEU) che aveva l'obiettivo di individuare progetti e aree strategiche su cui investire. Sulla base dei lavori della CMBEU, il Brasile ottenne un prestito dalla Banca Inter-Americana di Sviluppo e dall'Export-Import Bank (Eximbank) degli Stati Uniti. Il BNDE nacque nel 1952 proprio per gestire le nuove linee di finanziamento arrivate dagli USA e altri fondi creati in quel periodo dal Ministero dell'Economia brasiliano (BNDES 2002a).

Nei primi anni della sua fondazione, il BNDES ha avuto come principale obiettivo quello di creare e migliorare le infrastrutture dei trasporti e dell'energia elettrica: negli anni cinquanta il 60% dei crediti approvati era diretto verso questi settori.

Quello che potrebbe essere definito come consolidamento istituzionale del BNDES arriva nel 1956, con l'elaborazione e l'attuazione del *Plano de Metas* (1956-1961). Come ricordato nel precedente capitolo, il Piano nasceva dalla volontà del presidente Juscelino Kubitschek di accelerare il processo di industrializzazione dell'economia brasiliana e, per questo, creò il Conselho de Desenvolvimento il quale fissò le trenta *metas* previste dal Piano. Inoltre, per una migliore gestione delle attività previste dal piano, furono creati anche dei Gruppi Esecutivi (*Grupos Executivos*) settoriali, tra i quali si possono ricordare il *Grupo Executivo da Industria Automobilística* e il *Grupo Executivo de Construção Naval*. Il BNDES era parte integrante di questi gruppi e il suo presidente faceva parte della segreteria esecutiva del Conselho de Desenvolvimento (Dias 1997). In altre parole, il BNDES ha collaborato alla corretta definizione dei progetti previsti dal piano che, come ricordato nel precedente capitolo, riguardavano cinque settori strategici con particolare riferimento a quello energetico e dei trasporti, su cui il BNDES aveva già avviato dei progetti negli anni precedenti. Negli anni del

Piano, oltre a svolgere l'attività di coordinamento e di pianificazione, il BNDES ha aumentato il numero dei suoi interventi: tra il 1956 e il 1960, la banca ha sostenuto 133 progetti di finanziamento, a differenza dei 47 progetti del periodo compreso tra il 1952 e il 1955¹²⁷. I settori di intervento della Banca coincidevano con quelli scelti dagli obiettivi del Plano. Come ricordato da Batista (2002), tra 1956 e il 1960, le operazioni autorizzate dal BNDES riguardavano per il 47% l'industria di base, per il 31% l'energia elettrica e per il 19% il settore dei trasporti. Tuttavia, l'autore chiarisce che i fattori di instabilità politica dei primi anni sessanta che hanno condotto al golpe militare del 1964 hanno anche ridotto i volumi di finanziamento e il numero di progetti approvati dal BNDES, che in questi anni è tornano a concentrare le proprie attività nelle infrastrutture dei trasporti e dell'energia elettrica.

Sebbene fino alla metà degli anni sessanta le risorse della Banca siano state indirizzate prevalentemente verso le infrastrutture e, durante gli anni del Plano de Metas, verso l'industria di base, nel periodo successivo si è potuto assistere ad una graduale diversificazione delle sue attività (Além 1998). In particolare, la competenza sulle infrastrutture energetiche e dei trasporti, e dello sviluppo della siderurgia è passata a imprese pubbliche appositamente create, quali la Rede Ferroviaria Federal (RFFSA, 1957), la Centrais Elétricas Brasileiras (Eletrobras, 1962) e la Siderurgia Brasileira SA (Siderbras, 1973). Dalla seconda metà degli anni sessanta alla prima metà del decennio successivo, il BNDES ha indirizzato le proprie risorse verso settori a più alto contenuto tecnologico. Nel 1964 viene infatti creato il fondo FINAME (Fundo de Financiamento para Aquisição de Maquinas e Equipamento) che nel 1966 si trasforma nella sussidiaria tuttora esistente e che compone il "sistema BNDES" e che ha l'obiettivo di sviluppare il settore dei beni capitali. Inoltre, nel 1964 è creato il fondo FUNTEC (Fundo de Desenvolvimento Técnico e Científico) per finanziare le attività di ricerca scientifica e l'istruzione post-laurea, poi trasformatosi nella FINEP, agenzia tuttora esistente e che è stata ricordata nel precedente capitolo (BNDES 2002a).

Nel precedente capitolo inoltre è stato ricordato che per rispondere alla crisi petrolifera del 1974, il governo brasiliano, allora presieduto dal generale Ernesto Geisel, ha lanciato il Secundo Plano Nacional de Desenvolvimento (II PND, 1974-1979) che, attraverso un'intensificazione della strategia di sostituzione delle importazioni, mirava a rafforzare la struttura produttiva brasiliana con particolare riferimento ai beni capitali e a quelli di base. Come chiarito da Além (1997), seguendo la strategia del II PND, il BNDES è passato a finanziare principalmente l'industria dei beni capitali e l'industria di base. Secondo l'autrice,

¹²⁷ Dias (1997)

l'effetto del II PND sugli esborsi del BNDES è stato quello di consolidare la loro struttura. In altre parole, la distribuzione settoriale degli esborsi del BNDES agli inizi degli anni ottanta ancora rifletteva la strategia di industrializzazione del II PND incentrata sui beni capitali. In particolare, tra il 1981 e il 1985, in media, il 46,7% degli esborsi del BNDES era indirizzato verso i settori ritenuti strategici dal II PND. Questa percentuale poi si è ridotta negli anni, passando al 44% in media nel periodo compreso tra il 1986 e il 1990, e decrescendo fino al 32,9% del periodo 1991-1996.

Nel periodo del II PND, il BNDES, oltre a finanziare attraverso crediti agevolati le imprese private che operavano nel settore dei beni capitali e di base, ha subito anche un'importante modifica istituzionale che tuttora persiste. Seguendo Currello (1998), negli anni settanta viene costituito il cosiddetto "sistema BNDES". In precedenza si è già ricordata la fondazione nel 1964 della FINAME, ma è negli anni settanta che, con l'obiettivo di rafforzare le imprese private nazionali attraverso una partecipazione societaria dell'operatore pubblico, sono state create tre sussidiarie che nel 1982 sono state fuse dando origine alla BNDESPAR. In particolare, le tre sussidiarie erano: la EMBRATEC che operava nel settore dei beni capitali, la FIBASE che si occupava delle imprese dell'industria di base, e la IBRASA che appoggiava gli altri settori dell'industria brasiliana.

Come chiarito nel precedente capitolo, i piani di industrializzazione degli anni settanta, sebbene siano riusciti nel loro intento di creare una struttura produttiva completa e diversificata, hanno creato problemi di squilibrio esterno (debito estero) e interno (spinte inflazionistiche). La seconda crisi petrolifera del 1979 ha ampliato i problemi macroeconomici dell'economia brasiliana che nei primi anni ottanta ha sperimentato una crisi della bilancia dei pagamenti. Questi problemi di natura macroeconomica hanno profondamente modificato il ruolo del BNDES negli anni seguenti, che da agente di sviluppo è passato gradualmente ad essere l'organismo gestore delle privatizzazioni, iniziate alla fine degli anni ottanta e proseguite nel corso degli anni novanta.

Secondo Monteiro (1995, p 154), negli anni ottanta il BNDES "ha attraversato una fase di mancanza di definizione chiara delle priorità. I settori che hanno ottenuto maggiore collaborazione finanziaria sono stati la siderurgia, l'energia elettrica, e i trasporti. E' continuato ad aumentare il numero di settori finanziati, sebbene il montante delle collaborazioni finanziarie si sia ridotto, a causa delle difficoltà derivanti dal soffocamento finanziario dello Stato". In proposito, Hermann (2010, p 201) ritiene che lo sforzo di differenziazione dei settori di attuazione del BNDES negli anni ottanta, sebbene con volumi di risorse ridotte, si possa attribuire a una precisa scelta governativa, ma anche alla "assoluta

mancanza di competenze private nelle nuove e vecchie aree di interesse della Banca". In Brasile, il settore bancario, come si vedrà nel prossimo paragrafo, è stato ristrutturato nella seconda metà degli anni novanta. La limitatezza del credito di lungo termine, negli anni ottanta, si può attribuire non tanto alla mancanza di capitali, quanto alle scelte strategiche delle banche private.

Pereira (2007) ricorda che il principale obiettivo di politica macroeconomica nella prima metà degli anni ottanta era il contenimento dell'inflazione. Per tale motivo, secondo l'autore, la politica macroeconomica di breve periodo prediligeva i settori che potenzialmente avrebbero potuto ridurre le spinte inflazionistiche e generare dei surplus da esportare per ristabilire l'equilibrio della bilancia dei pagamenti. Data la struttura dell'economia brasiliana, il settore che possedeva tali caratteristiche era quello agricolo poiché le produzioni consentivano, da un lato, di produrre combustibile (alcol) a fini industriali e, quindi, ridurre le importazioni di petrolio. Dall'altro lato, l'agricoltura consentiva di generare surplus da esportare. Per tale motivo, nei primi anni ottanta la strategia del BNDES si basava proprio sulla necessità di ridurre i consumi energetici (petrolio e suoi derivati), assicurare l'offerta di alimenti alla popolazione e garantire un surplus da esportare, e l'appoggio all'infrastruttura urbana, sempre in un'ottica di riduzione dei consumi energetici.

Per quanto riguarda l'industria manifatturiera, Velasco (2010) chiarisce che nei primi anni ottanta la strategia del BNDES è stata di tipo difensivo, o di difesa della struttura industriale creata con i programmi degli anni settanta. In particolare, alcune imprese industriali che avevano investimenti in via di maturazione finanziati dal BNDES, nel periodo di crisi economica che stava sperimentando l'economia brasiliana, non erano in grado di ripagare il debito. Per tale motivo, il BNDES, tramite la sua sussidiaria BNDESPAR, convertì i debiti in quote societarie, diventando azionista delle imprese in crisi. Nel processo di ristrutturazione dell'economia iniziato nella seconda metà degli anni ottanta, il governo decise di avviare un processo di privatizzazione che comportava anche la vendita delle quote azionarie delle imprese private detenute dal BNDESPAR. La prima legge sulle privatizzazioni è stata introdotta nel 1985 e, alla fine degli anni ottanta, su 17 operazioni di privatizzazioni, 11 erano imprese controllate dal BNDES e 2 operazioni erano state gestite dalla stessa banca. Secondo Velasco (2010) per l'esperienza maturata con le prime operazioni di privatizzazione, nel 1990 il BNDES è divenuto il gestore del Programa Nacional de Desestatização (PND) che, come ricordato nel terzo capitolo del presente lavoro, aveva come principale obiettivo la ristrutturazione della posizione dello Stato nell'economia.

Per tutti gli anni novanta, il BNDES è stato il gestore dei programmi di privatizzazione che sono stati intensificati con la privatizzazione dei servizi di utilità pubblica durante il primo mandato del governo di F.H.Cardoso (1995-1998 e 1999-2002)¹²⁸. Inoltre, il BNDES ha anche gestito la privatizzazione delle imprese dei singoli Stati federali che non erano comprese nel PND.

Nelle decadi degli anni ottanta e novanta, il BNDES quindi non ha svolto il ruolo proprio di una banca di sviluppo. Sebbene alcune delle imprese privatizzate abbiano continuato a godere del supporto finanziario della Banca, le sue funzioni di agente promotore dello sviluppo economico e sociale del paese sono state indebolite. L'esperienza del BNDES è quindi simile a quella delle altre istituzioni che compongono il sistema nazionale di innovazione brasiliano. Nelle due decadi comprese tra il 1980 e la fine degli anni novanta, il BNDES non ha ripetuto le esperienze gestionali e di coordinamento che l'avevano vista protagonista con i piani di sviluppo industriale degli anni cinquanta e settanta. La storia del BNDES quindi riflette l'esperienza delle altre istituzioni che compongono il sistema nazionale di innovazione brasiliano che, create tra gli anni cinquanta e settanta, oggi si trovano impreparate a gestire i problemi di un'economia moderna e gli obiettivi di politica industriale previsti dai programmi lanciati a partire dal 2003.

Nei prossimi paragrafi si vedrà come è mutata la natura del BNDES con il nuovo ciclo di politiche industriali.

5.3 La ristrutturazione del settore bancario e l'importanza del BNDES nel mercato del credito

Nel primo paragrafo si è avuto modo di chiarire che il fondamento logico alla base della creazione di una banca di sviluppo risiede nella mancanza di fonti di finanziamento di lungo termine per gli investimenti industriali. Le banche private possono ritenere eccessivamente rischioso finanziare operazioni quali le opere infrastrutturali, oppure non erogano finanziamenti per progetti che valutano non avere un adeguato ritorno economico. Inoltre, è stato ricordato che in contesti congiunturali recessivi, le banche di sviluppo possono effettuare una politica anti-ciclica espandendo il credito per sostenere l'economia. Per tale motivo, ai fini di comprendere il ruolo del BNDES nell'economia brasiliana, prima di analizzare i suoi

¹²⁸ Batista (2002)

settori di intervento, occorre esaminare i principali sviluppi del sistema bancario e, quindi, del credito dell'economia brasiliana.

L'introduzione della moneta Real, nel giugno del 1994, da cui prese il nome il Piano di stabilizzazione lanciato in quell'anno, ha generato profondi cambiamenti nella struttura del sistema bancario brasiliano. Come più volte ricordato nei precedenti capitoli, il Plano Real ebbe come principale conseguenza la drastica riduzione dell'inflazione. In proposito, come chiarito da Rocha (2001), la stabilizzazione, aumentando i rendimenti reali, ha stimolato la domanda di credito che, di conseguenza, ha condotto ad una espansione del settore dell'intermediazione finanziaria nel periodo immediatamente successivo l'introduzione della nuova moneta. D'altra parte, con la riduzione dell'inflazione, le banche non hanno più potuto godere dei rendimenti connessi al trasferimento inflazionario di cui si erano avvantaggiate nel periodo di iper-inflazione iniziato negli anni ottanta (vedi capitolo 1). Gli effetti di contagio della crisi finanziaria messicana del 1994-1995 hanno indotto, nel marzo del 1995, le autorità di politica monetaria ad aumentare i tassi di interesse che, associati alle misure restrittive già esistenti sulle operazioni di credito per contenere l'inflazione e alle carenze sistemiche nel campo della regolamentazione bancaria, hanno aumentato il tasso di inadempienza provocando una crisi generalizzata del settore bancario.

Per risolvere i problemi del settore bancario, nel contesto delle più ampie riforme implementate negli anni novanta, durante il primo mandato del Presidente F.H.Cardoso furono lanciati due piani di ristrutturazione del settore: il Programa de Estímulo à Reestruturação e ao Fortalecimento do Sistema Financeiro Nacional (PROER) e il Programa de Incentivo à Redução da Participação do Setor Público Estadual (PROES).

Come ricordato da Maia (2003), il PROER, lanciato nel 1995, si basava su due principi generali: salvaguardare il sistema dei pagamenti, proteggendo i depositi, e penalizzare le politiche delle banche, trasferendo il loro controllo azionario. In altre parole, le operazioni del PROER sono state strutturate in modo tale da preservare l'esigibilità dei depositi a vista, e ridurre il rischio morale delle operazioni di salvataggio, poiché veniva trasferito il controllo azionario delle banche assistite¹²⁹.

Il PROES, avviato nel 1996, aveva come obiettivo quello di ristrutturare le banche pubbliche, principalmente attraverso la privatizzazione. In particolare, seguendo De Paula e Maques

¹²⁹ Il PROER prevedeva che le banche da ristrutturare fossero classificate in *bad bank* e *good bank*. In linea generale, la *good bank* è composta dagli attivi "good" e dai depositi delle banche con problemi. La banca acquirente aveva libertà di scegliere quelle che riteneva essere le attività migliori della banca acquistata ma era obbligata a prendere tutti i suoi depositi. Si veda, in particolare, Maia (2003)

(2006), anche questo programma si basava sulla salvaguardia dei depositi, garantendo che questi venissero mantenuti qualora la banca pubblica fosse stata acquistata da un operatore privato o fusa con un'altra banca.

Secondo Salomão (2010), i principali effetti delle riforme del settore bancario nella seconda metà degli anni novanta possono essere così sintetizzati:

- Liquidazione o privatizzazione della maggioranza delle banche pubbliche statali, commerciali e di sviluppo per via del PROES;
- Apertura completa del mercato agli operatori stranieri;
- Aumento della partecipazione nel mercato del credito delle banche private nazionali sopravvissute alla fase di ristrutturazione per mezzo dei sussidi concessi in ambito PROER;
- Riduzione considerevole delle banche pubbliche nel mercato del credito.

In proposito, la tabella 5.3 mostra il numero delle banche presenti in Brasile classificate in base al regime di proprietà. Nel periodo precedente le riforme del settore bancario, nel 1993, erano presenti 244 banche, di cui 30 pubbliche e 38 banche straniere. Le riforme hanno avuto l'effetto, in primo luogo, di ridurre il numero delle banche di proprietà pubblica presenti nel mercato, che nel 1996 erano 32, nel 2002 erano 15, per poi arrivare a 9 nel 2010. In secondo luogo, le riforme, consentendo l'ingresso dei capitali esteri, hanno aumentato il numero delle banche di proprietà straniera, che dopo la riforma, nel 1999, erano diventate 65, per poi raggiungere il numero di 60 nel 2010. Infine, tra il 1996 e il 2010 si è assistito a un processo di consolidamento bancario, riflesso nel numero complessivo delle banche presenti sul territorio nazionale, che tra il 1996 e il 2010 si è ridotto passando da 230 unità a 157 unità¹³⁰.

¹³⁰ Almeida e Jayme (2008) analizzano il processo di consolidamento del settore bancario brasiliano tra il 1995 e il 2004. Secondo gli autori, il processo di consolidamento delle banche nel periodo da loro esaminato è associato non solo alla riduzione del numero delle banche ma anche alla concentrazione delle filiali nelle regioni più ricche del paese, con effetti negativi sulle opportunità di concessione di linee di credito nelle regioni Nord e Nord-est del Brasile, relativamente più povere.

Tabella 5.35. Numero Banche per struttura del capitale, 1993-2010

Banche ^a	1993	1996	1999	2002	2005	2008	2010
Pubbliche ^b	30	32	19	15	14	12	9
Private	214	198	175	152	147	147	148
Nazionali ^c	176	157	110	87	90	85	88
Straniere	38	41	65	65	57	62	60
TOTALE	244	230	194	167	161	159	157

Note: a) include banche multiple, commerciali e caxias economicas; b) include caxias economicas; c) include banche pubbliche con partecipazione straniera

Fonte: nostre elaborazioni su dati BCB (2011)

Come ricordato da Nogueira et al (2010), per effetto delle riforme, le banche regionali pubbliche sono state tutte chiuse o privatizzate. Il sistema bancario brasiliano è oggi composto da una serie di conglomerati privati ad eccezione di quattro banche federali - il Banco do Brasil, la Caixa Economica e Federal, il BNDES e il Banco do Nordeste¹³¹ - e alcune banche statali.

Torres (2009, p 15) chiarisce che, sebbene le riforme abbiano condotto a profonde modificazioni del sistema bancario, in Brasile il credito rimane “scarso, caro e volatile”. In proposito, Coutinho (2007) evidenzia che, anche dopo il Plano Real, il mercato finanziario brasiliano rimane poco sviluppato e concentrato nell'erogare risorse a breve termine. In particolare, secondo l'autore, “ ‘lungo termine’, nel mercato finanziario brasiliano, è ancora sinonimo di un anno o poco più, il che costituisce chiaramente un'anomalia, specialmente dal punto di vista delle decisioni di investimento delle imprese e delle famiglie” (Coutinho 2007, p 1)

Nella tabella seguente sono mostrate le operazioni di credito delle 50 maggiori banche che operano nel mercato brasiliano. Sulla base dello stock del credito al dicembre 2009, si può vedere che i crediti concessi dalle banche sono per l'80% a termine di cinque anni e per il 45% a 3 anni. D'altra parte, solo il 20% delle operazioni prevede crediti a lungo termine superiori ai 5 anni.

¹³¹ E' interessante osservare che con riferimento alle banche pubbliche federali, la strategia del Governo di F.H.Cardoso è stata opposta a quella seguita per le altre banche pubbliche soggette al PROES. In altre parole, anche le banche federali erano state profondamente colpite dalla crisi bancaria seguita alla stabilizzazione del Plano Real, tuttavia esse non sono state privatizzate o chiuse, ma ricapitalizzate, ristrutturate e rafforzate nella loro governance.

Su questi aspetti si veda, in particolare, Vidotto (2010)

Tabella 5.36. Operazioni di credito delle 50 principali banche - termine medio del prestito al dicembre 2009 (stock)

	Termine del prestito	% sul totale	
45%	Fino a 3 mesi	20%	80%
	Da 3 mesi a 1 anno	25%	
	Da 1 a 3 anni	25%	
	Da 3 a 5 anni	10%	
20%	Da 5 a 15 anni	7%	
	Più di 15 anni	13%	
Totale		100%	

Fonte: Ferraz (2010)

Un altro problema del credito nel mercato brasiliano è che esso rimane tra i più cari del mondo. In proposito, nella tabella 5.5, i tassi di interesse a breve termine del Brasile sono confrontati con quelli di alcuni paesi selezionati. Come si può vedere, il Brasile presenta tassi di interesse¹³² tra i più alti del mondo e questo, associato a imperfezioni del settore bancario di livello microeconomico (ad esempio, alti costi amministrativi, debolezza dell'ambiente contrattuale), si riflette sui costi del finanziamento (Freitas 2007).

Tabella 5.37. Tassi di interesse a breve termine - paesi selezionati, 2006-2010 (%)

	2006	2007	2008	2009	2010
Brasile	13,3	11,3	13,8	8,8	10,8
Russia	11,0	10,0	13,0	8,8	7,8
Argentina	7,2	8,7	10,1	10,2	9,1
Africa del Sud	9,0	11,0	11,5	7,0	5,5
Indonesia	9,8	8,0	9,3	6,5	6,5
Messico	7,5	7,7	8,3	5,9	4,9
India	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Cina	3,3	3,3	2,8	2,8	3,3
Corea del Sud	2,8	3,3	1,8	1,3	1,3
Euro Area	4,5	5,0	3,0	1,8	1,8
USA	5,3	4,3	0,1	0,1	0,1
Canada	4,3	4,3	1,5	0,3	1,0
Giappone	0,4	0,8	0,3	0,3	0,3

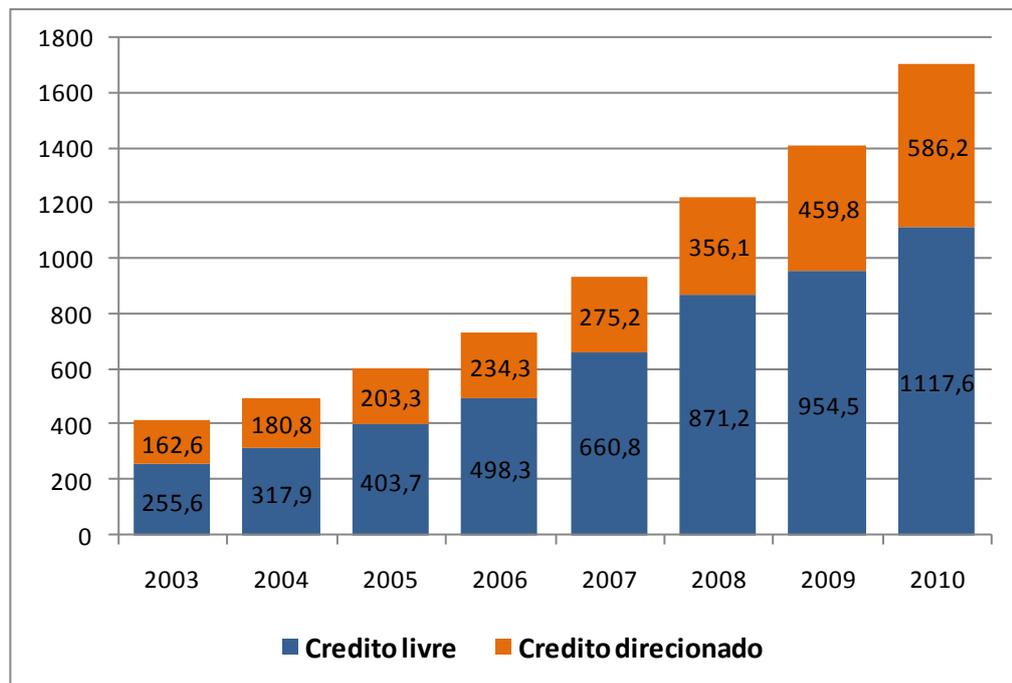
Fonte: nostre elaborazioni su dati IMF-PGI (2011a)

¹³² Per il Brasile, il tasso di riferimento fissato dal Banco Central do Brasil è il SELIC (Sistema Especial de Liquidação e Custódia)

Il tema degli elevati tassi di interesse dell'economia brasiliana è argomento dibattuto nella letteratura. Gonçalves et al (2007), ad esempio, effettuano una revisione di alcuni lavori che si sono occupati del tema. Gli autori evidenziano che, tra le possibili cause connesse agli elevati tassi di interesse figurano elementi di carattere macroeconomico quali la presenza di shock esogeni (ad esempio, la crisi Argentina del 2001), l'elevata inflazione, l'elevato rapporto debito/PIL, il deficit della bilancia dei pagamenti, e l'elevato rapporto deficit/PIL. Gli autori, tuttavia, puntualizzano che sebbene questi lavori siano in grado di spiegare il livello dei tassi di interesse in determinate condizioni, essi non spiegano i motivi che sono dietro la persistenza di valori così elevati. In altre parole, come mostrato nel primo capitolo, la fase di crescita che l'economia brasiliana sperimenta dal 2004 è avvenuta in un contesto di stabilità macroeconomica e surplus della bilancia dei pagamenti e, quindi, i tassi di interesse avrebbero dovuto ridursi. In proposito, in un lavoro della Banca Mondiale (World Bank 2006) si chiarisce che il Brasile presenta tassi più alti anche di paesi che possiedono fondamentali macroeconomici che presentano valori relativamente negativi. Nel rapporto si ricorda che elevati tassi di interesse sono una proxy del rischio di default. In altre parole, i tassi permangono alti poiché il Brasile è ancora percepito dai mercati come un paese ad alto rischio.

Sebbene le riforme degli anni novanta non abbiano risolto alcuni dei problemi presenti sul mercato del credito come quelli sopra ricordati, negli anni recenti esso è stato protagonista di una buona performance che, come ricordato nel primo capitolo, è alla base del recente ciclo di crescita dell'economia brasiliana. L'espansione dell'offerta di credito deriva da precise scelte strategiche del settore bancario che, non potendo più avvantaggiarsi dei guadagni connessi all'elevata inflazione degli anni precedenti il Plano Real, hanno cercato nuove fonti di guadagno espandendo l'offerta di credito in un contesto di maggiore stabilità macroeconomica e, quindi, di ridotto rischio di inadempienza da parte dei debitori. Nella figura 5.3 è mostrata la dinamica del credito negli anni compresi tra il 2003 e il 2010, distinguendo tuttavia tra operazioni di *credito livre* e operazioni di *credito direcionado*. E' opportuno notare che le operazioni di credito hanno mostrato un aumento anche nel 2009, anno in cui l'economia brasiliana è stata colpita dalla crisi economica internazionale. Come sarà chiarito a breve, l'aumento dell'offerta di credito dipende dall'espansione delle operazioni di credito del BNDES e delle altre banche pubbliche.

Figura 5.29. Operazioni di credito del sistema finanziario, 2001-2010 (MLD R\$)



Fonte: nostre elaborazioni su dati BCB (2011)

Il *credito livre* è il credito offerto dal settore bancario ai normali prezzi di mercato. D'altra parte, il *credito direcionado* rappresenta i finanziamenti a medio-lungo termine che hanno una destinazione specifica. In particolare, questa modalità di credito è destinata ad aree considerate prioritarie e di interesse dalla politica governativa, con specifico riferimento al settore delle abitazioni, al credito rurale, al credito per le esportazioni e per le infrastrutture, oltre che al credito per le PMI. Le fonti di finanziamento per questo tipo di credito, stabilite dalla legge, provengono da fondi e programmi pubblici dedicati e da quote dei depositi a vista e libretti di risparmio soggetti a legislazione specifica. Le operazioni per questo tipo di credito sono svolte sulla base di programmi ufficiali stabiliti dalla legge¹³³. In altre parole, seguendo Freitas (2007), il direzionamento del credito è effettuato verso quei settori la cui domanda di credito non sarebbe soddisfatta dalle istituzioni finanziarie private, perché ad alto rischio o a lungo termine di maturazione.¹³⁴

Le operazioni di credito direzionato sono gestite dalle banche pubbliche federali:

- I finanziamenti per il settore delle abitazioni vengono gestiti, in larga misura, dalla Caixa Econômica Federal

¹³³ BCB (2011).

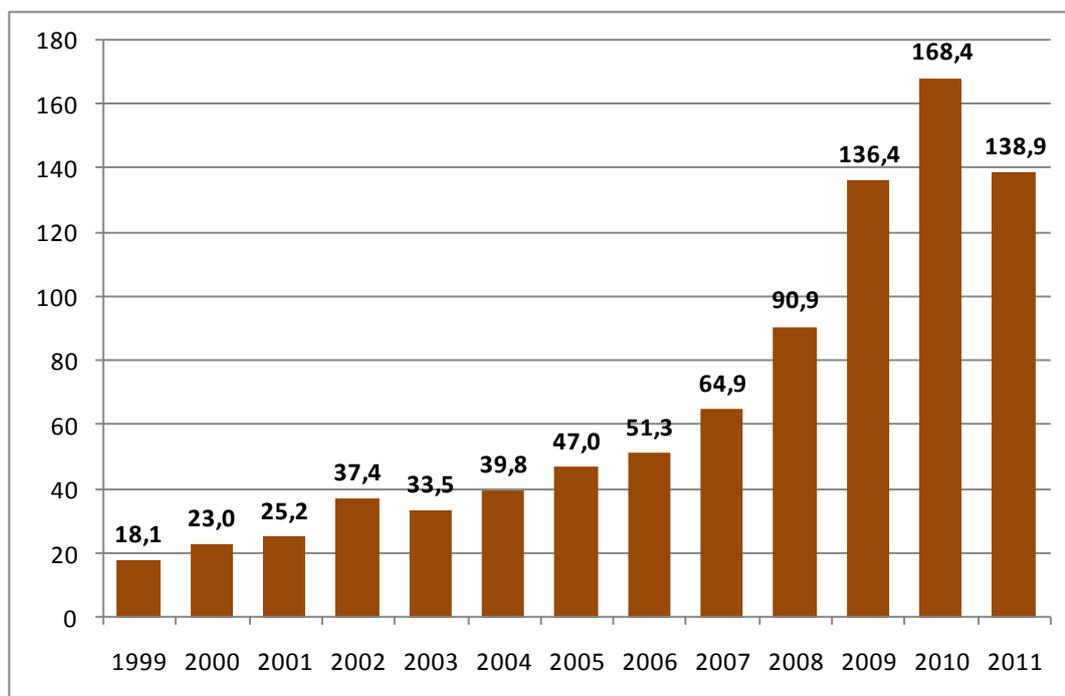
Sul credito direcionado in Brasile si veda, in particolare, Lundberg (2010)

¹³⁴ Sui meccanismi di direzionamento del credito si veda, tra gli altri, Torres (2009)

- I finanziamenti per il credito rurale sono di competenza del Banco do Brasil
- I finanziamenti alle imprese industriali sono gestiti dal BNDES¹³⁵.

Negli anni recenti, gli esborsi del BNDES (le risorse finanziarie effettivamente erogate dalla banca) e della sua sussidiaria FINAME hanno seguito un trend simile a quello del mercato del credito. Nella figura 5.4 si può vedere che gli esborsi della Banca sono passati dai 33,5 Mld di Reais del 2003 ai 139,9 Mld di R\$ del 2011. Il picco raggiunto nel 2010, pari a 168,8 Mld di R\$ può essere in parte attribuito ad un'operazione di ricapitalizzazione della Petrobras, l'impresa pubblica che opera nel settore energetico, cui il BNDES ha erogato un prestito di 25 Mld di R\$¹³⁶. Tuttavia, escludendo il prestito alla Petrobras, tra il 2009 e il 2010 gli esborsi della Banca sono aumentati di 7 Mld di R\$.

Figura 5.30. Esborsi del BNDES, 1999-2010 (Mld R\$, fine periodo)



Nota: comprende le risorse finanziarie "liberate" dal BNDES e dalla sussidiaria FINAME

Fonte: nostre elaborazioni su dati BCB (2011)

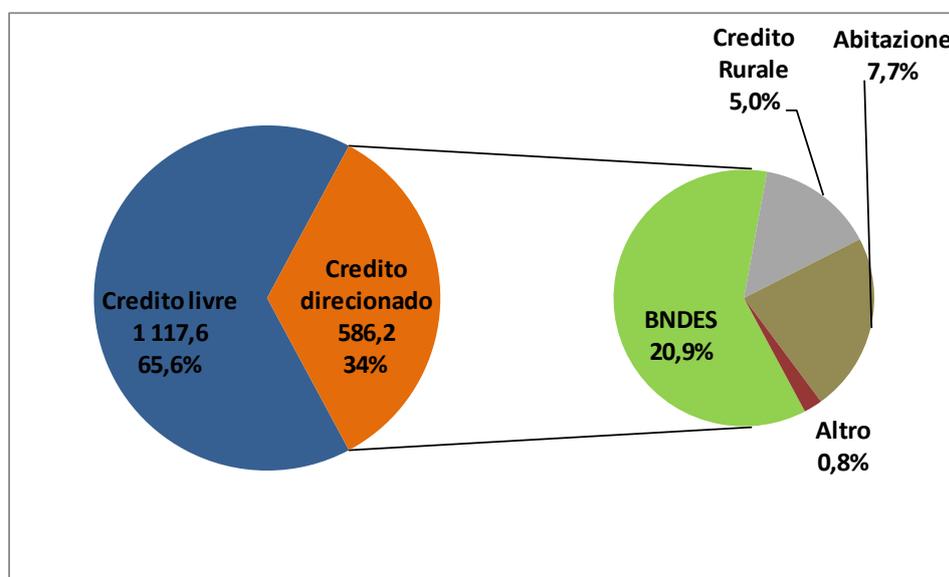
Con riferimento al 2010, la figura 5.5 mostra il peso delle operazioni di credito del sistema BNDES sul totale del mercato del credito brasiliano. In proposito, nel paragrafo precedente si è ricordato che le operazioni della Banca possono essere dirette, realizzate dalla stessa Banca, e indirette, eseguite da istituzioni finanziarie accreditate cui il BNDES trasferisce le risorse

¹³⁵ Lundberg (2010)

¹³⁶ BNDES (2011, Relatório Anual 2010)

finanziarie. Nel 2010, le operazioni di credito complessive del BNDES, dirette e indirette, rappresentano circa il 21% del mercato brasiliano.

Figura 5.31. Operazioni di credito del sistema finanziario - Credito livre e Credito direcionado, 2010 (Mld R\$ e %)



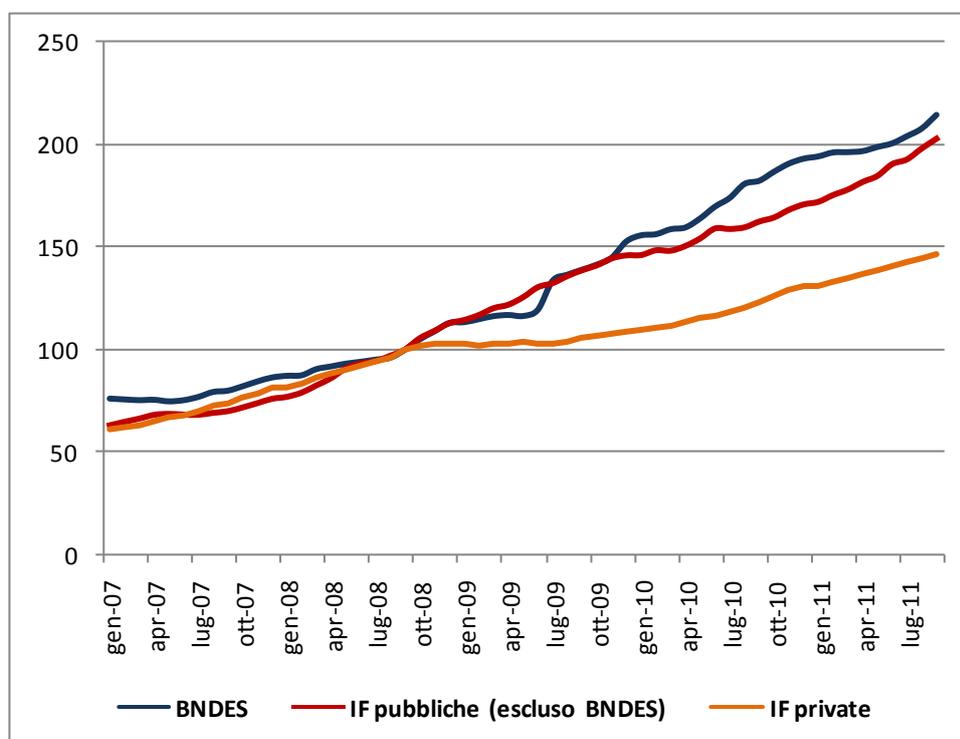
Fonte: nostre elaborazioni su dati BCB (2011)

In precedenza si è avuto modo di chiarire che il BNDES, e le altre banche pubbliche federali, effettuano operazioni di credito direzionato e che questa modalità di credito è di medio lungo periodo. In proposito, Ferraz (2011) ricorda che il BNDES detiene circa il 65% del mercato del credito di medio- lungo termine, il Banco do Brasil il 7%, e la Caixa Econômica Federal il 5%¹³⁷. Queste tre banche pubbliche federali hanno giocato un ruolo molto importante durante la crisi finanziaria. In proposito, si è ricordato che le operazioni di credito del sistema finanziario brasiliano hanno continuato ad aumentare anche durante il 2009, dopo che il Brasile era stato colpito dagli effetti negativi della crisi nel settembre 2008 a seguito del fallimento della Lehman Brothers. La figura 5.6 mostra il trend del mercato del credito dopo il settembre del 2008 e, come si può osservare, le banche pubbliche hanno sostenuto il mercato svolgendo un ruolo anticiclico. La leggera flessione delle operazioni di credito del BNDES nella prima metà del 2009 può essere ricondotta alle aspettative incerte che hanno momentaneamente accantonato alcuni progetti di investimento infrastrutturale. Tuttavia, alla

¹³⁷ I dati si riferiscono allo stock di prestiti bancari con un termine superiore a 5 anni detenuti dalle banche brasiliane al dicembre 2009. Dati tratti da Ferraz (2011)

fine del 2009, le operazioni di credito della Banca sono di nuovo aumentate, sostenendo il mercato, a fronte di una riduzione delle operazioni da parte del settore bancario privato.

Figura 5.32. Operazioni di credito in base al regime di proprietà dell'istituzione finanziaria (IF), 2007-2011 (indice, set 2008=100)

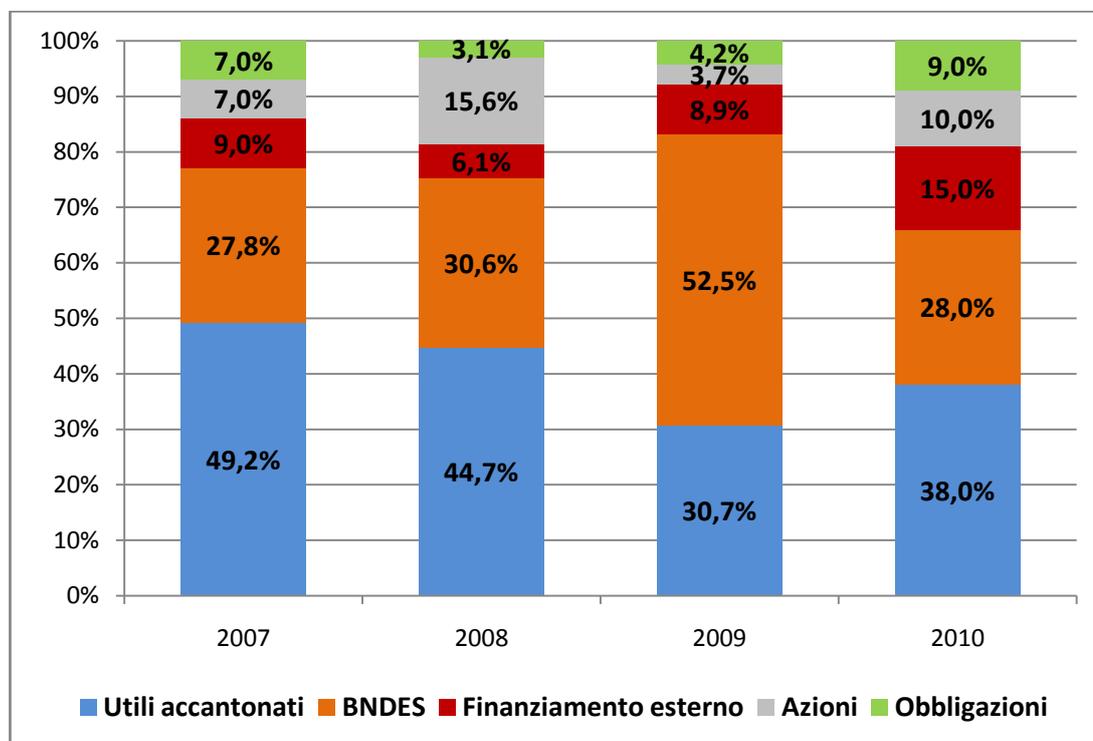


Fonte: nostre elaborazioni su dati BCB (2011)

Nel 2009, il Governo Federale, tramite il Ministero del Tesoro, ha autorizzato un finanziamento verso il BNDES di R\$ 100 Mld per evitare che la carenza di risorse finanziarie avesse potuto condurre alla cancellazione di progetti di investimento che avrebbero avuto un impatto negativo sui livelli della produzione nazionale (Lacerda e Oliveira 2011). Questo spiega l'incremento degli esborsi del BNDES tra il 2008 e il 2009 che sono passati da 90,9 Mld di R\$ a 136,4 Mld di R\$ (vedi figura 4.4). Durante la fase recessiva del 2009, il ruolo del BNDES, insieme alle altre banche federali, è stato orientato, da un lato, a limitare che l'incertezza associata alla crisi si propagasse con maggiore intensità e, dall'altro lato, a sostenere la produzione. Seguendo Puga e Borça (2011), quest'ultimo aspetto è visibile analizzando le fonti di finanziamento delle imprese brasiliane che tradizionalmente ricorrono all'autofinanziamento. Nel 2007, il 49,2% delle imprese aveva fatto ricorso all'autofinanziamento e il 27,8% al credito del BNDES. Al contrario, nel 2009, in piena fase recessiva, la quota di finanziamenti derivanti dal BNDES assumeva il valore del 52,5%.

Quando nel 2010 l'economia ha iniziato di nuovo a crescere, la quota dei finanziamenti del BNDES si è ridotta, arrivando al 28%.

Figura 5.33. Fonti di finanziamento degli investimenti nell'Industria e nell'infrastruttura, 2007-2010 (%)



Fonte: Puga e Borça (2011, grafico 4)

In conclusione, le riforme del settore bancario implementate negli anni novanta non hanno risolto tutti i problemi presenti nel settore, sebbene si possano registrare dei miglioramenti nell'efficienza complessiva del sistema e a livello di singole banche (Hermann 2010). Il ruolo del BNDES e delle banche pubbliche federali che operano con il credito direzionato è ancora importante, come emerso durante la crisi finanziaria del 2009. Inoltre, come chiarito, il BNDES rimane la principale fonte per i finanziamenti di lungo termine nell'economia brasiliana.

Nel prossimo paragrafo saranno analizzati i settori e i programmi di attuazione della Banca.

5.4 I nuovi programmi di politica industriale e il ruolo del BNDES

Nel secondo paragrafo del presente capitolo si è ricordato che il BNDES è stato protagonista delle diverse fasi che segnano la storia della politica industriale Brasiliana, sebbene il suo campo di operatività sia mutato nel tempo, passando da agente di sviluppo economico a gestore delle privatizzazioni. La Banca quindi ha sempre partecipato attivamente, non solo al finanziamento dei programmi governativi, ma anche al processo decisionale e gestionale.

Nel nuovo corso della politica industriale brasiliana, iniziato con la Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE) del 2004, il BNDES ha mantenuto il suo ruolo di coordinamento e pianificazione delle attività.

La Banca era rappresentata nel Conselho Nacional de Desenvolvimento Industrial, l'organo creato nel 2004 per definire gli indirizzi della nuova politica industriale.¹³⁸ In seguito, le attività di coordinamento e pianificazione della Banca si sono ulteriormente rafforzate con la Política de Desenvolvimento Produtivo (PDP) del 2008. Il BNDES ha partecipato all'elaborazione della PDP, iniziata nel 2007. In particolare, i dipartimenti della Banca sono stati impegnati nelle analisi di fattibilità e negli studi di settore e hanno suggerito possibili linee di intervento sui sistemi produttivi oggetto della PDP. Inoltre, il BNDES è membro della Secretaria Executiva della politica, organo collegiale di supporto al ministro dello sviluppo, cui compete la PDP. Va poi ricordato che il BNDES coordina l'intero programma previsto dalla PDP che ha come obiettivo il consolidamento dei settori leader dell'economia brasiliana e presiede il gruppo esecutivo della filiera produttiva "petrolio e gas" (oltre ad avere rappresentati nei 32 gruppi esecutivi settoriali previsti dalla PDP).

La Política de Desenvolvimento Produtivo è stata lanciata nel giugno 2008 proprio nella sede del BNDES¹³⁹. Le funzioni di elaborazione, pianificazione e coordinamento sono state mantenute con il Plano Brasil Maior del 2011, nell'ambito del quale il BNDES fa parte del comitato di gestione.

Oltre ai programmi di politica industriale ricordati, nel 2007 il governo brasiliano ha lanciato il Programa de Aceleração de Crescimento (PAC). Come visto nel primo capitolo del presente lavoro, la PAC prevede investimenti nelle aree dell'infrastruttura energetica, logistica, sociale e urbana. Il BNDES ha contribuito anche alla definizione dei programmi previsti in ambito PAC. In particolare, il BNDES ha istituito il Fundo de Estruturação de Projetos e partecipa, insieme ad alcune banche commerciali, ad un'impresa chiamata Estruturadora Brasileira de

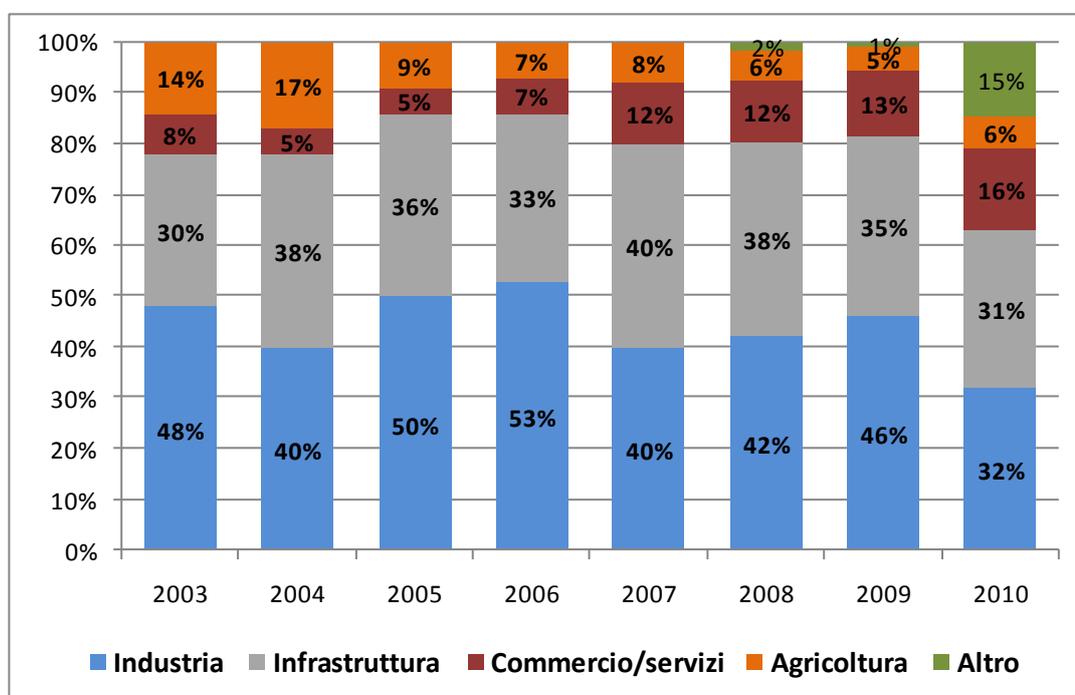
¹³⁸ Come ricordato nel precedente capitolo, il coordinamento delle attività previste dalla PITCE sono di competenza della Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial (ABDI) creata nel 2004.

¹³⁹ Si vedano i Realatórios Anuais 2004 e 2008 (BNDES 2011)

Projetos, oltre ad essere socia di altri due fondi insieme alla Banca Interamericana di Sviluppo e alla International Finance Corporation (Oliva e Zendron 2010). I fondi e le apposite società create in ambito PAC hanno l'obiettivo, tra l'altro, di aiutare l'amministrazione pubblica negli studi di fattibilità e facilitare l'elaborazione dei contratti con le imprese private che effettivamente lavorano sui progetti infrastrutturali.

L'attiva partecipazione del BNDES ai programmi di sostegno all'industria e ai progetti di sviluppo infrastrutturale si riflette nelle aree di intervento verso cui, in questi ultimi anni, sono state indirizzate le risorse finanziarie della Banca. In particolare, nella figura 5.8, si può vedere che tra il 2003 e il 2009, i finanziamenti erogati dal BNDES sono stati indirizzati verso le aree di sostegno all'industria e all'infrastruttura che, nel 2008, rappresentavano l'81% del totale. La riduzione della quota di finanziamenti verso questi due settori nel 2010 può essere spiegata, in parte, con il finanziamento per attività di ricapitalizzazione della Petrobras, ricordato nel precedente paragrafo. Tuttavia, si può anche osservare l'aumento, il particolare tra il 2006 e il 2007, della quota destinata al settore dei servizi - passata dal 7% al 12% - che può essere in parte ricondotta al potenziamento delle risorse destinate ai programmi per il settore del software (su cui si tornerà a breve)

Figura 5.34. Esborsi del BNDES - per ramo di attività, 2003-2010

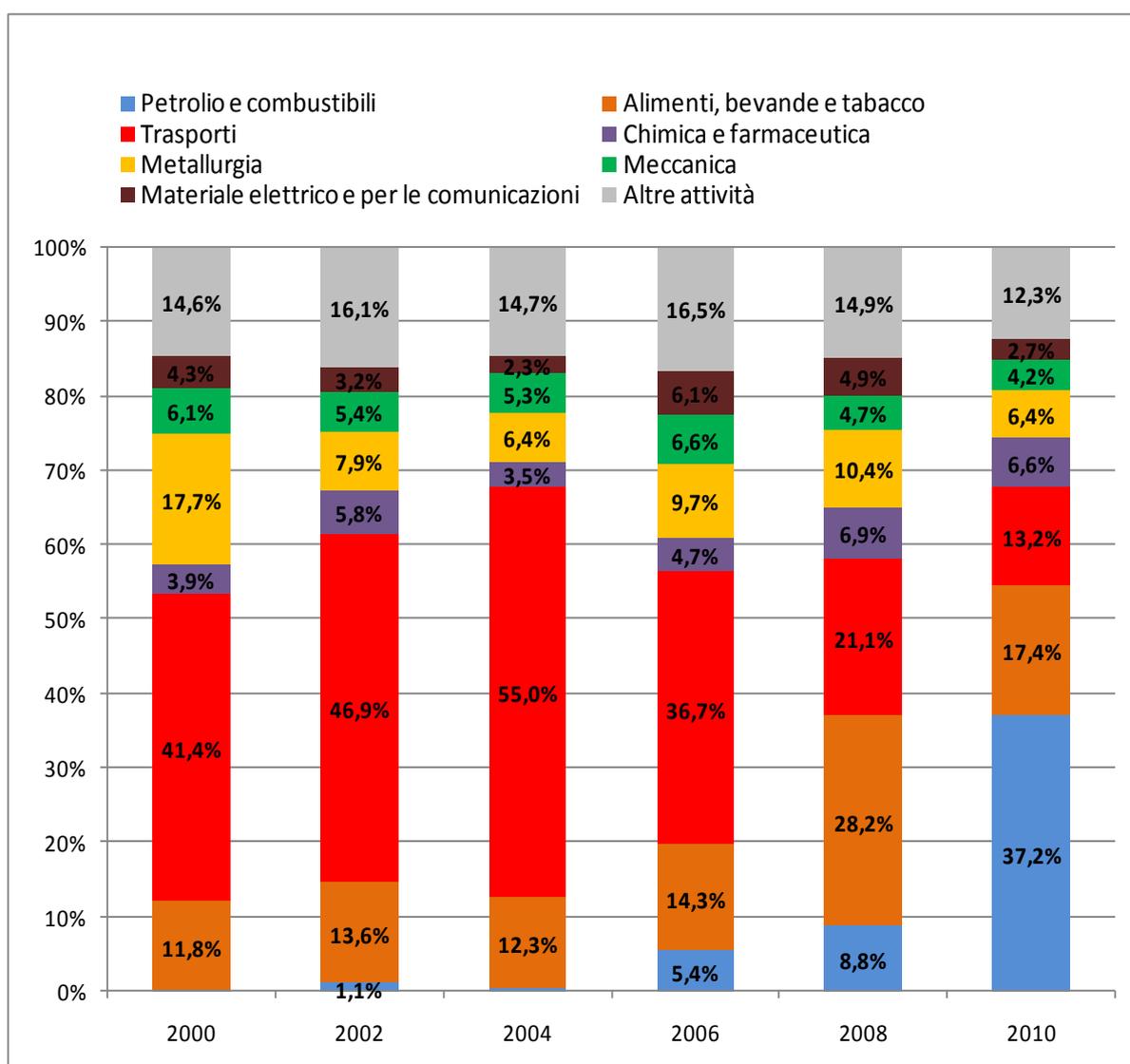


Nota: nel 2010, nella categoria "altro" figura il finanziamento di 25 Mld di R\$ erogato a favore delle Petrobras

Fonte: nostre elaborazioni su dati BNDES (2011)

Con specifico riferimento al settore manifatturiero, la figura 5.9 mostra la distribuzione percentuale dei finanziamenti erogati dal BNDES nel periodo compreso tra il 2002 e il 2010. Si possono rintracciare due tendenze, dove la prima riguarda la diversificazione settoriale degli interventi. In particolare, si può osservare che nel 2004, il 55% dei finanziamenti della Banca era indirizzato al settore dei trasporti (industria auto motiva, navale e aeronautica) e che nel 2009 tale quota si è ridotta arrivando al 21,1% del totale. La seconda tendenza ha a che vedere con la quota di finanziamenti destinati all'industria petrolifera e dei combustibili. Nel 2000, questo settore rappresentava meno dell'1% del totale dei finanziamenti e, pur tuttavia, nel 2009 esso è arrivato a occupare l'8,8%. La quota del 2010, pari al 37,2% può essere ricondotta al già menzionato finanziamento alla Petrobras, l'impresa pubblica nazionale che opera nel settore petrolifero.

Figura 5.35. Finanziamenti del BNDES – industria manifatturiera, 2002-2010



Fonte: nostre elaborazioni su dati BNDES (2011a)

Nel capitolo precedente, è stato chiarito che gli obiettivi dei programmi della nuova politica industriale, che vedono un ruolo attivo del BNDES anche nel livello di pianificazione e coordinamento, possono essere ricondotti a due aree: il commercio estero (appoggio alle esportazioni) e l'internazionalizzazione delle imprese brasiliane, e l'innovazione. E' interessante quindi analizzare come l'operato della Banca si inserisce in queste aree di intervento.

Per quanto riguarda l'appoggio alle esportazioni, le operazioni del BNDES possono essere assimilabili a quelle delle agenzie di credito all'esportazione, presenti in altri paesi quali la Eximbank degli Stati Uniti, la Export Development Canada, e la Japan Bank for International Cooperation del Giappone. Come chiarito da Catermol (2008), le agenzie per la promozione delle esportazioni, in genere, finanziano nicchie di mercato. In altre parole, i prodotti esportati e sostenuti da queste organizzazioni rappresentano una quota relativamente bassa del paniere delle esportazioni di un paese. Nel 2007, ad esempio, le esportazioni appoggiate dalle agenzie di promozione dell'export rappresentano il 3% del totale del commercio internazionale (Catermol 2008). Le attività di queste organizzazioni sono quindi dirette a beni di maggior valore aggiunto o che necessitano coperture per finanziamenti - troppo rischiosi o di lungo termine - non disponibili sul mercato del credito privato.

Il BNDES ha un programma specificatamente dedicato alla promozione delle esportazioni delle imprese brasiliane denominato BNDES-Exim, creato nel 1990. Questo programma possiede due linee di finanziamento: la Pre-Embarque, che sovvenziona la produzione di imprese a capitale brasiliano destinata all'esportazione; e la Pos-Embarque, che finanzia le attività di commercializzazione all'estero di beni e servizi nazionali attraverso la modalità di *supplier's credit* (rifinanziamento all'esportatore) e la modalità *buyer's credit* (finanziamento diretto all'importatore)¹⁴⁰. Le linee di credito del BNDES-Exim favoriscono settori ad alto valore aggiunto come il software, i servizi informatici e i servizi di ingegneria.

Durante la crisi finanziaria del 2009, per sostenere il credito all'esportazione, il programma Exim è stato potenziato e i suoi finanziamenti hanno fatto registrare un incremento del 26% rispetto all'anno precedente¹⁴¹.

Le attività del BNDES di supporto all'esportazione non costituiscono una novità intervenuta in questi ultimi anni poiché, come ricordato, il programma Exim è stato creato nel 1990. L'aspetto interessante del nuovo raggio di azione delle attività del BNDES è costituito dai finanziamenti concessi per favorire l'internazionalizzazione delle imprese brasiliane.

¹⁴⁰ BNDES (2011)

¹⁴¹ BNDES (2011)

Come ricordato da Além e Cavalcanti (2005), fino al 2002, le attività di appoggio all'internazionalizzazione delle imprese era limitata alle operazioni di finanziamento a reddito variabile. In altre parole, il BNDES poteva acquisire una partecipazione azionaria, o concedere un finanziamento, alle imprese sulla base di un *business plan* ritenuto profittevole. Tuttavia, la destinazione dei finanziamenti offerti dalla Banca non era prestabilita, potendo le imprese decidere di investire all'estero o mantenere il capitale preso in prestito sul territorio nazionale. Negli ultimi mesi del governo di F.H. Cardoso sono state avviate delle consultazioni che hanno condotto ad una modifica dello Statuto della Banca, la quale oggi può anche finanziare operazioni all'estero di imprese brasiliane. La prima operazione è stata realizzata nel 2005, quando il BNDES ha concesso una linea di credito di 80 milioni di US\$ alla Friboi, azienda brasiliana del settore alimentare, per acquistare l'85,3% della Swift Armour S.A argentina, in un'operazione di investimento complessivo di 200 milioni di US\$. Dal 2005 al 2009, la linea specificatamente dedicata all'internazionalizzazione ha sborsato più di 9 Mld di R\$ per investimenti *greenfield* e acquisizioni di imprese estere¹⁴².

La strategia di supporto del BNDES all'internazionalizzazione delle imprese brasiliane si è ulteriormente rafforzata nel 2008, con la creazione di un dipartimento dedicato agli affari internazionali (Area Internacional –AINT). In particolare, è stato dapprima aperto un ufficio di rappresentanza della Banca presso il Mercosul, a Montevideo in Uruguay, per facilitare gli affari del Brasile con i paesi del blocco economico. Inoltre, nel 2009 è stata costituita a Londra una sussidiaria, la BNDES Limited, sotto forma di *investment holding company*. La sussidiaria, controllata interamente dal BNDES, ha il principale obiettivo di acquisire partecipazioni azionarie in altre imprese e non è autorizzata a realizzare attività finanziarie¹⁴³. Sul tema dell'innovazione, le attività del BNDES possono essere inquadrare nell'ambito del finanziamento verso i settori ritenuti prioritari dai programmi di politica industriale nazionali. Come ricordato, tra i settori strategici la PITCE considerava i beni capitali, il software e i semiconduttori, e il farmaceutico. Il BNDES ha una lunga storia sul finanziamento dei beni capitali, possedendo una sussidiaria, la FINAME, che opera nel settore delle macchine e attrezzature fin dal 1964 e, quindi, l'attuazione del BNDES in questa area non costituisce un novità degli anni recenti.

Con l'introduzione della nuova politica, tuttavia, sono stati creati e/o potenziati due programmi che riguardano specificatamente il settore farmaceutico e quello del software: il Profarma che appoggia, con sovvenzioni finanziarie o con partecipazione societaria, imprese

¹⁴² BNDES (2011)

¹⁴³ In base al più recente rapporto annuale del BNDES (2011) del 2010, non risulta che la BNDES Limited abbia effettuato alcuna operazione.

nazionali che operano nel settore farmaceutico per attività di ricerca e sviluppo e attività di cooperazione scientifica internazionale; e il Prosoft che appoggia lo sviluppo delle imprese che operano nel settore dello sviluppo del software, e fornitrici di servizi legati all'informatica, anche esso attraverso linee di finanziamento o partecipazioni societarie. Tuttavia, come fanno notare Kickerberg e Almeida (2010), il totale delle risorse finanziarie specificatamente dedicate all'innovazione tecnologica come il Profarma e il Prosoft, rappresentano una quota bassa del totale degli esborsi del BNDES. Ad esempio, nel 2010 gli esborsi della Banca dedicati a queste linee di finanziamento sono stati pari a 1,4 Mld di Reais che, sebbene abbiano mostrato un incremento rispetto all'anno precedente (R\$ 563 milioni), esse rappresentano poco meno dell'1% del totale degli esborsi del BNDES (R\$ 168,4 Mld). Secondo Kicking e Almeida (2010), la strategia che il BNDES dovrebbe seguire al fine di aumentare i finanziamenti dedicati allo sviluppo tecnologico è quella di espandere il bacino delle imprese che si rivolgono alla Banca. In particolare, il BNDES dovrebbe adeguarsi ad un nuovo concetto di innovazione tecnologica che non si focalizzi esclusivamente nel finanziamento diretto ai progetti ma che consideri l'innovazione in modo non lineare e che quindi comprenda tutte le attività che possono stimolare l'attività innovativa nelle imprese. In conclusione, in questo paragrafo si è avuto modo di chiarire che, negli anni recenti, il BNDES, da un lato, ha continuato a esercitare il ruolo di coordinamento che ha sempre avuto fin dalla sua fondazione e che ha mantenuto anche nel periodo delle privatizzazioni. Dall'altro lato, dal 2004, la Banca ha aumentato la sua attività di intervento nell'economia, in particolare nell'industria e nelle infrastrutture, e ha assunto una posizione "aggressiva" sul tema dell'internazionalizzazione delle imprese, come dimostrato anche dall'apertura di una sussidiaria a Londra. Il ruolo maggiormente attivo che la Banca ha assunto in questi ultimi anni non è privo di critiche, che saranno oggetto del prossimo paragrafo.

5.5 Il BNDES: un "dinosaurio" nel mercato del credito brasiliano?

Questo paragrafo si propone di raccogliere le principali critiche rivolte negli ultimi anni all'operato del BNDES. Nei precedenti paragrafi è stato chiarito che il peso del BNDES nell'economia nazionale è cresciuto in modo considerevole. Durante i due mandati del presidente Lula, gli esborsi della Banca hanno sperimentato una crescita esponenziale,

essendo passati dai 33,5 Mld di Reais del 2003, primo anno della presidenza Lula, alla cifra record di 168 Mld di Reais del 2010, anno in cui si sono tenute le nuove elezioni presidenziali. Nel mercato del credito, la quota delle operazioni gestite direttamente e indirettamente dalla Banca è pari a circa il 21%, e la quota di finanziamenti del BNDES per gli investimenti delle imprese industriali e che operano nelle infrastrutture, nel 2008 e nel 2010 era pari a circa il 30%, dopo che per effetto delle manovre anticicliche attuate nel 2009 aveva raggiunto il 56%. In altre parole, nel 2010, il BNDES finanzia il 30% degli investimenti dell'economia brasiliana.

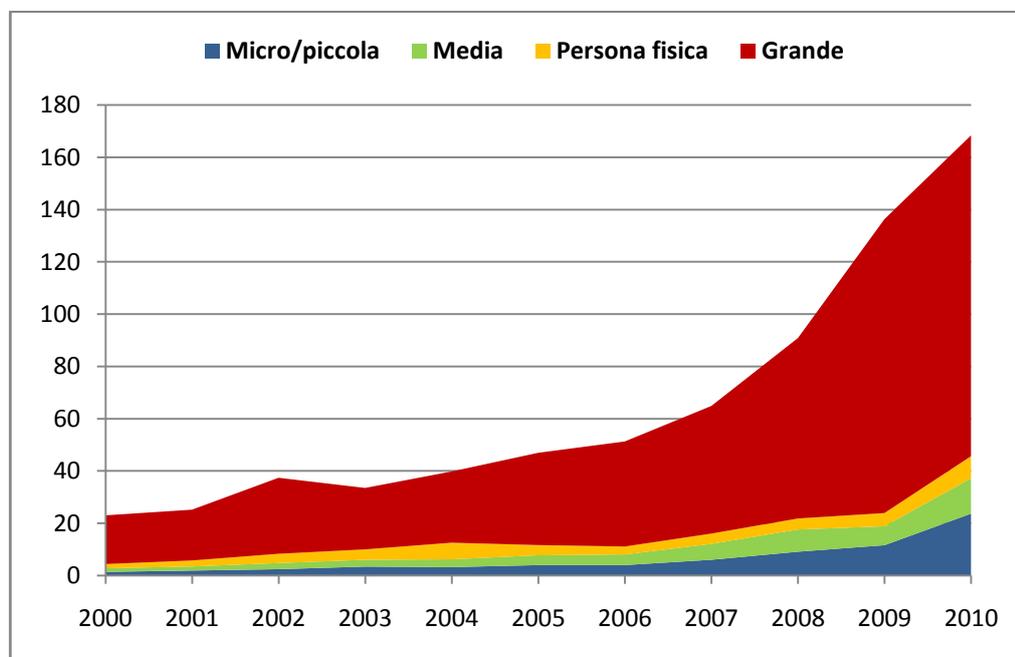
Le critiche rivolte alla Banca sono divise in tre aree: il finanziamento delle imprese multinazionali brasiliane che limiterebbe lo sviluppo del mercato del credito; la questione regionale degli esborsi finanziari della Banca; le critiche della società civile organizzata riguardo il modello di crescita che il BNDES starebbe perseguendo, non attento alle tematiche ambientali.

Nell'agosto 2010, in piena campagna elettorale per le politiche di ottobre, l'*Economist* (2010) ha pubblicato un articolo nel quale il BNDES è definito una banca "giurassica" dall'ex presidente della Banca Centrale del Brasile, Gustavo Loyola. Nell'articolo sono riassunte le principali critiche rivolte all'operato della Banca negli anni più recenti. Esse hanno a che vedere con il fatto di essere divenuta troppo grande in termini di esborsi e di peso sugli investimenti industriali e, soprattutto, che prestando denaro a tassi agevolati alle multinazionali brasiliane, quali la Petrobras e la Vale, impedisce lo sviluppo del mercato del credito e dei capitali. In altre parole, come si è visto nei precedenti paragrafi, le riforme del settore bancario degli anni novanta non hanno indotto lo sviluppo di un mercato del credito a lungo-termine e il BNDES detiene circa il 60% di questo settore del mercato. Secondo quanto riportato dall'*Economist*, nella misura in cui il BNDES continua a finanziare a tassi sussidiati le multinazionali brasiliane che, tuttavia, avrebbero le capacità tecniche di finanziarsi sui mercati internazionali, il mercato del credito brasiliano rimarrà limitato a quello a breve-termine. Secondo l'*Economist* (2010), quindi, il BNDES presterebbe denaro alle imprese e persone sbagliate (*wrong people*). In proposito, sebbene il BNDES abbia delle linee di finanziamento e programmi specifici dedicati alle piccole e medie imprese¹⁴⁴, i suoi finanziamenti sono diretti in prevalenza alle grandi imprese. La figura 5.10 mostra gli esborsi del BNDES in base alla dimensione dell'impresa che li ha ricevuti. Sebbene tra il 2000 e il

¹⁴⁴ Il BNDES classifica le imprese in base al fatturato: microimprese – fino a R\$ 2,4 milioni; piccole imprese – da R\$ 2,4 milioni a R\$ 16 milioni; media impresa – da R\$ 16 milioni a R\$ 90 milioni; medio grande impresa – da R\$ 90 milioni a R\$ 300 milioni; grande impresa – maggiore di R\$ 300 milioni

2010 i finanziamenti verso le piccole e medie imprese mostrino un aumento, la quota maggiore dei finanziamenti è indirizzata alla grandi imprese. In particolare, nel 2007 il 75,2% degli esborsi è indirizzato alle grandi imprese e nel 2010 tale quota era del 72,9%

Figura 5.36. Esborsi del BNDES – per dimensione di impresa, 2000-2010 (MLD di R\$)



Fonte: nostre elaborazioni su dati BNDES (2011a)

Sul tema dei finanziamenti alle grandi imprese multinazionali, Carlos Lessa, primo presidente del BNDES nell'era Lula, è molto critico.¹⁴⁵ In particolare, Lessa ricorda che le multinazionali avrebbero pieno accesso ai mercati di capitali all'estero, quindi il BNDES non dovrebbe finanziarle ma rivolgere le proprie risorse verso nuove imprese. In un articolo pubblicato su *Dinheiro* (Attuc 2009), si ricorda quando nel 2006, Lessa, già ex presidente della Banca, criticò l'operato del ministero del tesoro che aveva trasferito denaro al BNDES per un finanziamento alla Volkswagen di 497 Mln di Reais, in un periodo in cui l'impresa automobilistica minacciava di chiudere un proprio stabilimento in Brasile e, quindi, licenziare i lavoratori. Dopo il finanziamento, tra l'altro, altre imprese automobilistiche hanno ottenuto crediti dal BNDES, come la Fiat, la Ford e la General Motors. Nel reportage pubblicato da *Dinheiro*, viene intervistato un altro ex presidente del BNDES durante la presidenza di F.H-Cardoso, Luiz Carlos Mendonça de Barros, il quale critica la politica "patriottica e nazionalista" del BNDES riguardo le fusioni e acquisizioni di grandi gruppi brasiliani

¹⁴⁵ Le dichiarazioni di Lessa sono riportate in Attuc (2009)

avvenute negli ultimi anni. In particolare, si ricorda la fusione tra OI e Brasil Telecom per creare la cosiddetta “*supertele*” ovvero un’impresa nazionale di telecomunicazioni, cui il BNDES ha partecipato indirettamente prestando denaro a due soci brasiliani per l’acquisto di parte dei pacchetti azionari. In questa operazione, il governo brasiliano, per mezzo del BNDES, avrebbe favorito gli azionisti nazionali e, quindi, avrebbe attuato una politica di scelta dei “campioni nazionali”. In proposito, secondo una recente analisi condotta dall’*Economist* (2012), il Brasile e gli altri paesi BRIC (Cina, Russia e India) avrebbero sviluppato un nuovo tipo di “capitalismo di Stato”, controllando le grandi imprese nazionali, in particolar modo nel settore energetico, e attuando quindi una politica di scelta dei “campioni nazionali”. In altre parole, un modello di intervento dello Stato nell’economia che presenta molti avanzamenti rispetto ai tipi di interventi attuati, ad esempio, in Europa nel secondo dopoguerra fino alla metà degli anni settanta. Secondo l’*Economist*, le principali caratteristiche del nuovo modello riguardano: il fatto che esso si sia sviluppato su scala più grande del modello di intervento statale dei decenni passati, visto che la Cina da sola possiede un quinto della popolazione mondiale; esso si è evoluto in maniera relativamente veloce; il nuovo capitalismo di Stato possiede strumenti più sofisticati rispetto agli anni precedenti. Con riferimento all’esperienza brasiliana, l’*Economist* ritiene che essa sia un’anomalia rispetto a Cina e Russia, che possiedono un forte potere centrale e il loro livello di democrazia è basso. Al contrario, il Brasile è una piena democrazia che presenta molte caratteristiche del capitalismo Anglo-sassone. Tuttavia, il Brasile, secondo l’*Economist*, è stato in grado di creare un nuovo modello di intervento statale nell’economia, sostituendo l’intervento diretto con l’intervento indiretto tramite il BNDES. In altre parole, a differenza di Cina e Russia i cui poteri politici controllano e dirigono direttamente le imprese statali, il governo brasiliano controlla le imprese tramite la sua banca nazionale di sviluppo. Nell’articolo, in particolare, si ricorda il ruolo della sussidiaria BNDESPAR la quale detiene solo una quota del 4% del mercato azionario brasiliano, ad indicare, quindi, che possiede quote di minoranza nelle imprese. Tuttavia, sebbene con una quota di partecipazione minoritaria, il Governo ha un forte potere sull’operato delle imprese, come dimostrano le vicende legate al presidente della Vale, sul quale il governo ha fatto pressioni affinché si dimettesse poiché non svolgeva una politica aziendale in linea con gli indirizzi governativi. Come ricordato, la Vale è la principale impresa privata brasiliana e opera nel settore estrattivo ma è anche una delle principali imprese a ricevere finanziamenti dal BNDES (Attuc 2010). Il tema del BNDES e delle sue politiche di favore alle multinazionali e, in particolar modo, di quelle brasiliane, è analizzato in un articolo pubblicato dall’IPEA (2010), dove si valuta la nuova politica industriale

brasiliana e si evidenzia che i finanziamenti del BNDES favoriscono le imprese nazionali, a differenza di altre componenti della politica industriale come la Lei do Bem e Lei de Inovação. In particolare, viene citato Luciano Coutinho, presidente del BNDES, il quale nel 2009 ha dichiarato che la Banca mantiene una politica di sostegno alle “imprese brasiliane di classe mondiale” (IPEA 2010, p 201). In un’intervista rilasciata a *Valor Econômico*, il quotidiano economico brasiliano, Luciano Coutinho, alla domanda se il BNDES stesse facilitando la nascita di campioni nazionali ha risposto: “io direi che il Brasile ha bisogno di campioni mondiali”¹⁴⁶. Coutinho prosegue ricordando che il Brasile sta vivendo una fase di forte crescita e che, tuttavia, dispone di relativamente poche imprese di classe mondiale e, quindi, è naturale che il BNDES sostenga le imprese in grado di affermarsi a livello globale. Tuttavia, ribadisce Coutinho, non si tratta di “creare artificialmente” imprese ma è solo che le imprese sostenute dal BNDES si sono rivelate altamente competitive sui mercati internazionali. Le dichiarazioni dell’attuale presidente del BNDES sembrano quindi far ritenere plausibile l’ipotesi che il Brasile stia sostenendo “campioni nazionali”. In proposito, nell’articolo dell’IPEA (2010) sono riportati alcuni esempi di questa politica, come nel caso dell’industria navale, con il Programa de Modernização, Fortalecimento e Expansão da Frota (PROMEF) del BNDES che prevede la costruzione di 42 navi in cantieri della Petrobras Transporte. Secondo l’IPEA (2010, p 202), “il governo brasiliano sta, per tanto, implementando una politica industriale di creazione di imprese nazionali che, a volte, non solo ha delle preferenze per la produzione nazionale, ma anche per la creazione e/o rafforzamento di gruppi nazionali”. Tuttavia, “questo tipo di strategia, nel quale il capitale straniero sembra essere discriminato, non è applicato, ad esempio, agli incentivi all’innovazione e alla spesa in ricerca e sviluppo”. Secondo l’IPEA (2010), sebbene la politica industriale sia riuscita a introdurre dei meccanismi per agevolare le imprese nazionali, essa non è ancora riuscita a promuovere l’innovazione tecnologica in maniera attiva.

Riassumendo, l’espansione del BNDES, misurata in termini di esborsi, di quota del mercato del credito, e di quota dei finanziamenti per investimenti nell’economia brasiliana, in base alle critiche ora ricordate non è valutata positivamente. Il volume dei finanziamenti del BNDES e il fatto che essi siano indirizzati in prevalenza a grandi gruppi industriali nazionali, pubblici come nel caso della Petrobras, o privati come nel caso della Vale, possono limitare lo sviluppo del mercato del credito e la nascita di nuove realtà industriali.

¹⁴⁶ Luciano Coutinho intervistato da Romero (2009)

Un'altra critica che può essere indirizzata all'operato del BNDES concerne la questione regionale.

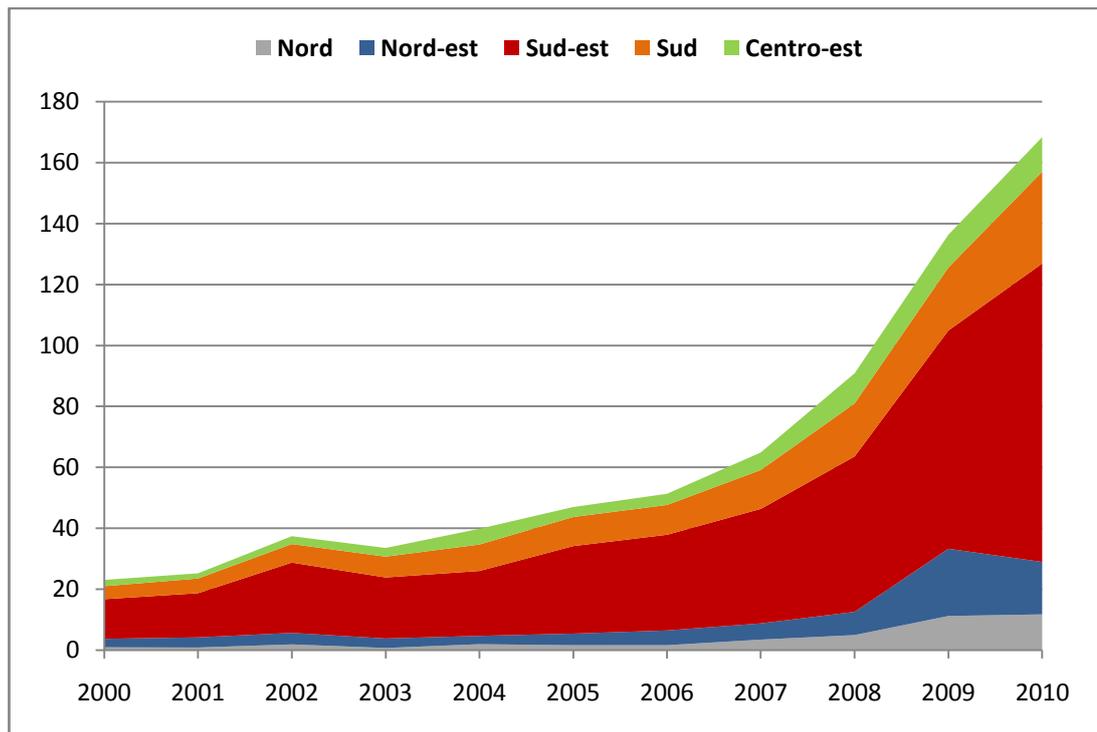
Nel capitolo precedente si è accennato al fatto che il Brasile è un paese con forti squilibri regionali, in particolare verso le regioni Sud e Sud-est, dove si trova lo Stato di San Paolo. Nel 2008, queste due regioni rappresentavano il 72,6% del PIL brasiliano. Tuttavia, esse occupano solo il 17,6% del territorio nazionale. Nella regione Sud-est, in particolare, che nel 2008 rappresentava il 56,9% del PIL brasiliano, la ricchezza è concentrata nello Stato di San Paolo che è responsabile del 33,1% del PIL nazionale¹⁴⁷. L'elevato grado di concentrazione economica si manifesta in modo espressivo quando si considera la distribuzione del valore aggiunto dell'industria manifatturiera. Nel 2008, le attività industriali localizzate nelle regioni Sud e Sud-est rappresentano l'82,2% del PIL settoriale. In particolare, lo Stato di San Paolo è responsabile per il 43,7% del PIL dell'industria manifatturiera nazionale¹⁴⁸.

Come chiarito nel precedente paragrafo, gli esborsi del BNDES sono indirizzati prevalentemente alle attività legate alle infrastrutture e a quelle industriali. Ne deriva che, data la concentrazione delle attività industriali sul territorio brasiliano, come mostrato nelle figura seguente, i finanziamenti del BNDES siano diretti in percentuali superiori verso le regioni Sud e Sud-est (Silva 2009).

¹⁴⁷ Nelle regioni Sud e Sud-est risiede circa il 60% della popolazione brasiliana. Tutti i dati sono tratti da CNI (2011)

¹⁴⁸ CNI (2011)

Figura 5.37. Esborsi del BNDES – per regione, 2000-2010



Fonte: nostre elaborazioni su dati BNDES (2011a)

Nella tabella 5.6, che mostra la distribuzione regionale degli esborsi del BNDES, si può vedere che verso la regione Sud-est, dove è presente lo Stato di San Paolo, sono diretti più del 50% dei finanziamenti del BNDES. Si può tuttavia notare che, tra il 2005 e il 2010, la quota di finanziamenti destinati a questa regione si è ridotta, passando dal 61% al 58%. L'incremento della quota destinata alla regione Nord-est, che è passata dall'8% del 2008 al 16% del 2009, può essere spiegata con la realizzazione di opere infrastrutturali previste in quella regione nell'ambito della PAC (BNDES 2011). Tuttavia, nel 2010 la quota diretta verso questa regione è tornata al 10%.

Tabella 5.38. Distribuzione degli esborsi del BNDES – per regione, 2005-2010

	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Nord	3%	3%	5%	5%	8%	7%
Nord-est	8%	9%	8%	8%	16%	10%
Sud-est	61%	61%	58%	56%	53%	58%
Sud	20%	19%	20%	19%	15%	18%
Centro-est	7%	7%	9%	11%	8%	7%
Totale	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Fonte: nostre elaborazioni su dati BNDES (2011a)

Nei documenti ufficiali del BNDES¹⁴⁹, si evidenzia che, sebbene durante la sua storia la banca si sia impegnata a risolvere i problemi degli squilibri con programmi di sviluppo regionale, persiste il problema del direzionamento dei finanziamenti verso le regioni più ricche del paese. In questo senso, un importante sviluppo istituzionale della Banca è il *Planejamento Corporativo 2009 – 2014*, ovvero il programma che fissa le direttrici per l'azione del BNDES nel periodo compreso tra il 2009 e il 2014 e che vede tra i suoi obiettivi: l'innovazione – appoggio alle attività di innovazione tecnologica e di ricerca e sviluppo; lo sviluppo socio ambientale – sostegno alle attività economiche sostenibili come le energie rinnovabili; e lo sviluppo regionale e locale – che contempla le politiche per gli Arranjos Produtivos Locais - APLs (vedi riquadro 5.1).

Il tema degli APLs quale strumento di sviluppo regionale è entrato a far parte delle politiche del BNDES nel 2007, con la creazione della Secretaria de Arranjos Produtivos e Inovativos e Desenvolvimento Local (SAR), vincolata alla Presidenza della Banca, e l'istituzione del Comitê de Arranjos Produtivos, Inovação, Desenvolvimento Local, Regional e Socioambiental (CAR -IMA)¹⁵⁰. Nell'ambito di questo nuovo dipartimento, nel 2009 è stata promossa una ricercata dal titolo “Mapeamento e análise das políticas para Arranjos Produtivos Locais no Brasil” che si pone l'obiettivo di consolidare le conoscenze relative all'identificazione e alla mappatura degli APLs in 22 stati del Brasile (Lastres et al 2010). Inoltre, dalla segreteria per gli APLs sono stati promossi nel 2009 e nel 2010 una serie di seminari sul tema dello sviluppo locale e sulle politiche per gli APLs.

Con queste azioni il BNDES si pone in continuità con le politiche industriali nazionali che hanno per obiettivo la riduzione degli squilibri regionali e contemplano le politiche per gli APLs.

¹⁴⁹ Si vedano ad esempio i Relatorios Anuais sulle attività della Banca (BNDES 2011) e Lastres et al (2010)

¹⁵⁰ BNDES (2011, Relatório Anual 2009)

Riquadro 5.1. Le politiche per gli Arranjos Produtivos Locais

In Brasile il concetto di Arranjos Produtivos Locais (APLs) – sistemi produttivi locali – si è affermato nelle decadi degli anni ottanta e novanta anche a seguito delle esperienze di successo della *Silicon Valley* e dei Distretti Industriali italiani (Becattini 1979, Garofoli 1995, 2003). La sua affermazione, tuttavia, non è stata confinata al dibattito accademico ma ha coinvolto anche la sfera della politica economica. In proposito, Galvão et al (2004, p 156) evidenziano che quella relativa agli APLs “è stata l’unica nicchia di azione di politica industriale accettata nel pensiero neoliberale, notoriamente critico all’intervento statale, che ha dominato la politica economica” nelle due decadi. Secondo gli autori, le politiche per gli APLs erano accettate perché miravano a migliorare l’ambiente economico per l’iniziativa di impresa e, quindi, erano valutate positivamente anche nell’accademia *mainstream*. Tuttavia, Suzigan et al (2007) ritengono che il concetto di APLs quale strumento di politica industriale e regionale sia stato usato impropriamente negli anni passati. In primo luogo, perché esso è stato considerato da molti come la soluzione per promuovere lo sviluppo economico e sociale anche in assenza di politiche industriali e, più in generale, di politiche per lo sviluppo a livello nazionale. In secondo luogo, per la mancanza di coordinamento tra gli strumenti utilizzati e le istituzioni che si occupano di politiche per gli APLs che, a volte, ha condotto ad uno spreco di risorse. In terzo luogo, la scelta dei sistemi produttivi oggetto delle specifiche politiche è stata fatta ad hoc. Infine, le misure di politica sono state adottate senza alcun criterio specifico. Suzigan et al (2007) quindi pensano che per una corretta definizione delle politiche per gli APLs in Brasile sia necessario seguire una procedura che prevede: a) la mappatura statistica delle agglomerazioni produttive, potenziali APLs b) l’analisi statistica della distribuzione geografica delle agglomerazioni produttive e delle istituzioni di supporto allo sviluppo degli APLs (ad esempio, università, centri di ricerca, istituzioni di supporto tecnologico; c) la ricerca sul campo nelle agglomerazioni produttive selezionate. In proposito, la PITCE contempla tra le proprie azioni strategiche proprio le politiche per gli APLs, nell’ambito delle politiche volte alla riduzione degli squilibri regionali. Dopo l’introduzione della PITCE, nel 2004 è stato creato il Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais (GTP-APL, 2006), composto dai rappresentanti di 33 istituzioni governative e non governative e coordinati dal Ministero dello Sviluppo Economico. I lavori del gruppo hanno condotto all’individuazione statistica di 957 agglomerazioni produttive e, in seguito, alla selezione di 11 APLs pilota oggetto di specifici interventi. Nel 2006, dall’ Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA è stato lanciato un altro progetto, coordinato da Wilson Suzigan (2006), con il fine di individuare statisticamente le agglomerazioni produttive presenti in Brasile. Nel rapporto si chiarisce che il suo scopo è di individuare APLs *potenziali*, e solo la ricerca sul campo può chiarire la loro struttura istituzionale. La ricerca dell’IPEA ha condotto all’individuazione di 762 APLs potenziali¹⁵¹.

Le due ricerche menzionate hanno chiarito che fenomeni di agglomerazioni produttiva sono diffusi sul tutto il territorio nazionale. Nella figura seguente, che riporta i dati della ricerca dell’IPEA, si può vedere che il 26% degli APLs potenziali è localizzata nella regione Nord-Est, sebbene la regione Sud-est, la più ricca del Brasile, possieda il 28% delle agglomerazioni produttive.

¹⁵¹ La differenza numerica tra le agglomerazioni produttive individuate dall’IPEA (762) e dal GTP-APL (957) è da ricondursi alla differente metodologia utilizzata dai due studi e al fatto che la ricerca dell’IPEA si è focalizzata sul settore industriale, mentre il GTP-APL ha considerato anche i settori dell’agricoltura e dei servizi. Per una comparazione sulle metodologie utilizzate dall’IPEA e dal GTP-APL si veda, in particolare, Costa (2010)

Tabella 5.39 Brasile - numero di APLs potenziali

Regione	N° APLs	%
Centro-est	98	13%
Nord-est	201	26%
Nord	75	10%
Sud-est	211	28%
Sud	177	23%
Totale	762	100%

Fonte: Suzigan et al (2006)

Costa (2010), analizzando comparativamente le due ricerche menzionate, ritiene che la prospettiva di trovare un APLs nella sua concezione piena è molto bassa, dato il grado di consolidamento delle agglomerazioni produttive individuate. Secondo l'autore, gli elementi che rendono un'agglomerazione produttiva un vero APL quali il capitale sociale, la predisposizione alla cooperazione degli attori locali, la presenza di istituzioni locali che favoriscono la diffusione di conoscenza, non sono molto diffusi in Brasile, in particolare nelle regioni meno industrializzate del paese. Tuttavia, prosegue l'autore, queste carenze giustificano l'intervento da parte dell'operatore pubblico, che attraverso appropriate politiche può consolidare il tessuto produttivo e istituzionale delle agglomerazioni produttive.

In conclusione, il nuovo ciclo di politiche industriali avviato con la PITCE nel 2004 riconosce l'importanza delle politiche degli APLs come strumenti che facilitano lo sviluppo regionale e il riequilibrio delle disparità economiche presenti nelle regioni brasiliane. Tuttavia, queste politiche hanno sofferto negli anni della mancanza di coordinamento degli interventi che, come chiarito nel precedente capitolo, è uno dei limiti per la corretta implementazione di una politica industriale.

Un'ultima critica alle azioni del BNDES riguarda le questioni sociali ed ambientali, in altre parole la "S" della denominazione della Banca.

Nel 2007, un gruppo di Organizzazioni Non Governative, alcune delle quali attive nella difesa della Foresta Amazzonica, e organizzazioni della società civile hanno dato origine alla *plataformabndes*.

La Plataforma rivendica che il BNDES, in quanto banca pubblica, è una banca del popolo brasiliano e, per tanto, deve promuovere uno sviluppo sostenibile e che favorisca il benessere di tutti i cittadini. La Plataforma propone una serie di cambiamenti che il BNDES dovrebbe attuare per garantire lo sviluppo sostenibile del Brasile e che riguardano aree come la trasparenza, i criteri regionali/territoriali con i quali sono diretti i finanziamenti, aspetti riguardanti l'ambiente e il clima, le politiche per l'infrastruttura sociale e la decentralizzazione del credito (RedeBrasil 2008).

Pamplona (2011) elenca le principali critiche rivolte dalla Plataforma alle regole di definizione dei progetti della Banca, che possono essere così riassunte:

- Assenza di un'adeguata valutazione di impatto sociale e ambientale: le informazioni contenute nei progetti e relative all'impatto socio-ambientale sarebbero raccolte senza un fine di applicazione pratico;
- La Banca è un agente finanziario preoccupato esclusivamente a soddisfare la domanda di credito senza assumere un ruolo proattivo nel processo di sviluppo. Il BNDES è preoccupato esclusivamente a erogare denaro, indipendentemente dall'impatto ambientale del progetto, anche per le pressioni ricevute dalle grandi imprese che chiedono maggiori volumi di risorse finanziarie;
- Mancanza di azioni volte a diffondere i benefici di un progetto nella regione nella quale è realizzato: l'eccessiva enfasi sui volumi di risorse da erogare non consentirebbe al BNDES di seguire un approccio integrato alle questioni dello sviluppo regionale e ambientale. Sarebbe opportuno quindi ridurre il volume di risorse erogate e seguire i progetti finanziati anche nelle fasi successive, per garantire che essi generino effetti positivi sul tutto il territorio;
- I volumi di risorse dedicate a investimenti in progetti come la microimprenditoria sono relativamente scarsi. Queste attività hanno un'elevata capacità di generare lavoro e reddito e, inoltre, possono stimolare l'utilizzo di pratiche ambientali corrette. Sono ritenute scarse anche le risorse destinate all'infrastruttura sociale (ad esempio, scuole e ospedali). Tutto ciò deriverebbe dal fatto che il BNDES è interessato a finanziare le grandi imprese che, tra l'altro, non necessariamente creano nuovi posti di lavoro oppure utilizzano pratiche ambientali non sostenibili;
- Mancanza di trasparenza e apertura al dialogo con la società civile. Sebbene alcune iniziative siano divulgate dalla Banca, esse rimangono poco dettagliate.

Secondo i promotori della Plataforma, quindi, il BNDES sarebbe promotore di un modello basato esclusivamente sulla crescita materiale dell'economia che è poco attento ai temi della sostenibilità sociale e ambientale.

Conclusioni

Dal presente lavoro, dedicato all'analisi del modello di sviluppo del Brasile e alla capacità dello Stato di governare il processo di crescita e sviluppo dell'economia, possono trarsi alcune considerazioni conclusive.

E' stato chiarito che dal 2004, l'economia brasiliana sta sperimentando il più prolungato periodo di crescita delle ultime tre decadi. In particolare, i tassi sostenuti di crescita del PIL sono stati favoriti, in un primo momento, dalla dinamica particolarmente positiva dei prezzi delle commodities agricole ed energetiche sui mercati internazionali che ha sostenuto le esportazioni e, in un secondo tempo, dalla domanda interna. In altre parole, la domanda estera ha attivato i consumi e gli investimenti, che sono stati in grado di sostenere la crescita dell'economia anche quando le esportazioni hanno mostrato un rallentamento rispetto alle importazioni. Il circolo virtuoso che ha coinvolto le componenti della domanda aggregata è stato rafforzato da alcuni elementi, di natura qualitativa e quantitativa, presenti sul mercato domestico. In primo luogo, la crescita economica ha indotto un aumento dell'occupazione e, quindi, dei redditi, che nel tempo hanno sperimentato anche un miglioramento del loro potere d'acquisto per via del contenimento dell'inflazione. In secondo luogo, le politiche di redistribuzione del reddito avviate dal governo dal 2003, come la *Bolsa Família*, e la politica di aumento dei salari minimi, hanno sostenuto i redditi delle fasce più povere della società, inducendo un miglioramento nella distribuzione dei redditi. La crescita economica, quindi, associata alle politiche di redistribuzione del reddito, ha fatto emergere una nuova classe media che per la prima volta nella storia del Brasile rappresenta la maggioranza della popolazione. In terzo luogo, date le prospettive di stabilità macroeconomica e di crescita, il miglioramento nella distribuzione dei redditi e l'aumento dell'occupazione (compresa quella formale), le banche hanno gradualmente mutato le proprie strategie, orientando le loro attività all'erogazione di crediti, in particolare verso persone fisiche. La maggiore disponibilità di credito al consumo ha ulteriormente rafforzato l'espansione dei consumi nazionali, oltre ad aver facilitato anche gli investimenti. In proposito, dal 2004, gli investimenti lordi dell'economia hanno mostrato un tasso di crescita superiore a quello del PIL per il periodo più lungo degli ultimi trenta anni. L'aumento degli investimenti è stato, tuttavia, favorito anche da specifiche politiche governative, come il Programa de Aceleração do Crescimento (PAC), che si pone l'obiettivo di migliorare l'infrastruttura energetica, dei trasporti, sociale e urbana. Inoltre, gli investimenti dell'impresa pubblica Petrobras nel settore petrolifero, sia

nelle attività di esplorazione del nuovo bacino di riserve petrolifere (Pre-sal) che di produzione, hanno sostenuto gli investimenti pubblici, che dal 2007 registrano un incremento consistente. L'aumento degli investimenti, pubblici e privati, costituisce quindi l'altra caratteristica che contraddistingue l'attuale ciclo di crescita dell'economia brasiliana. In particolare, nell'ultima decade si registra un aumento del tasso di investimento dell'economia (il rapporto tra gli investimenti lordi e il PIL) che tuttavia assume un valore relativamente basso se paragonato al valore che questa variabile mostrava negli anni settanta, e nel confronto con gli altri paesi dell'America Latina e i paesi asiatici, in particolare Cina e India. Tuttavia, è stato chiarito che la componente degli investimenti relativa alle "macchine e attrezzature", che riflette gli investimenti in espansione della capacità produttiva, nell'ultimo decennio ha mostrato una dinamica molto positiva e, nel confronto internazionale, il basso tasso di investimento dell'economia brasiliana può essere spiegato, in larga parte, con le restrizioni che l'economia brasiliana presenta sulle "costruzioni".

La crisi finanziaria globale che si è abbattuta sull'economia brasiliana nell'ultimo trimestre del 2008, dopo il fallimento della Lehman Brothers, ha temporaneamente interrotto il ciclo di crescita economica. Tuttavia, il Brasile ha saputo uscire dalla crisi finanziaria in tempi relativamente brevi, anche a causa delle politiche anticicliche del governo e della domanda per prodotti brasiliani da parte della Cina, il suo principale partner commerciale. Nel 2010, infatti, l'economia brasiliana è tornata a crescere a un tasso superiore al 7% annuo.

Per comprendere se l'attuale ciclo di crescita sia sostenibile nel lungo periodo, sono state analizzate le caratteristiche strutturali dell'economia, con riferimento all'industria e al posizionamento competitivo sui mercati internazionali. Inoltre, l'analisi delle politiche industriali, scientifiche e tecnologiche attuate negli anni recenti consente di valutare se lo Stato brasiliano sta rispondendo in modo coerente alle sfide dell'economia globale e se gli strumenti previsti dalle politiche sono adeguati a risolvere i problemi strutturali dell'economia.

Nelle decenni degli anni ottanta e novanta, il settore manifatturiero brasiliano ha sperimentato performance deludenti. La dinamica del tasso di crescita del valore aggiunto manifatturiero, che negli anni sessanta e settanta, l'epoca del "miracolo economico" dell'economia brasiliana, aveva sperimentato tassi di crescita molto sostenuti fa ritenere plausibile l'ipotesi, confermata anche dall'evidenza empirica, che il settore manifatturiero sia stato il motore della crescita dell'economia. Tuttavia, dalla metà degli anni ottanta, l'industria manifatturiera ha perso dinamicità e questo può essere anche visto analizzando il peso percentuale dell'industria sul

totale dell'economia che si è ridotto considerevolmente, a fronte di un aumento del settore dei servizi.

Il dato statistico che il peso del settore manifatturiero nell'economia si è, nel tempo, ridotto ha aperto un dibattito sulla possibilità che il Brasile stia sperimentando un processo di deindustrializzazione. In proposito, è stato chiarito che non si giunge a una conclusione definitiva e le posizioni, in alcuni casi analizzati, sono in antitesi. Si è inoltre evidenziato che alcuni analisti descrivono la dinamica del settore industriale brasiliano nelle ultime decadi come di "deindustrializzazione relativa" (IEDI 2005, 2007) poiché la struttura produttiva brasiliana rimane diversificata. Seguendo Sarti e Hiratuka (2010), noi pensiamo che nel caso brasiliano sia più corretto parlare di "industrializzazione interrotta", poiché a differenza delle decadi precedenti, le politiche macroeconomiche degli anni ottanta e novanta, incentrate sulle liberalizzazioni commerciali, le privatizzazioni, l'apertura dei mercati ai capitali stranieri e, in generale, la riduzione dell'intervento dello Stato nell'economia, non sono state in grado di sostenere adeguatamente l'industria brasiliana. Sebbene le riforme della seconda metà degli anni novanta siano riuscite a riportare la stabilità macroeconomica di cui, nel decennio successivo, ha potuto beneficiare anche il governo Lula, esse non hanno portato ai risultati sperati in termini di crescita e sviluppo economico. E' stato chiarito, infatti, che l'apertura indiscriminata dei mercati, dopo decenni in cui l'industria nazionale era stata protetta, ha condotto a profondi processi di ristrutturazione all'interno dei settori. Tuttavia, le strategie attuate dalle imprese nel nuovo ambiente competitivo post-apertura commerciale sono state di tipo prevalentemente difensivo. In altre parole, con il fine di adeguarsi al nuovo ambiente competitivo, le imprese hanno avviato processi di modernizzazione, anche attraverso l'acquisto di nuovi macchinari di importazione, di terziarizzazione e di riorganizzazione dei processi produttivi. Pur tuttavia, come mostrato dall'analisi degli investimenti industriali, nella seconda metà degli anni novanta, gli investimenti in espansione della capacità produttiva sono stati molto volatili e, in media, hanno fatto registrare una performance negativa. Dal punto di vista delle strategie delle imprese, quindi, le riforme degli anni novanta non hanno eliminato una delle caratteristiche microeconomiche del tessuto produttivo brasiliano: l'eterogeneità strutturale dell'industria. In altre parole, nel tessuto produttivo brasiliano, all'interno di ciascun settore, convivono imprese dinamiche, in grado di competere con successo anche sui mercati internazionali, con imprese poco competitive che, tuttavia, sono in grado di ritagliarsi uno spazio sul mercato domestico. In proposito, l'analisi sulle attività innovative ha chiarito che le imprese industriali brasiliane, anche negli anni duemila, continuano a essere poco innovative, con particolare riferimento al grado di novità

dell'innovazione introdotta. Si è visto, infatti, che il tasso di innovazione delle imprese è all'incirca un punto percentuale inferiore alla media dell'Unione Europea, ma le imprese brasiliane introducono in prevalenza innovazioni, di prodotto o processo, nuove per l'impresa e non per il mercato. Tal evidenza è coerente con le analisi secondo le quali il Brasile è un paese emergente che acquisisce conoscenza prodotta all'estero (Amsden 2001). In proposito, il caso dell'industria farmaceutica analizzato chiarisce che, sebbene questo settore presenti un tasso di innovazione superiore alla media, le attività più intensive di conoscenza sono realizzate all'estero, mentre in Brasile sono svolte le attività a più basso valore aggiunto del processo produttivo, quelle relative alla fabbricazione di medicinali finiti e al marketing e alla commercializzazione. Si è inoltre chiarito che questa strategia dipende dalle scelte delle multinazionali, in prevalenza straniere, di dismettere i laboratori di ricerca e sviluppo in Brasile per localizzarli in altri paesi.

Negli anni delle riforme, le privatizzazioni e l'apertura dei mercati agli investitori stranieri non hanno condotto a un'espansione della struttura produttiva e degli investimenti industriali. In proposito, l'analisi degli investimenti diretti esteri ha mostrato che durante gli anni della presidenza di F.H. Cardoso, i capitali stranieri sono stati diretti prevalentemente verso il settore dei servizi, e hanno preso forma di fusioni e acquisizioni. Gli investimenti dall'estero avrebbero dovuto indurre nuovi investimenti, compensando la mancanza di risparmio domestico. Tuttavia, come chiarito, il tasso di investimento dell'economia in quegli anni non ha fatto registrare una dinamica positiva, avendo sperimentato una buona performance solo negli anni più recenti, in particolare dal 2004 e anche per causa dell'operatore pubblico che ha investito nel settore delle infrastrutture.

L'analisi degli investimenti diretti dall'estero, non accompagnati da adeguate politiche industriali, ha evidenziato anche il processo asimmetrico con cui il Brasile si è integrato con i mercati internazionali della produzione negli anni novanta, perdendo terreno rispetto ai paesi asiatici, in particolare con la Cina. In proposito, è stato ricordato che il paese asiatico si è integrato in modo graduale ai mercati internazionali e, inoltre, anche quanto ha aperto il mercato domestico alle multinazionali, l'ha fatto con l'obiettivo prioritario di acquisire e incorporare nuove conoscenze tecnologiche. Si sono ricordate, ad esempio, le politiche del governo cinese per favorire joint venture tra le multinazionali straniere e le imprese locali. In Brasile, al contrario, l'ingresso di multinazionali non solo è risultato, in molti casi, nel mero cambiamento della proprietà delle imprese (da nazionale a straniera), ma ha comportato anche l'aumento delle importazioni di beni intermedi ad alto contenuto tecnologico dall'estero, spesso sostituiti dalle produzioni nazionali. In questo senso, il caso del settore elettronico e

dell'industria meccanica ha evidenziato le fragilità del settore manifatturiero brasiliano. Le multinazionali del settore elettronico, che dominano il mercato brasiliano, attuano una strategia per la quale le sussidiarie in Brasile svolgono attività a basso valore aggiunto, dipendenti dall'importazione di componenti, fondamentali anche per produzioni standardizzate, dall'estero.

Le riforme degli anni novanta hanno quindi generato degli effetti che si riflettono tuttora sul tessuto industriale brasiliano. In particolare, è stato evidenziato che le ristrutturazioni produttive degli anni novanta hanno indotto un processo di specializzazione regressiva della struttura produttiva, che ha a che vedere con due fenomeni. Da un lato, le riforme non hanno condotto ad un "aggiornamento" della matrice industriale brasiliana. In altre parole, i comparti presenti nella matrice industriale brasiliana sono i medesimi creati e consolidati negli anni settanta, sebbene a livello settoriale e di singola impresa vi siano stati dei ridimensionamenti produttivi con la scomparsa di intere linee di produzione (ad esempio, nel settore tessile). D'altro lato, le riforme hanno favorito i settori che già possedevano un vantaggio nell'industria brasiliana, quelli intensivi in risorse naturali e beni primari che non hanno risentito eccessivamente della concorrenza estera dopo l'apertura dei mercati. La maggiore concentrazione produttiva negli anni novanta, evidenziata nel secondo capitolo, può quindi essere ricondotta ai processi di ristrutturazione del tessuto produttivo a seguito delle riforme degli anni novanta.

Negli anni duemila, tuttavia, sono intervenuti due fenomeni cui possono essere attribuite le cause della tendenza alla specializzazione della struttura produttiva brasiliana: l'aumento della produzione nazionale di petrolio e l'incremento generalizzato dei prezzi delle commodities sui mercati internazionali.

Dalla fine degli anni novanta, si registra un incremento consistente dell'estrazione di petrolio sul territorio brasiliano. Sebbene il settore petrolifero non sia in grado di generare livelli occupazionali paragonabili a quelli degli altri settori che compongono la struttura produttiva brasiliana, le attività legate al petrolio possono attivare connessioni produttive con altri settori, in particolare della meccanica e del comparto navale. Tuttavia, il punto di forza dell'industria petrolifera brasiliana risiede nel fatto che il settore è dominato da un'impresa pubblica, la Petrobras, che come ricordato è una delle principali multinazionali al mondo per spesa in ricerca e sviluppo. Inoltre, gli investimenti nel settore petrolifero, come nel caso della scoperta delle nuove riserve petrolifere del *pre-sal*, possono contribuire a un altro aumento degli investimenti pubblici e, quindi, continuare a sostenere il tasso di investimento dell'economia, come avvenuto negli anni più recenti. L'aumento della concentrazione

produttiva degli anni duemila si spiega in larga parte con il boom del settore petrolifero associato all'aumento esponenziale dei prezzi del petrolio sui mercati internazionali.

L'incremento dei prezzi delle commodities, in particolare di quelle agricole, ha inoltre favorito i settori che negli anni novanta avevano consolidato la loro posizione all'interno della struttura produttiva. In proposito, l'analisi della specializzazione commerciale dell'economia brasiliana ha mostrato che settori come "alimenti e bevande" hanno sempre avuto un peso di rilievo nel paniere delle esportazioni. Il Brasile, infatti, è tra i principali produttori al mondo di alcuni beni agricoli e, inoltre, possiede un forte settore agroindustriale che rappresenta il 25% del PIL brasiliano e occupa il 35% della manodopera nel paese.

Analizzando la struttura del commercio estero del Brasile in base al contenuto tecnologico, è emerso che i processi di ristrutturazione produttiva da un lato, e la dinamica dei prezzi delle commodities dall'altro, hanno indotto ad una riduzione del peso dei beni manufatti sul totale dei beni esportati, a fronte di un aumento dei beni primari. Come è stato chiarito, l'evidenza empirica mostra che la crescita di un'economia dipende sia dalla sua struttura produttiva che dalla struttura commerciale, ovvero dalla diversificazione della struttura produttiva e dalla sofisticazione delle merci prodotte ed esportate. In proposito, la nostra analisi evidenzia che l'economia brasiliana, oltre ad una tendenza alla specializzazione produttiva di tipo regressivo di cui si è già detto, presenta anche una tendenza alla specializzazione commerciale verso prodotti non manufatti o a basso contenuto tecnologico. In altre parole, l'economia brasiliana produce ed esporta beni agricoli o legati alle attività estrattive ed importa beni ad elevato contenuto tecnologico. Sebbene nel breve periodo l'importazione di beni tecnologici (relativamente a buon mercato) possa indurre un aggiornamento dei processi produttivi, nel lungo periodo la sostituzione di beni nazionali con beni tecnologici di importazione può condurre ad una rottura delle connessioni della struttura produttiva. In altre parole, le attività agricole ed estrattive non possiedono le medesime capacità dei beni a più alto contenuto tecnologico di generare connessioni con il resto delle attività produttive e, quindi, la perdita di importanza di questi ultimi nella struttura produttiva e nel paniere di beni esportati può limitare le capacità dinamiche dell'industria e la crescita dell'economia nel lungo periodo. La continua sostituzione dei prodotti tecnologici nazionali con quelli importati, in particolare i beni intermedi industriali, nel lungo periodo può indebolire anche i settori che oggi sostengono le esportazioni brasiliane favoriti dai prezzi delle commodities sui mercati internazionali. Il ridimensionamento dell'industria nazionale della meccanica e di beni capitali, ad esempio, comporta anche una riduzione della domanda di materie prime, prodotte in Brasile, utilizzate da questi settori nei processi produttivi.

L'economia brasiliana presenta quindi dei problemi strutturali che in parte sono stati ereditati dalle riforme di natura neoliberale degli anni novanta, ed in parte dipendono dalla domanda internazionale che ha sostenuto l'aumento dei prezzi delle materie prime e delle risorse agricole, in particolare a causa della crescita dell'economia cinese. La Cina è il principale partner commerciale del Brasile e dall'analisi dell'interscambio commerciale tra i due paesi emerge che il paese sud americano esporta verso il paese asiatico risorse naturali ed importa beni manufatti. Le caratteristiche dell'interscambio commerciale con il Brasile non sono dissimili da quelle dell'interscambio cinese con altri paesi latino americani: i paesi dell'America Latina esportano verso la Cina una gamma limitata di beni primari ed importano una gamma più eterogenea di beni manufatti, in particolare ad alto contenuto tecnologico. Sulla base dell'ipotesi che l'economia cinese continuerà a sperimentare, almeno nel medio periodo, delle buone performance di crescita economica e, quindi, sosterrà le esportazioni brasiliane, anche l'economia del paese sud americano dovrebbe continuare a crescere. Tuttavia, come detto, rimane il problema che il percorso di crescita dell'economia brasiliana non sia sostenibile nel tempo per via della rottura delle interdipendenze produttive connesse all'indebolimento del settore manifatturiero.

L'analisi delle politiche implementate dai governi brasiliani ha evidenziato che la strategia di sviluppo seguita negli anni recenti ha tenuto in debita considerazione i problemi strutturali presenti nell'economia brasiliana ora richiamati: riduzione del peso del settore manifatturiero nell'economia, "rottura" delle filiere produttive, specializzazione verso produzioni a basso contenuto tecnologico, elevata importazione di beni manufatti dai paesi asiatici.

Dopo circa due decenni in cui la politica economica è stata dominata dal paradigma neoliberista, dal 2003 il governo brasiliano è tornato ad attuare piani di politica industriale, in un contesto di mutato ambiente politico ed economico. Dal punto di vista politico, negli anni duemila il Brasile può essere considerata una democrazia matura, dopo la graduale transizione dalla dittatura militare negli anni ottanta. Dal punto di vista economico, le riforme hanno reso l'economia relativamente più aperta con conseguente aumento del peso delle multinazionali sull'economia locale e, inoltre, rispetto agli anni settanta, il Brasile è soggetto a maggiori vincoli istituzionali connessi ai trattati commerciali bilaterali e multilaterali.

Le attuali politiche industriali brasiliane, iniziate con la PITCE del 2003 e proseguite con la Politica de Desenvolvimento Produtivo (2008) e il Plano Brasil Maior (2011), presentano due caratteristiche principali che le differenziano dalle politiche industriali implementate tra gli anni cinquanta e settanta, e che riguardano il tema del coordinamento con le politiche macroeconomiche e gli strumenti utilizzati.

Nel secondo dopoguerra e fino alla fine degli anni settanta, i governi brasiliani hanno fatto ampio utilizzo della pianificazione industriale basata, tuttavia, su una strategia di sostituzione delle importazioni e il ricorso all'indebitamento estero. Negli anni duemila, al contrario, il governo Lula ha mantenuto una continuità con il governo precedente per quanto concerne gli obiettivi di politica macroeconomica, basati su un regime di cambi flessibile, l'inflation targeting e il perseguimento di surplus di bilancio. Negli anni più recenti, come visto, le variabili macroeconomiche, come il debito pubblico sul PIL, hanno mostrato una dinamica positiva e l'inflazione è rimasta sotto controllo. La discontinuità con i governi precedenti arriva quando il presidente Lula lancia la PITCE che ripropone l'intervento dello Stato nell'economia, guidando il processo di sviluppo del paese.

Il governo brasiliano è quindi riuscito a superare il pregiudizio ideologico, proprio delle teorie e delle politiche neoliberiste, concernente l'intervento dello Stato nell'economia. Le nuove politiche industriali brasiliane si pongono tuttavia in una prospettiva differente rispetto agli interventi di pianificazione degli anni settanta: non più una politica orientata all'interno che aveva l'obiettivo di creare nuovi settori o comparti produttivi, ma una politica orientata all'esterno che si propone di sviluppare la competitività dei prodotti brasiliani e di consolidare le filiere produttive esistenti e ritenute strategiche per il processo di sviluppo dell'economia. In altre parole, dall'analisi dei piani di politica industriale, compreso il recente Plano Brasil Maior, si può affermare che l'obiettivo del governo brasiliano sia quello di continuare a sfruttare la dinamica della domanda internazionale particolarmente favorevole, poiché trainata dalla Cina, che genera risorse attraverso le quali si possono finanziare gli investimenti domestici che, generando occupazione, aumentano i consumi. Contemporaneamente, i consumi e gli investimenti, associati alle azioni che mirano esplicitamente a consolidare il tessuto produttivo nazionale, dovrebbero rafforzare il mercato interno, che costituisce una grande potenziale, data la numerosità della popolazione brasiliana e i recenti miglioramenti nella distribuzione del reddito. Sebbene nella parte che favorisce il commercio estero, gli strumenti previsti non siano una novità rispetto agli anni passati (ad esempio, finanziamenti e sussidi alle esportazioni), le nuove politiche industriali possiedono due punti di forza che ne fanno una politica industriale moderna: l'appoggio all'internazionalizzazione delle imprese brasiliane; e la diffusione dell'innovazione tecnologica.

L'economia brasiliana è stata storicamente un recettore di investimenti dall'estero e, tuttavia, essa si è integrata ai mercati internazionali in modo asimmetrico: gli investimenti in entrata superavano quelli in uscita. Sebbene tale asimmetria sia propria dei paesi in via di sviluppo ed emergenti, in Brasile questo fenomeno è stato, fino agli inizi degli anni duemila,

particolarmente accentuato. Tuttavia, dal 2004 si registra un importante flusso di investimenti compiuti all'estero dalle imprese brasiliane che hanno ridotto l'asimmetria ora ricordata. Le attività di investimento all'estero delle multinazionali brasiliane sono coerenti con i fenomeni descritti nelle analisi degli organismi internazionali come la Banca Mondiale e l'UNCTAD che evidenziano la capacità di affermazione delle multinazionali dei paesi emergenti, come la Cina, sui mercati internazionali negli anni duemila. Se si esclude la Petrobras, la principale multinazionale pubblica, la particolarità del Brasile è che le sue imprese multinazionali sono private, al contrario della Cina, ad esempio, dove prevalgono imprese pubbliche. Pur tuttavia, la capacità di affermazione a livello internazionale delle imprese brasiliane può essere attribuita, tra l'altro, all'intervento dell'operatore pubblico, principalmente attraverso il Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social che, a seguito di una riforma avviata nel 2002, può finanziare anche gli investimenti effettuati all'estero delle imprese brasiliane.

Il BNDES costituisce l'architrave della politica industriale brasiliana. In proposito, nel quinto capitolo del presente lavoro, è stato chiarito che le riforme del settore bancario degli anni novanta non hanno eliminato alcuni dei problemi strutturali del mercato del credito brasiliano, principalmente la disponibilità di credito di lungo termine per il finanziamento degli investimenti, e che il credito nel mercato brasiliano rimane scarso, costoso e volatile. In proposito, le banche di sviluppo e le altre banche pubbliche di livello federale che hanno la possibilità di "direzionare" il credito verso settori ritenuti prioritari tuttora svolgono un ruolo rilevante, come emerso nel pieno della crisi finanziaria del 2008-2009 quando il credito erogato da questa tipologia di banche ha svolto un ruolo anticiclico, limitando gli effetti negativi connessi al *credit crunch*. Nell'ambito delle attuali politiche industriali, tuttavia, al BNDES è stato assegnato un ruolo chiave, non solo di coordinamento e gestione delle attività di pianificazione, funzione che ha sempre svolto fin dalla sua creazione nel 1952, ma di agente di sviluppo che possiede un ruolo fondamentale nel finanziare i processi di sviluppo del paese, come mostrato dall'incremento consistente delle risorse erogate dalla banca a partire dal 2003. Nel 2010, nel mercato del credito la quota delle operazioni gestite direttamente e indirettamente dalla Banca è pari a circa il 21%, e la quota di finanziamenti del BNDES per gli investimenti delle imprese industriali e che operano nelle infrastrutture è pari a circa il 30%. In altre parole, nel 2010, il BNDES finanzia il 30% degli investimenti dell'economia brasiliana. Il ritrovato ruolo del BNDES negli anni recenti non è stato privo di critiche. In particolare, l'esistenza di una banca pubblica in grado di offrire linee di credito a tassi agevolati, in particolar modo alle grandi imprese, potrebbe ulteriormente comprimere la capacità per le altre banche private di sviluppare un mercato del credito di lungo termine. In

altre parole, fintantoché i grandi clienti avranno convenienza a servirsi del credito sussidiato del BNDES non avranno interesse a rivolgersi alle altre banche, non consentendo quindi al settore privato di entrare nel mercato del credito di lungo termine. Questo tipo di critiche, a nostro avviso, non tiene in debita considerazione il fatto che il settore bancario brasiliano è stato sottoposto a profonde riforme nel corso degli anni novanta le quali, come visto, non hanno condotto ad uno sviluppo del mercato di credito di lungo termine. Uno strumento come la banca di sviluppo, in grado di mettere a disposizione risorse finanziarie e competenze tecniche nel tessuto produttivo nazionale, risponde quindi all'esigenza di colmare l'incapacità delle riforme del settore bancario di risolvere un problema storico dell'economia brasiliana, proprio la disponibilità di finanziamento di lungo termine. Le attività del BNDES quindi seguono il fondamento logico alla base della creazione di una banca nazionale di sviluppo: la presenza nell'economia di progetti (o settori) che sono sotto-finanziati dal settore finanziario privato, poiché, ad esempio, troppo rischiosi o ritenuti non profittevoli.

Il BNDES è coinvolto anche nel secondo aspetto che caratterizza l'attuale politica industriale brasiliana: la diffusione dell'innovazione tecnologica. Il focus sull'innovazione e la diffusione di conoscenze tecnologiche costituisce la principale novità rispetto alle politiche industriali degli anni settanta dove, come ricordato, l'obiettivo della politica industriale era quello di creare (o consolidare) nuovi settori. Oggigiorno, la politica industriale non si pone l'obiettivo di creare nuovi settori ma quello di consolidare e rafforzare settori già esistenti, e ritenuti strategici. In proposito, dalla PITCE al Plano Brasil Maior si può osservare un'evoluzione della capacità di pianificazione industriale del governo brasiliano. Nella PITCE, infatti, i settori ritenuti strategici erano esclusivamente quelli ad alta tecnologia, come il software, i semiconduttori e il farmaceutico. I successivi interventi sono stati invece orientati da un approccio di politica maggiormente integrato e sistemico, non solo con politiche rivolte a settori selezionati ma interventi su l'intera struttura produttiva.

Le nuove politiche industriali brasiliane sono quindi coerenti con i problemi strutturali dell'economia: gli interventi settoriali rispondono all'esigenza di limitare la perdita di peso del settore manifatturiero e la rottura di alcune filiere produttive; gli interventi di natura trasversale, tra i quali la "legge sull'innovazione", e gli incentivi per le multinazionali a stabilire i propri centri di ricerca sul territorio brasiliano sono indirizzati alla creazione di una capacità tecnologica endogena.

Tuttavia, rimangono dei problemi di implementazione delle politiche e delle "strozzature" presenti nel sistema economico brasiliano che richiedono non solo sufficienti risorse finanziarie ma relativamente molto tempo affinché possano essere efficacemente superate.

Al fine di comprendere le problematiche connesse all'implementazione delle politiche industriali, è stato analizzato il sistema nazionale di innovazione del Brasile, considerando anche che il suo consolidamento è un obiettivo specifico contenuto nei documenti programmatici del governo.

La creazione e il rafforzamento di un sistema nazionale di innovazione in Brasile riflettono, da un lato, l'essere un paese di industrializzazione tardiva e, d'altro lato, i differenti approcci di politica economica seguiti dai governi dal secondo dopoguerra ad oggi. Le istituzioni che tuttora compongono il sistema nazionale di innovazione brasiliano (Enti nazionali di ricerca, Università, Banche di sviluppo, imprese come la Petrobras e la EMBRAER) sono state create tra gli anni cinquanta e settanta. L'esperienza della pianificazione industriale del secondo dopoguerra fino alla fine degli anni settanta ha dato modo a tali organismi di sviluppare adeguate competenze tecniche e programmatiche. In altre parole, l'esistenza di una politica industriale attiva ha reso possibile che le istituzioni che compongono il SNI brasiliano abbiano potuto nel tempo "imparare" a coordinarsi, ad operare e rispondere ai problemi contingenti del sistema economico. Tuttavia, è stato chiarito che, dalla crisi debitoria dei primi anni ottanta, i governi hanno avuto come obiettivo principale il superamento degli squilibri macroeconomici interni ed esterni e, anche a causa della scarsità di risorse finanziarie, il sostegno attivo all'industria non è più stato considerato un obiettivo prioritario. Il cambiamento di paradigma di politica economica in senso neoliberista, avvenuto alla fine degli anni ottanta e completato negli anni novanta, non contemplava l'intervento dello Stato nell'economia poiché, come noto, si riteneva che il mercato fosse il miglior meccanismo per l'allocazione delle risorse. Di conseguenza, le istituzioni che compongono il SNI brasiliano sono state depotenziate o hanno mutato la loro natura: il BNDES, ad esempio, negli anni novanta non ha svolto il ruolo proprio di una banca di sviluppo ma quello di organismo gestore delle privatizzazioni. I due decenni in cui lo Stato non ha avuto un ruolo attivo nel guidare lo sviluppo dell'economia hanno quindi avuto come effetto sulle organizzazioni che compongono il SNI e che si occupano in modo specifico di politica industriale, scientifica e tecnologica il loro indebolimento, principalmente nelle capacità di coordinamento e nelle competenze necessarie a rispondere alle sfide in un mutato contesto economico. Oggi, il sistema nazionale di innovazione brasiliano si presenta estremamente complesso, in cui le molte organizzazioni che lo compongono non sempre possiedono capacità e competenze tecniche adeguate (ad esempio, personale specializzato), e permane un deficit di coordinamento e una sovrapposizione di competenze tra le diverse istituzioni.

L'analisi del sistema nazionale di innovazione ha consentito anche di valutare se l'economia brasiliana è dotata delle conoscenze scientifiche adeguate per lo sviluppo di una capacità tecnologica endogena. In proposito, sono stati analizzati alcuni indicatori concernenti la produzione scientifica e il sistema universitario. Per quanto concerne la produzione scientifica, sebbene il Brasile si ponga meglio degli altri paesi dell'America Latina in termini di articoli scientifici e spesa in ricerca e sviluppo, ha perso terreno rispetto ad altre economie come la Cina. Permane, inoltre, una scarsa capacità del sistema brasiliano di brevettare i risultati della ricerca scientifica. L'analisi del sistema scolastico, d'altra parte, ha fatto emergere che a causa di problemi strutturali del sistema educativo, il Brasile non possiede il personale qualificato necessario a sviluppare e consolidare i settori che rivestono un'importanza chiave per le attuali politiche industriali, come le biotecnologie e le nanotecnologie.

La presenza di alcuni vincoli alla corretta implementazione delle politiche industriali, che nel caso brasiliano sono state individuate nell'eccessiva complessità del sistema nazionale di innovazione, riflessa nell'elevato numero di istituzioni che lo compongono, e nelle carenze strutturali connesse alla disponibilità di conoscenze e competenze scientifiche endogene, non ridimensionano l'importanza per un governo di avere una visione strategica di lungo periodo sul modello di sviluppo che un paese deve seguire. L'esperienza del Brasile, comparativamente a quella di altri paesi come la Cina, chiarisce che le politiche macroeconomiche orientate a obiettivi di breve periodo non garantiscono il superamento delle restrizioni alla crescita e allo sviluppo economico. Negli anni recenti, i governi brasiliani hanno mostrato la volontà politica di intervenire nell'economia mediante piani di sviluppo industriale, anche in presenza di potenziali conflitti con le politiche macroeconomiche, come il continuo apprezzamento del tasso di cambio nominale. Tuttavia, come emerso nel pieno della crisi finanziaria del 2008-2009, sebbene gli obiettivi strategici di politica industriale non siano stati raggiunti, la presenza degli strumenti contemplati negli stessi piani di politica industriale si è rivelata idonea a mettere in campo prontamente le risorse necessarie per fronteggiare gli effetti negativi della crisi. Il caso del Brasile inoltre chiarisce che è possibile attuare una politica industriale anche in un contesto di mercati aperti e vincoli derivanti dagli accordi multilaterali del commercio.

L'esperienza del Brasile analizzata in questo lavoro quindi evidenzia che, prima delle condizioni economiche, l'attuazione di una politica industriale di lungo periodo richiede una volontà politica da parte di governi.

Bibliografia

- ABDI (2007) *Panorama da Indústria Brasileira*. Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, Série Cadernos da Indústria
- ABDI (2009) *Panorama da Indústria Brasileira*. Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, Série Cadernos da Indústria
- ABDI (2010) *Panorama da Biotecnologia no Mundo e no Brasil*. Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, Série Cadernos da Indústria
- ABDI (2010a) “Panorama Nanotecnologia”, *Serie Caderno Indústria*, Agência Brasileira de Desenvolvimento Industrial, Série Cadernos da Indústria
- Afonso, J.R.R., Biasoto G. Jr, Freire A.C. (2007) “O Reduzido Investimento Público no Brasil e Reflexões sobre sua Retomada”. Paper presentato al *19º Seminário Regional de Política Fiscal, CEPAL/Nações Unidas*, Santiago,
- Aghion, B.A.D (1999) “Developing Banking”. *Journal of Development Economics*, vol 58, p 83-100
- Além, A.C. (1997) “BNDES: Papel, Desempenho e Desafios para o Futuro”. *Texto para Discussão*, n 62, BNDES
- Além, A.C. (1998) “O Desempenho do BNDES no Período Recente e as Metas de Política Econômica”. *Texto para Discussão*, n 65, BNDES
- Além, A.C, Cavalcanti C.E (2005) “O BNDES e o Apoio à Internacionalização das Empresas Brasileiras: Algumas Reflexões”. *Revista do Bndes*, 12 (24), p 43-7
- Além, A.C., Madeira R. (2010) “Internacionalização e Competitividade: a Importância da Criação de Empresas Multinacionais Brasileiras”, in in Alem A.C, Giambiagi F. (a cura di) *O BNDES em um Brasil em Transição*. BNDES
- Além, A.C., Pessoa. R.M. (2005) “O Setor de Bens de Capital e o Desenvolvimento Econômico: quais são os desafios?” *BNDES Setorial*, n. 22, p. 71-88
- ALIDE (2009) “Banca de Desarrollo y Escenario Pos-crisis en América Latina y el Caribe”. *Revista ALIDE nov-dic*. Asociación Latinoamericana de Instituciones Financiarías para el Desarrollo
- ALIDE (2010) *Annual Report 2009*. Asociación Latinoamericana de Instituciones Financiarías para el Desarrollo
- Almeida, C.C.R, Cario S.A.F., Mercês R., Guerra O. (2006) “Indústria Automobilística Brasileira: Conjuntura Recente e Estratégias de Desenvolvimento”. *Indicadores Econômicos*, FEE, v. 34, n. 1, p. 135-172

- Almeida, D.B, Jayme F.G (2008) “Consolidación Bancaria y Concentración del Crédito en Brasil (1995-2004)”. *Revista de la Cepal* 85, p 157-173
- Alves, J.D.O, Luporini V. (2008) “Determinantes do Investimento Privado no Brasil: uma Análise de Painel Setorial”. *Anais do XXXVI Encontro Nacional de Economia- ANPEC*
- Amman, E. (2002) “Globalisation, Industrial Efficiency and Technological Sovereignty: Evidence from Brazil”. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol 42 pp. 875–888
- Amsden, A.H. (2001) *The Rise of the Rest: Challenges to the West from Late Industrializing Economies*, Oxford/NY, Oxford UP.
- ANP (2010) *Anuário Estatístico Brasileiro do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis*. Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
- Araujo, V. L., Gentil D.L. (2011) “Avanços, Recuos, Acertos e Erros: uma Análise da Resposta da Política Econômica Brasileira a Crise Financeira Internacional”. *Texto para Discussão*, 1602, IPEA
- Attuc, L. (2009) “Os Eleitos do BNDES”. 11 novembre 2009, Edizione 631, *Istoè Dinheiro*
- Baer, W. (2008) *The Brazilian Economy: Growth and Development*. (6thed.) Lynne Rienner Publisher. London
- Baer, W., Nazmi N. (2000) “Privatization and Restructuring of Banks in Brazil”. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 40, p 3–24
- Balassa, B. (1965) “Trade Liberalization and ‘Revealed’ Comparative Advantage”. *Manchester School of Economic and Social Studies*, 33 (2), p 99-124.
- Baldini, J. P, Borgonhoni P. (2007) “A relação Universidade-Empresa no Brasil: Surgimento e Tipologias”. *Caderno de Administração*. V. 15, N.2, p. 29-38, Universidade Estadual de Maringá, Departamento de Administração
- Baltar, P.E.D.A. (a cura di) (2009) *Projeto PIB: Estrutura do Emprego e da Renda*. Projeto PIB- Perspectivas do Investimento no Brasil. Instituto de Economia da UFRJ (IE-UFRJ) & Instituto de Economia da UNICAMP (IE-UNICAMP)
- Bampi, S. (a cura di) (2009) *Projeto PIB: Perspectivas do Investimento em Eletrônica*. Projeto PIB- Perspectivas do Investimento no Brasil. Instituto de Economia da UFRJ (IE-UFRJ) & Instituto de Economia da UNICAMP (IE-UNICAMP)
- Baradel, A. N. (2006) “Política Industrial: uma Resenha do Desenvolvimento Brasileiro nos Últimos Cinquenta Anos”, Universidade Estadual Paulista- UNESP, Departamento de Economia
- Barbosa, N.H.F. (2004) “Growth, Exchange Rates and Trade in Brazil: A Structuralist Post-Keynesian Approach”. *Nova Economia*, 14 (2), p 59-86

- Barreyro, G.B. (2008) *Mapa do Ensino Superior Privado*. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira- INEP
- Barros, R. (2011) *A Nova Classe Média Brasileira: Desafios que Representa para a Formulação de Políticas Públicas*. Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República, Brasília
- Bastos, V.D (2005) “Inovação Farmacêutica: Padrão Setorial e Perspectivas para o Caso Brasileiro”. *BNDES Setorial*, n. 22, p. 271-296
- Bastos, V.D. (2009) “Desafios da Petroquímica Brasileira no Cenário Global”. *BNDES Setorial*, n. 29, p. 321-358
- Batista, J. C. (2002) “O BNDES e o Desenvolvimento Brasileiro”. *Estudos e Pesquisas 39*, Seminário Especial 50 Anos de Desenvolvimento: o papel do BNDES e do Banco do Nordeste – 1952/2002, Rio de Janeiro
- BCB (2010) *Câmbio e Capitais Internacionais*. Banco Central do Brasil. Disponível su: <http://www.bcb.gov.br/?CAMBIO>
- BCB (2011) *Sistemas de Series Temporais*. Banco Central do Brasil. Disponível su: <http://www.bcb.gov.br/?SERIETEMP>
- Becattini, G. (1979), “Dal ‘Settore’ Industriale al ‘Distretto’ Industriale. Alcune Considerazioni sull’unità di Indagine dell’Economia Industriale”. *Rivista di Economia e Politica Industriale, Vol. V, No. 1, p 7-21*.
- Beck. T., Crivelli J.M., Summerhill W. (2005) “State Bank Transformation in Brazil: Choices and Consequences”. *Journal of Banking and Finance 29*, p 2223-2257
- Beghin, N. (2008) “Notes on Inequality and Poverty in Brazil: Current Situation and Challenges”. Background Paper for “*From Poverty to Power: How Active Citizens and Effective States Can Change the World*”, Oxfam International
- Bensidoun, I., Lemoine F., Ünal D. (2009) “The Integration of China and India into the World Economy: a Comparison”. *The European Journal of Comparative Economics*, 6 (1), p 131-155
- Bertasso, B.F. (2009) “Bens de Capital Seriadados”. Documento setorial do *Projeto PIB-Perspectivas do Investimento no Brasil*. Instituto de Economia da UFRJ (IE-UFRJ) & Instituto de Economia da UNICAMP (IE-UNICAMP)
- Bielschowsky, R. (a cura di) (2002) *Investimento e Reformas no Brasil: Indústria e Infra-Estrutura nos Anos 1990*. IPEA-CEPAL
- Bielschowsky, R. (2003) “Os Investimentos Fixos na Economia Brasileira nos Anos Noventa-Apresentação e Discussão dos Números Relevantes”, in Bielschowsky R. (a cura di) *Determinantes dos Investimentos na Transição da Economia Brasileira dos anos 90. Indústria, Mineração, Petróleo e Infra-Estrutura*. IPEA-CEPAL

- BNDES (2000) *A Privatização no Brasil: O Caso dos Serviços de Utilidade Pública*. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
- BNDES (2002) *Estatuto do BNDES*. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
- BNDES (2002a) *BNDES, 50 Anos de Desenvolvimento*. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
- BNDES (2011) *Relatório Anual*. (anni diversi). Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
- BNDES (2011a) *Desenbolso Anual do Sistema BNDES*. Disponibile su: www.bndes.gov.br
- Boch, M., Goni E., Maloney M. (2007) “The Determinants of Rising Informality in Brazil: Evidence from Gross Worker Flows”. *Policy Research Working Paper 4375*. The World Bank Group, Washington
- Bonelli, R. (2005) “O que Causou o Crescimento Econômico no Brasil?”. In Giambiagi F. e Vilella A. (a cura di) *Economia Brasileira Contemporânea 1945-2004*. Elsevier, Rio de Janeiro
- Bonelli, R. (2011) “Investimento nos Setores Industriais Brasileiros: Determinantes Microeconômicos e Requisitos Para o Crescimento”. *Textos para Discussão 38*. CEPAL-IPEA
- Bonelli, R., Pessôa S.D.A. (2010) “Desindustrialização no Brasil: um Resumo da Evidência”. *Texto para Discussão Número 7*. Instituto Brasileiro de Economia (IBRE), Fundação Getulio Vargas
- Borges, M.N (2011) *As Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa e o Desenvolvimento da Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil*. Fundações Estaduais de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais
- Boschma, R. A. (2005) “Proximity and Innovation: a Critical Assessment”. *Regional Studies*, 39 (1), p 61-74
- Bound, K. (2008) *Brazil: the Natural Knowledge Economy*. The Atlas of Ideas, Demos. London
- BRASIL (1993) *Programa de Ação Imediata*. Governo Federal, Brasília
- BRASIL (2003) *Diretrizes de Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior*. Governo Federal, Brasília
- BRASIL (2007) *Direito à Memória e à Verdade*. Comissão Especial sobre Mortos e Desaparecidos Políticos, Secretaria Especial dos Direitos Humanos da Presidência da República
- BRASIL (2008) *Política de Desenvolvimento Produtivo. Inovar e Investir para Sustentar o Crescimento*. Governo Federal, Brasília

- BRASIL (2010) *Política de Desenvolvimento Produtivo: Balanço de Atividades 2008/2010*. Governo Federal, Brasília
- BRASIL (2010a) *Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. Relatório Nacional de Acompanhamento*. Presidência da República, Brasília
- BRASIL (2010b) *Programa de Aceleração do Crescimento: Balanço 4 anos 2007-2010*. Governo do Brasil, Brasília
- BRASIL (2010c) *Novo Marco Regulatório: Pré-sal e Área Estratégica*. Governo do Brasil, Brasília
- BRASIL (2011) *Plano Brasil Maior. Inovar para Competir, Competir para Crescer*. Governo Federal, Brasília
- Bresser-Pereira, L. C. (1997) “Interpretações Sobre o Brasil”, in Loureiro, M. R (a cura di) *50 anos de Ciência Econômica no Brasil*. Editora Vozes, Rio de Janeiro.
- Bresser-Pereira, L. C. (2011) “An Account of New Developmentalism and its Structuralist Macroeconomics”. *Brazilian Journal of Political Economy*, vol. 31, n. 3 (123), p 493-502
- Bresser-Pereira, L. C., Marconi N. (2008) “Existe Doença Holandesa no Brasil?”. Presentato al *IV Fórum de Economia da Fundação Getúlio Vargas*.
- Brito, J. (a cura di) (2009) *Produtividade, Competitividade e Inovação na Indústria Brasileira*. Projeto PIB- Perspectivas do Investimento no Brasil. Instituto de Economia da UFRJ (IE-UFRJ) & Instituto de Economia da UNICAMP (IE-UNICAMP)
- Bruck, N. (2002) “The Role of Development Banks in the Twenty-First Century”. In *ADFIAP, Principles & Practices of Development Banking Vol III*. Association of Development Financing Institutions in Asia and the Pacific
- Canêdo-Pinheiro, M., Ferreira P. C., Pessôa S. D. A. Schymura L. G (2007) “Por que o Brasil não Precisa de Política Industrial”. *Fundação Getulio Vargas, EPGE Ensaios Econômicos*
- Cano, W., Silva A.L.G. (2010) “Política Industrial do Governo Lula”. *Texto para Discussão*, n. 181, IE-UNICAMP
- Carneiro, R.D.M (2007) “Dinâmica de Crescimento da Economia Brasileira: uma Visão de Longo Prazo”. *Texto para Discussão n. 130*. IE/UNICAMP
- Carneiro, R. (2008) “Impasses do Desenvolvimento Brasileiro: a Questão Produtiva”. *Texto para Discussão n. 153*. IE/UNICAMP
- Carvalho, L.B.D (2010) “Diversificação ou Especialização: uma Análise do Processo de Mudança Estrutural da Indústria Brasileira nas Últimas Décadas”. *Revista do BNDES* 33, p 233-280

- Carvalho, L., Kupfer D. (2008) “A Transição Estrutural da Indústria Brasileira: uma Análise dos Fatores Explicativos pela Ótica da Demanda”. *Anais do XXXVI Encontro Nacional de Economia ANPEC*
- Castilho, M., (a cura di) (2009) *Estrutura de Comércio Exterior e de Proteção Efetiva. Projeto PIB- Perspectivas do Investimento no Brasil*. Instituto de Economia da UFRJ (IE-UFRJ) & Instituto de Economia da UNICAMP (IE-UNICAMP)
- Castro A.B. (2001) “A Reestruturação Industrial Brasileira nos Anos 90. Uma Interpretação”. *Revista de Economia Política* Vol 1, 3 (83), p 2-26
- Castro, A.B. (2008) “From Semi-stagnation to Growth in a Sino-centric Market”. *Brazilian Journal of Political Economy*, vol. 28, n, 1 (109), p 3- 27
- Castro, L.B (2005) “Esperança. Frustração e Aprendizado: a História da Nova República (1985-1989)”. in Giambiagi F. e Vilella A. (a cura di) *Economia Brasileira Contemporânea 1945-2004*. Rio de Janeiro: Elsevier
- Castro, L.B (2005a) “Privatização, Abertura e Desindexação: a primeira metade dos anos 90 (1990-1994)”, in Giambiagi F. e Vilella A. (a cura di) *Economia Brasileira Contemporânea 1945-2004*. Rio de Janeiro: Elsevier
- Castro, L.B (2009) “Financiamento e Crescimento Econômico: uma Visão Geral da Literatura e Posicionamento no Debate”. *Revista do BNDES*, vol. 14, n. 29, p. 277-308
- Castro, J.A.D., Modesto L (a cura di) (2010) *Bolsa Família 2003-2010: Avanços e Desafios (Vol 1)*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Governo Federal, Brasília
- Catermol, F. (2008) “Agências de Crédito à Exportação: o Papel de Instituições Oficiais no Apoio à Inserção Internacional de Empresas”. *Revista do BNDES*, vol 15, n. 30, p 5-38
- Cavalcante, L. R. (2009) “Políticas de Ciência, Tecnologia e Inovação no Brasil: Uma Análise com base nos Indicadores Agregados”. *Texto para Discussão*, n 1458. IPEA
- CEPAL (2007) *Progreso Técnico y Cambio Estructural en América Latina*. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile
- CEPAL (2008) *Structural Change and Productivity Growth 20 years Later: Old problems, New Opportunities*. Economic Commission for Latin America and the Caribbean, Santiago de Chile
- CEPAL (2009) “Preliminary Overview of the Economies of Latin America and the Caribbean”. *Briefing paper*. Economic Commission for Latin America and the Caribbean. Santiago de Chile
- CEPAL (2011) *La República Popular China y América Latina y el Caribe. Hacia una Nueva Fase en el Vínculo Económico y Comercial*. Economic Commission for Latin America and the Caribbean. Santiago de Chile

- Cesa-Bianchi, A., Pesaran M. H., Rebucci A., Xu T. (2011) “China’s Emergence in the World Economy and Business Cycle in Latin America”. *Working Paper Series* No. Idb-Wp-266. Inter-American Development Bank
- Chudnovsky, D., Lopez A. (a cura di) (1999) *Las Multinacionales Latinoamericanas: sus Estrategias en un Mundo Globalizado*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica
- Cimoli, M., Dosi G., Stiglitz J.E. (2008) “The Political Economy of Capabilities Accumulation: the Past and Future of Policies for Industrial Development”. *LEM Working Papers Series 15*, Laboratory of Economics and Management, Sant’Anna School of Advanced Studies
- Cimoli, M., Dosi G., Stiglitz J.E. (a cura di) (2009) *The Political Economy of Capabilities Accumulation: the Past and Future of Policies for Industrial Development*, Oxford University press
- Cimoli, M., Katz J. (2002) “Structural Reforms, Technological Gaps and Economic Development. A Latin American Perspective”. *SERIE Desarrollo productivo 129*. CEPAL
- Cintra, M.A.M. (2005) “Suave Fracasso. A Política Macroeconômica Brasileira entre 1999 e 2005”. *Novos Estudos*, 73, p 39-56
- Cintra, M.A.M. (2006) “A Reestruturação Patrimonial do Sistema Bancário Brasileiro e os Ciclos de Crédito entre 1995 e 2005”. *Política Econômica em Foco*, n. 7
- Ciryno, A., Tanure, B., Barcellos, E.P. (2008) “International Trajectories of Brazilian Companies: Empirical Contribution on the Importance of distance. *Caderno de Ideias*, n. CI0834, Fundação Dom Cabral
- CNI (2011) *A Indústria e o Brasil. Desenvolvimento Regional: Proposta para o Novo Governo*. Confederação Nacional da Indústria, Brasília
- Cooke, P. (2003) “Strategies for Regional Innovation Systems: Learning Transfer and Applications”. *Policy Papers*, UNCTAD
- Corden, W. M (1980) “Relationship between Macro-economic and Industrial Policies”. *The World Economy*, 3 (2), p 167-184
- Corden, W. M., Neary J. P. (1982) “Booming Sector and De-industrialization in a Small Open Economy”. *Economic Journal*, n. 92, (368), pp. 825-848
- Corseuil, C.H.L., Foguel M.N. (2009) “O Aumento da Formalização das Relações de Trabalho Como Consequência da Expansão Econômica”. *Mercado de Trabalho Conjuntura e Análise, maggio*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Governo Federal, Brasília
- Corrêa, D., Lima G.T. (2008) “O Comportamento Recente do Investimento Direto Brasileiro no Exterior em Perspectiva”. *Revista de Economia Política*, vol. 28, n 2 (110), p 249-268

- Costa, E.J.M. (2010) *Arranjos Produtivos Locais, Políticas Públicas e Desenvolvimento Regional*. Ministério da Integração Nacional Governo do Estado do Pará, Mais Gráfica Editoria
- Coutinho, L. (1997) “A Especialização Regressiva: um Balanço do Desempenho Industrial Pós-estabilização”, in Velloso, J. P. R. (a cura di) *Brasil: Desafios de um País em Transformação*. Rio de Janeiro: José Olympio
- Coutinho, L. (2007) “Investimentos e Mercado de Capitais: a Transição para o Longo Prazo”. *Visão do Desenvolvimento n. 39*, BNDES, Rio de Janeiro
- Cruz, De Brito CH, Mello, L D (2006) “Boosting Innovation Performance in Brazil”. *OECD Economics Department Working Papers*, No. 532,
- Cruz, M.J.V.D, Porcile G., Nakabashi L., Scatolin F.D. (2008) “Structural Change and the Service Sector in Brazil”. *Texto para Discussão 5, Economia & Tecnologia*, Universidade Federal do Paraná
- Cruz, B. O., Magalhães J.C.R., Matteo M. (2009) “Nova Geografia da Indústria e do Emprego no Brasil”, in IPEA *Estrutura Produtiva Avançada e Regionalmente Integrada: Diagnóstico e Políticas de Redução das Desigualdades Regionais – livro 5, volume 2*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Governo Federal, Brasília
- Cunha, S., Xavier C. (2009) “O Comércio Exterior Chinês no Período Recente: Evolução, Estrutura e Especialização”. *Boletim NEIT – Número 9*. IE- UNICAMP
- Currallero, C.R.B (1998) “A Atuação do Sistema BNDES como Instituição Financeira de Fomento do Período 1953/1996”. Dissertação de Mestrado, IE-UNICAMP
- Dahlman, C.J, Frishtak C.R (1990) “National Systems Supporting Technical Advance In Industry: The Brazilian Experience”. *Industry Series Paper n 32*. Industry and Energy Department Working Paper, The World Bank
- De Negri, F. (2005) “Conteúdo Tecnológico do Comércio Exterior Brasileiro: o Papel das Empresas Estrangeiras”. *Texto para Discussão 1074*. IPEA
- De Negri, J.A, Salerno M. S (a cura di) (2005) *Inovações Padrões tecnológico e Desempenho das Firms Industriais Brasileiras*. IPEA
- De Negri, J.A, Salerno M. S, Castro, A.B (2005) “Inovações, Padrões Tecnológicos e Desempenho das Firms Industriais Brasileiras”, in De Negri J.A, Salerno M. S (a cura di) *Inovações Padrões tecnológico e Desempenho das Firms Industriais Brasileiras*. IPEA
- De Paula, L.F., Maques M.B. (2006) “Tendências Recentes da Consolidação Bancária no Brasil”. *Revista Análise Econômica*, ano 24, n. 45, p 235-263
- D’Este, P., Iammarino S. (2010) “The Spatial Profile of University-Business Research Partnerships”. *Papers in Regional Science*, 89 (2), p 335-350

- Dias, J. L. (1997) “O BNDE e o Plano de Metas — 1956/61”, in BNDES (1997) *O BNDES e o Plano de Metas*. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social
- Diniz, M.F, Oliveira, R.S. (2010) “Interação Universidade-empresa, Empreendimento Inovador e Desenvolvimento Local: um Estudo de caso da Incubadora CENTEV/Ufv. *Locus Científico*, vol. 1, n. 1 p. 10-18
- Doctor, M., De Paula L.F (2007) “Foreign Interests and Financial Crises in Brazil”. *Working Paper 78*, Centre for Brazilian Studies, University of Oxford
- Dosi, G., Freeman C., Nelson R.R, Silverberg and Soete L. (a cura di) (1988) *Technical Change and Economic Theory*. Pinter, London
- Economist (2010) “Brazil's Development Bank: Nest Egg or Serpent's Egg?”. 5 Agosto 2010, *The Economist*
- Economist (2012) “The Rise of State Capitalism”. 21 Gennaio 2012, *The Economist*
- Erber, F.S (2011) “As Convenções de Desenvolvimento no Governo Lula: um Ensaio de Economia Política”. *Revista de Economia Política*, vol. 31, nº 1 (121), pp. 31-55
- EUROSTAT (2011) *Science, Technology and Innovation in Europe*. Eurostat Pocket Books. European Commission
- Faeiros, J.P.M. (2009) “Comércio Varejista: uma Análise do Comportamento do Volume de Vendas sob uma Perspectiva não Linear”. *Revista do BNDES* 32, p 157-182
- FAO (2008) “Growing Demand on Agriculture and Rising Prices of Commodities”. Paper presentato per la “31° session of IFAD's Governing Council”, Food and Agricultural Organization
- FAPESP (2011) *Indicadores de Ciência, Tecnologia e Inovação em São Paulo 2010 – Volume 1 e 2* Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
- FDC (2011) *Ranking Das Transnacionais Brasileiras 2011. Crescimento e Gestão Sustentável no Exterior*. Fundação Dom Cabral
- Feijo, C., Punzo L. e Lamonica M. T. (2009) “Brazil's Economy - 1971-2005: Growth Pattern and Structural Change”. *Annais do XXXVII Encontro Nacional de Economia – ANPEC*
- Fernandes, E.A., Campos A.C. (2008) “Investimento Direto Estrangeiro e o Desempenho das Exportações Brasileiras”. *Revista de Economia Política*, vol. 28, n. 3 (111), p 490-509
- Ferrari, F.F., Silva G.T. Schatzmann S. (2011) “Políticas Comercial e Cambial, Vulnerabilidade Externa e Crescimento Econômico: a Experiência da Economia Brasileira a Partir dos Anos 1980”. *Nova Economia*, 21 (1), p 11-43
- Ferraz, J.C. (2008) “Crescimento Econômico: a Importância da Estrutura Produtiva e da Tecnologia”. *Visão do Desenvolvimento n. 45*, BNDES, Rio de Janeiro

- Ferraz, J.C. (2010) “Perspectivas Para a Economia Brasileira e Desafios Para os Bancos de Desenvolvimento”. *Apresentações e Artigos Institucionais da Alta Administração*. BNDES
- Ferraz, J.C. (2011) “Financiamiento del Desarrollo: Instituciones y Experiencias”. Presentazione al Seminario AEDA, Buenos Aires
- Ferraz, J.C., Kupfer D., Haguenuer L. (1995) *Made in Brazil. Desafios Competitivos Para a Indústria*. Editoria Campus
- Ferraz, J.C., Kupfer D., Iootty M. (2004) “Competitividad Industrial en Brasil: 10 Años después de la Liberalización”. *Revista Cepal* 82, p 91-119
- Ferraz, M.B. (2009) “Retomando o Debate: a Nova Política Industrial do Governo Lula”. *Planejamento e Políticas Públicas*, n 32, p 227-263
- Ferreira, F.H.G, Leite F.G, Ravallion M. (2010) “Poverty Reduction Without Economic Growth? Explaining Brazil's Poverty Dynamics, 1985–2004”. *Journal of Development Economics* 93, p 20–36
- Ferreira, P.C., Araujo C.H.V. (2006) “On the Economic and Fiscal Effects of Infrastructure Investment in Brazil”. *Ensaio Econômicos n. 613*, Escola de Pos Graduação em Economia, Fundação Getulio Vargas
- Fraga, A. (2004) “Latin America since the 1990s: Rising from the Sickbed?”. *The Journal of Economic Perspectives*, 18 (2), p 89-106
- Freeman, C. (1987) *Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan*. Pinter, London
- Freeman, C. (1994) “The Economics of Technical Change”. *Cambridge Journal of Economics*, 18, p 463-514
- Freeman, C. (1995) “The 'National System of Innovation' in Historical Perspective”. *Cambridge Journal of Economics*, 19, p 5-24
- Freitas, M.C.P.D (2007) “Evolução e Determinantes do Crédito Bancário no período 2001-2006”. Instituto de Economia da UNICAMP (IE-UNICAMP), Centro de estudos de Conjuntura e Política Econômica (CECON)
- Freitas, M.C.P.D (2009) “Os Efeitos da Crise Global no Brasil: Aversão ao Risco e Preferência pela Liquidez no Mercado de Crédito”. *Estudos Avançados* 23 (66), p 125-145
- Fundação Biomina (2007) *Estudo de Empresas de Biotecnologia do Brasil*. Fundação Biomina
- FUNDAP (2008) “O Mercado de Crédito No Brasil: Tendências Recentes”. Grupo de Conjuntura, Fundação do Desenvolvimento Administrativo, Estado de Sao Paulo

- Furtado, C. (2000 [1959]) *Formação Econômica do Brasil*. (27ª Ed) Companhia Editora Nacional, Publifolha, São Paulo
- Gallagher, K. P. (2010) “China and the Future of Latin American Industrialization”. *Issues in Brief, October*. Frederick S. Pardee Center for the Study of the Longer-Range Future
- Galvão, G.A., Diniz E.G., Barbosa E.K.(2004) “Aglomerações, Arranjos Produtivos Locais e Vantagens Competitivas Locacionais”. *Revista do BNDES*, vol 11, n. 22, p 151-179
- Garcia, R., Oliveira A, Madeira P. (2009) *Têxtil, Vestuário e Calçados*. Documento Setorial do Projeto PIB- *Perspectivas do Investimento no Brasil*. Instituto de Economia da UFRJ (IE-UFRJ) & Instituto de Economia da UNICAMP (IE-UNICAMP)
- Garofoli, G. (1995) *Industrializzazione Diffusa in Lombardia. Sviluppo Territoriale e Sistemi Produttivi Locali*. (2 ed.), Gianni Iuculano Editore, Pavia.
- Garofoli, G. (2003) “Introduzione”, in Garofoli G. (a cura di) *Impresa e Territorio*. Società Editrice Il Mulino, Bologna
- Giambiagi, F. (2005) “Estabilização, Reformas e Desequilíbrios Macroeconômicos: os Anos de FHC (1995-2002)”, in Giambiagi F. e Vilella A. (a cura di) *Economia Brasileira Contemporânea 1945-2004*. Rio de Janeiro: Elsevier
- Giambiagi, F. (2005a) “Rompendo com a Ruptura: o Governo Lula”, in Giambiagi F. e Vilella A. (a cura di) *Economia Brasileira Contemporânea 1945-2004*. Rio de Janeiro: Elsevier
- Giambiagi, F. (2008) “18 Anos de Política Fiscal no Brasil: 1991/2008”. *Economia Aplicada* 12 (4) p. 535-580
- Goldstein, A. (2002) “EMBRAER: from National Champion to Global Player”. *CEPAL Review*, 77, p 97-115
- Goldstein, A. (2011) *BRIC. Brasile, Russia, India, Cina alla Guida dell’Economia Globale*. Il Mulino, Bologna
- Gonçalves, R., Holland M, Spacov A.D. (2007) “Can Jurisdictional Uncertainty and Capital Controls Explain the High Level of Real Interest Rates in Brazil? Evidence from Panel Data”. *Revista Brasileira de Economia*, vol 61, n. 1, p 49-75
- Gonçalves, R. (2011) “Impacto do Investimento Estrangeiro Direto sobre Renda, Emprego, Finanças Públicas e Balanço de Pagamentos”. *Textos para Discussão 43*. CEPAL-IPEA
- Gorini, A.P.F. (2000) “Panorama do Setor Têxtil no Brasil e no Mundo: Reestruturação e Perspectivas”, *BNDES setorial*, No. 12, pp. 17-50.
- GTP-APL (2006) *Levantamento de Arranjos Produtivos Locais no Brasil / Planos de Desenvolvimentos Preliminares*. Grupo de Trabalho Permanente para Arranjos Produtivos Locais Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.

- Guidolin, S.M., Da Costa, A.C.R., Bunes, B.F (2009) “Conectando Indústria e Consumidor: Desafios do Varejo Brasileiro no Mercado Global”. *BNDES Setorial* 30, p 3 -61.
- Haguenauer, L., Bahia L.D., De Castro P.F., Ribeiro M.B. (2001) “Evolução das Cadeias Produtivas Brasileiras na Década de 90”. *Texto para Discussão n. 786*, IPEA
- Hatzichronoglou, T. (1997) “Revision of the High-Technology Sector and Product Classification”. *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, 1997/2, OECD Publishing
- Hermann, J. (2010) “Los Bancos de Desarrollo en la ‘Era de la Liberalización Financiera’: el Caso del Bndes en Brasil”. *Revista de la Cepal*, 100, p 193-208
- Hiratuka, C., Sarti F. (2011) “Investimento Direto e Internacionalização de Empresas Brasileiras no Período Recente”. *Texto Para Discussão 1610*, IPEA
- Hirschman, A. O. (1958) *La strategia dello sviluppo economico*. La Nuova Italia, Firenze.
- Hirschman, A. O (1977) “A Generalized Linkage Approach to Development with Special Reference to Staples”. *Economic Development and Cultural Change*, Vol. 25, p 67-98
- Hirschman, A. O (1987) “Le Connessioni nello Sviluppo Economico”. In *L’economia Politica Come Scienza Morale e Sociale*. Liguori, Napoli
- Iapadre, P. L. (2001), “Measuring International Specialization”. *International Advances in Economic Research*, 7 (2), p 173-183.
- IBGE (2009) *Pesquisa Industrial Anual Empresa* (anni diversi). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível su: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/pia>
- IBGE (2009a) *Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios – PNAD* (anni diversi). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
- IBGE (2010) *Pesquisa de Inovação Tecnológica – PINTEC*. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.
- IBGE (2011) *Sistemas de Contas Nacionais*. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível su: <http://seriesestatisticas.ibge.gov.br/>
- IBGE (2011a) *Cadastro Central de Empresas*. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível su: <http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/pesquisas/cepre/default.asp?o=1&i=P>
- IDB (2005) *Unlocking Credit. The Quest for Deep and Stable Bank Lending*. Inter-American Development Bank Research Department
- IDB (2008) *All That Glitters May not Be Gold: Assessing Latin America’s Recent Macroeconomic Performance*. Inter-American Development Bank Research Department

- IDB (2011) *Latin America and Caribbean Macro Watch Data Tool*. Inter-American Development Bank. Disponível su: <http://www.iadb.org/Research/LatinMacroWatch/lmw.cfm>
- IEDI (2005) “Ocorreu uma Desindustrialização no Brasil?”. *Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial*
- IEDI (2007) “Desindustrialização e os Dilemas do Crescimento Econômico Recente”. *Instituto de Estudos para o Desenvolvimento Industrial*
- IETS (2002) *A Agenda Perdida: Diagnósticos e Propostas Para a Retomada do Crescimento com Maior Justiça Social*. Instituto de Estudos do Trabalho e Sociedade, Rio de Janeiro
- Imbs, J., Wacziarg, R. (2003) “Stages of Diversification”. *American Economic Review* 93(1) p 63-86.
- IMF (2011) *World Economic Outlook Database*. International Monetary Fund. Disponível su : <http://www.imf.org/external/ns/cs.aspx?id=28>
- IMF (2011a) *Principal Global Indicators*. International Monetary Fund. Disponível su: www.principalglobalindicators.org
- INEP (2007) Relatório Pedagógico ENEM 2006. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira- INEP
- INEP (2010) *Exame Nacional de Ensino Médio-ENEM*. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira- INEP
- INEP (2010a) *Sinopse Estatística de Educação Básica e Superior 2010*. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira- INEP
- IPEA (2009) “Diagnóstico e Desempenho Recente da Política de Inovação no Brasil”, in *IPEA Brasil em Desenvolvimento: Estado, Planejamento e Políticas Públicas- Volume 2*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Governo Federal, Brasília
- IPEA (2010) “Desafio de Política Industrial Brasileira”, Capítulo 5 del libro *IPEA Estrutura Produtiva Avançada e Regionalmente Integrada: Diagnóstico e Políticas de Redução das Desigualdades Regionais – livro 5, volume 1*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Governo Federal, Brasília
- IPEA (2011) *Crise Financeira Global: Mudanças Estruturais e Impactos sobre os Emergentes e o Brasil (Livro 2)*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Governo Federal, Brasília
- IPEA (2011a) “Mudanças Recentes na Pobreza Brasileira”. *Comunicados do IPEA n 111*, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Governo Federal, Brasília
- IPEADATA (2011) *Ipeadata macroeconômico*. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Disponível su: <http://www.ipeadata.gov.br>

- Jenkins, R., Peters E.D., Moreira M.M. (2008) “The Impact of China on Latin America and the Caribbean”. *World Development*, 36 (2), p 235-253
- Jorge, M. F. (2008) “Investimento Estrangeiro Direto e Inovação: Um Estudo Sobre Ramo Seleccionados da Indústria no Brasil”. *Texto Para Discussão 1327*, IPEA
- Kaldor, N. (1970) “The Case for Regional Policies”. *Scottish Journal of Political Economy* 17 (3), p 337-48
- Kickinger, F. C., Almeida H.T.V. (2010) “Reflexões sobre a Inovação no Brasil e o Papel do BNDES”, in Alem A.C, Giambiagi F. (a cura di) *O BNDES em um Brasil em Transição*. BNDES
- Koeller, P., Baessa A.R. (2005) “Inovação Tecnológica na Indústria Brasileira”, in De Negri J.A, Salerno M. S (a cura di) *Inovações Padrões tecnológico e Desempenho das Firmas Industriais Brasileiras*. IPEA
- Kupfer, D. (2003) “Política Industrial”. *Ecônômica*, v 5, n 2, pp 281-298
- Kupfer, D. (2011) “O Investimento Após 2011”. *Valor Econômico*. 10/10/2011
- Kupfer, D., Rocha F. (2005) “Productividad y Heterogeneidad Estructural en la Industria Brasileña”, in Cimoli M. (a cura di) *Heterogeneidad Estructural, Asimetrías Tecnológicas y Crecimiento en América Latina*. CEPAL, Santiago de Chile
- Kuzntes, S. (1957) “Quantitative Aspects of The Economic Growth of Nations. II Industrial Distribution of National Product and Labor Force”. *Economic Development and Cultural Change*, 5 (4) supplement, p 2-111
- Lacerda, A.S.D, Oliveira A D S (2011) “O Papel dos Bancos Públicos no Brasil: uma Análise da Atuação do BNDES nos 2000”. *Anais do IV Encontro Internacional da Associação Keynesiana Brasileira -AKB*
- Lamonica, M.T., Feijo C.A. (2011) “Crescimento e Industrialização no Brasil: uma Interpretação à luz das Propostas de Kaldor”. *Revista de Economia Política* 31 (1), p 118-138
- Laplane, M., Sarti F. (2006) “Prometeu Acorrentado: o Brasil na Indústria Mundial no Início do Século XXI”. *Política Econômica em Foco*, n. 7, p 271-291
- Lastres, H.M.M, Lemos C., Kaplan E., Garcez C., Magalhaes W. (2010) “O Apoio ao Desenvolvimento Regional e aos Arranjos Produtivos Locais”, in Alem A.C, Giambiagi F. (a cura di) *O BNDES em um Brasil em Transição*. BNDES
- Laursen, K. (1998), “Revealed Comparative Advantage and the Alternatives as Measures of International Specialisation”. *DRUID Working Paper*, No. 98-30, p. 1-24.
- Lederman, D., Olarreaga M., Perry G. E (2009) “Latin America’s Response to China and India: Overview of Research Findings and Policy Implications”, in Lederman D., Olarreaga M., Perry G. E (a cura di) *China’s and India’s Challenge to Latin America: Opportunity or Threat?*. The World Bank Group

- Levy, P.M., Serra M.I.F. (2002) “Coeficientes de Importação e Exportação na Indústria”. *Boletim de Conjuntura 58 - Nota Técnica*. IPEA
- Lewis, W. A. (1954), “Economic Development with Unlimited Supplies of Labour”. *The Manchester School*, Vol. 22, No. 2, p. 139-191.
- Lior, N. (2008) “Energy Resources and Use: The Present Situation and Possible Paths to the Future”. *Energy*, 33, p 842-857
- Lins, H.L (2010) “Interações entre Universidade e Tecido Produtivo: Experiências em Atividades Tradicionais de Santa Catarina”. *Revista de Economia*, v. 36, n. 3 (ano 34), p. 111-131
- Lora, E. (2005) “¿Debe América Latina Temerle a la China?”. *Working Paper 536*, Inter-American Development Bank
- Lucas, R.E. (1988), “On the Mechanics of Economic Development”, *Journal of Monetary Economics*, 22, pp 3-42
- Lundberg, E.L. (2010) “Bancos Oficiais e Crédito Direcionado: o que Diferencia o Mercado de Crédito Brasileiro?”, in BCB *Relatório de Economia Bancária e Crédito*. Banco Central do Brasil
- Lundvall, B. (2007) “National Innovation Systems-Analytical Concept and Development Tool”. *Industry and Innovation*, 14 (1), p 95-119
- Maia, G.V.S. (2003) “Reestruturação Bancária no Brasil: o Caso do Proer”. *Notas Técnicas*, n 38, Banco Central do Brasil
- Maloney, W.F. (2003) “Missed Opportunities: Innovation and Resource-Based Growth in Latin America”. *Policy Research Working Paper 2935*. The World Bank Group. Washington
- Mantega, G. (1997) “O Governo Geisel, o II PND e os Economistas”. *Relatório de Pesquisa*, n 3, EAESP/FGV/NPP - Núcleo De Pesquisas e Publicações
- Mantega, G. (2001) “O Modelo Econômico Brasileiro dos Anos 90”. *Relatório de Pesquisa*, n 11, EAESP/FGV/NPP - Núcleo De Pesquisas e Publicações
- Markwald, R.A (2001) “O Impacto da Abertura Comercial sobre a Indústria Brasileira”. *Estudos e pesquisas n. 11*, INAE - Instituto Nacional de Altos Estudos.
- Martinelli, O. (2009) “Indústria de Alimentos e Bebidas”. Documento Setorial do *Projeto PIB- Perspectivas do Investimento no Brasil*. Instituto de Economia da UFRJ (IE-UFRJ) & Instituto de Economia da UNICAMP (IE-UNICAMP)
- Marukami, Y., Blond A. (2008) “Accessibility and Affordability of Tertiary Education in Brazil, Colombia, Mexico and Peru within a Global Context”. *Policy Research Working Paper 4517*, The World Bank

- Mattos, L.B., Cassuce F.C., Campos A.C. (2008) “Determinantes dos Investimentos Diretos Estrangeiros no Brasil, 1980-2004”. *Revista de Economia Contemporânea*, 11(1), p 39-60
- McMillian, M., Rodrik D. (2011) “Globalization, Structural Change and Productivity Growth”. *NBER Working Paper*, n. 17143, The National Bureau of Economic Research
- MCT (2004) *Lei de Inovação*. da Ciência, Tecnologia e Inovação.
- MCT (2011) *Indicadores*. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Disponível su: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/740.html?execview=>
- MCT (2011a) *Estratégia Nacional para Ciência, Tecnologia e Inovação 2012-2015*. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação
- MF (2011) *Anuário Estatístico*. Ministério da Fazenda – Secretaria de Política Econômica
- Minian, I. (2009) “Nuevamente sobre la Segmentación Internacional de la Producción”. *Proyecto PAPIIT IN*. Universidad Nacional Autónoma de México UNAM.
- Mitchel, D. (2008) “A Note on Rising Food Prices”. *Policy Research Working Paper 4682*. The World Bank Group, Washington
- MMA (2011) *Quarto Relatório Nacional para a Convenção Sobre Diversidade Biológica BRASIL*. Ministério do Meio Ambiente
- Monteiro, D.C. (1995) “A Contribuição do BNDES para a Formação da Estrutura Setorial Brasileira no Período 1952/1989”. *Revista do BNDES*, vol 2, n.3, p 151-166
- Moreira, M. M. (2007) “Fear of China: Is There a Future for Manufacturing in Latin America?”. *World Development*, 35 (3), p. 355–376
- Morosini. M. (a cura di) (2011) *A Universidade no Brasil: Concepções e Modelos*. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais –INEP
- Nakabashi, L., Scatolin F. D., da Cruz M. J. V. (2010) “Impactos da Mudança Estrutural da Economia Brasileira sobre o seu Crescimento”. *Revista de Economia Contemporânea*, 14 (2), p 237-268
- Nassif, A. (2002) “Política Industrial após a Liberalização do Comércio Exterior: O Debate Teórico Contemporâneo”. *Revista do Bndes*, vol. 9, n. 17, p. 23-74
- Nassif, A. (2003) “Uma Proposta de Política Industrial para o Brasil: Objetivos, Critérios e Setores Prioritários”. *Revista do Bndes*, vol. 10, n 20, p 79-120
- Nassif, A. (2007) “National Innovation System and Macroeconomic Policies: Brazil and India in Comparative Perspective”. *Discussion Papers Series 184*, UNCTAD
- Nassif, A. (2008) “Há Evidências de Desindustrialização no Brasil?”. *Brazilian Journal of Political Economy*, vol. 28, nº 1 (109), pp. 72-96

- Nayyar, D. (2011) “Rethinking Macroeconomic Policies for Development”. *Brazilian Journal of Political Economy*, vol. 31, nº 3 (123), pp. 339-351
- Neri, M. (2008) *The New Middle Class in Brazil: the Bright Side of the Poor*. Center for Social Policies, Fundação Getulio Vargas, Rio de Janeiro
- Neto, A. M. (2011) “Planejar o Desenvolvimento: um Legado para Futuras Gerações”. *Desafios do desenvolvimento, Edição 66*. IPEA
- Nogueira, M., Crocco M., Santos F. (2010) “Sistema Financeiro e Atuação dos Bancos Públicos no Desenvolvimento Regional no Brasil”, in in Jayme F.G., Crocco M.(a cura di) *Bancos Públicos e Desenvolvimento*, IPEA
- OECD (1997) *National Innovation Systems*. Organization for economic Cooperation and Development, Paris
- OECD (2010) *Programme for International Student Assessment 2009 – PISA*. Organization for economic Cooperation and Development, Paris
- OECD (2011) *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2011: Innovation and Growth in Knowledge Economies*. Organization for economic Cooperation and Development, Paris
- OECD (2011a) *OECD Economic Surveys Brazil*. Organization for economic Cooperation and Development, Paris
- OECD (2011c) *Education at Glance 2011*. Organization for economic Cooperation and Development, Paris
- Oliveira, C.W.D.A, Coelho D.S.C, Bahia L.D, Ferreira J.B.D.S (2011) “Impactos Macroeconômicos de Investimentos na Cadeia de Petróleo Brasileira”. *Texto Para Discussão 1657*, IPEA
- Olivia, R., Zerdon P. (2010) “Políticas Governamentais pro Investimento e o Papel do BNDES”, in Alem A.C, Giambiagi F. (a cura di) *O BNDES em um Brasil em Transição*. BNDES
- O’Neil, J. (2001) “Building Better Global Economic BRICs”. *Global Economics Paper n 66*, Goldman Sachs
- Oreiro, J.L., Feijò C.A. (2010) “Desindustrialização: Conceituação, Causas, Efeitos e o Caso Brasileiro”. *Revista de Economia Política*, vol. 30, nº 2 (118), p219-232
- Orsi, C. (2010) “MEC Registra Aumento da Adesão de Universidades Federais a Sistema de Seleção pelo Enem”. *Notas*, Ensino Superior UNICAMP
- Palma, J. G. (2005) “Quatro Fontes de “Desindustrialização” e um Novo Conceito de “Doença Holandesa”. Trabalho presentato alla “*Conferência de Industrialização, Desindustrialização e Desenvolvimento*”, FIESP e IEDI

- Pamplona, L.M.P. (2011) “BNDES e o Desenvolvimentismo do Século 21: Estado, Democracia e Sustentabilidade”. Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Rio de Janeiro, Instituto de Economia
- Paula, G.M. (2008) “Mineração e Metalurgia de Ferrosos”. Documento Setorial do *Projeto PIB- Perspectivas do Investimento no Brasil*. Instituto de Economia da UFRJ (IE-UFRJ) & Instituto de Economia da UNICAMP (IE-UNICAMP)
- Patel, P., Pavitt K (1994) “National Innovation Systems: Why They Are Important, and How They Might be Measured and Compared”. *Economics of Innovation and New Technology*, 3 (1), p 77-95
- Pedrosa, R.H.L. (2006) “Educational and Socioeconomic Background of Undergraduates and Academic Performance: Consequences for Affirmative Action Programs at a Brazilian Research University”. Paper Presented at the IMHE/OECD General Conference, Paris
- Pereira, J.E.C (2007) “A Política Econômica Brasileira e a Contribuição do Sistema BNDE”. *Revista do BNDES*, vol. 14, n.28. p 459-480
- Pereira, J.M, Marcelino G.F, Kruglianskas I. (2006) “Brazilian New Patterns of an Industrial, Technological and Foreign Trade Policy”. *Journal of Technology, Management and Innovation*, 1 (3), p 17-28
- Petrobras (2010) *Destaques Operacionais - Histórico de Investimentos Real*. Petrobras www.petrobras.com.br/
- Phelps, E.S. (2004) “Effects of China’s Recent Development in the Rest of The World with Special Attention to Latin America”. *Journal of Policy Modeling*, 26, p 903-910
- Pinheiro, A. C., Gill I. S., Servén L., Thomas M. R. (2004) “Brazilian Economic Growth, 1900-2000: Lessons and Policy Implications”. *Economic and Social Studies Series*, Inter-American Development Bank
- Pinto, E.C. (2010) “O Eixo Sino-Americano e a Inserção Externa Brasileira: Antes e Depois da Crise”. *Texto para Discussão 1652*. IPEA
- Pinto, M. A.C (2008) “Ciência, Tecnologia e Engenharia: Opções para a Indução de Padrão Brasileiro de Industrialização com Inovação até 2020”. *Revista do Bndes*, 15 (30), BNDES, p 63-92,
- Prates, D.M., Biancareli A.M. (2009) *Panorama do Ciclo de Crédito Recente: Condicionantes e Características Gerais*. Instituto de Economia da UNICAMP (IE-UNICAMP), Centro de estudos de Conjuntura e Política Econômica (CECON)
- Prebisch, R. (1949) “O Desenvolvimento Econômico da America Latina e seus Principais Problemas”. *Revista Brasileira de Economia*, 3 (3), p 47-11
- PROTEC (2010) “É hora de Mudar a Política Macroeconômica para Frear a Desindustrialização”. *Pró-Inovação em Revista*, Ano I, n. 2. Sociedade Brasileira Pró-Inovação Tecnológica

- Prochnik, V. Araújo R. D. (2005) “Uma Análise Do Baixo Grau De Inovação Na Indústria Brasileira A Partir Do Estudo Das Firms Menos Inovadoras”. *Anais do XXXIII Encontro Nacional de Economia – ANPEC*
- Puga, F.P. (2005) “A Inserção do Brasil no Comércio Mundial: o Efeito China e Potenciais de Especialização das Exportações”. *Texto para Discussão 106*. BNDES
- Puga, F. P., Borça J.R.J (2009) “Apesar da Crise, Taxa de Investimento Brasileira Continuará em Expansão”. *Visão do Desenvolvimento n. 65*, BNDES, Rio de Janeiro
- Puga, F. P., Borça J.R.J, Nascimento M. M. (2009a) “Alta da Produtividade do Investimento Viabiliza Maior Crescimento do PIB”. *Visão do Desenvolvimento n. 73*, BNDES, Rio de Janeiro
- Puga, F., Borça G. (2011) “O Papel Anticíclico do BNDES e sua Contribuição para Conter a Demanda Agregada”. *Visão do Desenvolvimento 96*. BNDES
- Ramos, L., Mendonça R. (2005) “Pobreza e Desigualdade de Renda no Brasil”, in Giambiagi F. e Vilella A. (a cura di) *Economia Brasileira Contemporânea 1945-2004*. Rio de Janeiro: Elsevier
- Rapini, M. S. (2009) “University–Industry Interactions in an Immature System Of Innovation: Evidence from Minas Gerais, Brazil”. *Science and Public Policy*, 36(5), p 373–386
- Ravallion. M. (2009) “A Comparative Perspective on Poverty Reduction in Brazil, China and India”. *Policy Research Working Paper*, 5080, The World bank
- RedeBrasil (2008) *BNDES, Que Desenvolvimento è esse?*. Plataforma BNDES
- Reis, J.G.A., Iglesias R., Saisse S. (2004) “Revendo os Limites o Setor Industrial”. *IETS, Rio de Janeiro*
- Resende, M.F.D.C Torres D.A. R. (2008) “National Innovation System, Trade Elasticities and Economic Growth”. *Anais do XXXVI Encontro Nacional de Economia – ANPEC*
- Ribeiro, F.J., Puga F.P., Lima R.C., Pourcher H. (2008) “Coeficientes de Comércio Exterior da Indústria Brasileira - 1996-2007”. *Revista Brasileira de Comercio Exterior*, 95, p 4-26
- Rita, (2005) “Public Banks Revisited”. *Ideas for Development in the Americas Vol 7*. Inter-American Development Bank
- Rocha, F.A.S. (2001) “Evolução da Concentração Bancária no Brasil (1994-200)”. *Notas Técnicas Numero 11*, Banco Central do Brasil
- Rocha, S. (2008) “A Evolução do Programa Bolsa-Família Brasileiro: Funcionamento e Impactos Sobre a Pobreza”. *Occasional Paper 01*, Brazilian Studies Programme, University of Oxford
- Rodriguez, A., Dahlman C., Salmi J. (2008) *Conhecimento e Inovação para a Competitividade*. The World Bank e Confederação Nacional de Industria-CNI

- Rodrik, D. (2004) “Industrial Policy for the Twenty-First Century”. John F. Kennedy School of Government, Harvard University
- Rodrik, D. (2006) “Industrial Development: Stylized Facts and Policies”. Chapter prepared for the U.N.-DESA publication *Industrial Development for the 21st Century*. John F. Kennedy School of Government, Harvard University.
- Rodrik, D. (2006a) “What’s so Special about China’s Export?”. Paper prepared for the project on *China and the Global Economy 2010* of the China Economic Research and Advisory Programme. Harvard University
- Romer, P. (1986), “Increasing Returns and Long-Run Growth”, *Journal of Political Economy*, 94, p 1002-1037
- Romero, C. (2009) “Coutinho Sugere Consolidação do Setor Siderúrgico”. 22 set, *Valor Econômico*, São Paulo
- Roselino, J. E., Diegues A.C (2009) “Software”. Documento Setorial do *Projeto PIB-Perspectivas do Investimento no Brasil*. Instituto de Economia da UFRJ (IE-UFRJ) & Instituto de Economia da UNICAMP (IE-UNICAMP)
- Royal Society (2011) *Knowledge, Networks and Nations: Global Scientific Collaboration in the 21st Century*. RS Policy Document 3/11
- Rowthorn, R., Ramaswamy R. (1997) “Deindustrialization: Causes and Implications”. *IMF Working Paper 42*. International Monetary Fund
- Ruiz, R. M. (2011) “Inovação e Estratégias de Acumulação de Conhecimento na Indústria Brasileira”. *Texto para Discussão*, 39, CEPAL-IPEA
- Sagasti, F. (2002) “La Banca Multilateral de Desarrollo en América Latina”. *Serie Financiamiento del Desarrollo* 119, CEPAL
- Salerno, M.S., Kubota L.C. (2008) “Estado e Inovação”, in De Negri J.A, Kubota L.C (a cura di) *Políticas de Incentivo à Inovação Tecnológica*. IPEA
- Sallum, B. (2003) “Metamorfoses do Estado Brasileiro no Final do Século XX”. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, vol. 18, n. 52, p 35-54
- Salomão, L.F. (2010) “Prefácio”, in Jayme F.G., Crocco M. (a cura di) *Bancos Públicos e Desenvolvimento*, IPEA
- Salvato, M. A., Sant’Anna P.H. Da Silva L.A.G. (2008) “Evolução da Balança Comercial Brasileira no Período de Câmbio Flutuante”. *Economia e Tecnologia*, Ano 4, Vol 13, p 5-18
- Sant’anna, A.A, Borça G R, Araujo P.Q (2009) “Mercado de Crédito no Brasil: Evolução Recente e o Papel do BNDES (2004-2008)”. *Revista do BNDES*, 16 (31), p 41-62
- Santos, M, Piccinini M. S. (2008) “Indústria Brasileira de Bens de Capital Mecânicos – Comércio Internacional”. *Revista do BNDES*, vol. 14, n. 29, p 177-234

- Sarti, F., Hirakuta C. (a cura di) (2010) *Perspectivas do Investimento na Indústria*. Projeto PIB- Perspectivas do Investimento no Brasil. Instituto de Economia da UFRJ (IE-UFRJ) & Instituto de Economia da UNICAMP (IE-UNICAMP)
- Sarti, F., Hirakuta C. (2010a) “Indústria Mundial: Mudanças e Tendências Recentes”. *Texto para Discussão 186*. IE-UNICAMP
- Sarti, F., Hirakuta C. (2011) “Desenvolvimento Industrial no Brasil: Oportunidades e Desafios Futuros”. *Texto para Discussão, 187*, IE-UNICAMP
- Sarti, F., Laplane M.F. (2001) “O Investimento Direto Estrangeiro e a Internacionalização da Economia Brasileira nos Anos 1990”. *Economia e Sociedade*, 11, n. 1 (18), p. 63-94
- Saurin, V., Pereira B.A.D. (2008) “Programa Nacional de Desestatização: Aspectos Relevantes da Política de Privatização”. Departamento de Ciência e Administração-CAD, Universidade Federal de Santa Catarina
- Schwartzman, S. (2008) “Pesquisa Universitária e Inovação no Brasil”. *CGEE Avaliação De Políticas De Ciência, Tecnologia e Inovação: Diálogo Entre Experiências Internacionais e Brasileiras*. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
- Scur, G. e Souza, R. d C. (a cura di) (2009) *Perspectivas do Investimento em Bens Salário*. Projeto PIB- Perspectivas do Investimento no Brasil. Instituto de Economia da UFRJ (IE-UFRJ) & Instituto de Economia da UNICAMP (IE-UNICAMP)
- SECEX (2010) *Conhecendo o Brasil em Números*. Secretaria de Comércio Exterior - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
- SECEX (2011) *Estatísticas de Comercio Exterior - DEPLA*. Secretaria de Comércio Exterior - Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior
- Serra, J. (1982) “Ciclos e Mudanças Estruturais na Economia Brasileira de Após-guerra: a Crise Recente”. *Revista de Economia Política*, 2 (3), p 111-135
- Shafaeddin, S.M. (2005) “Trade Liberalization and Economic Reform in Developing Countries: Structural Change or De-Industrialization?” *Discussion papers 179*. UNCTAD
- Silva, M. M. (2005) “Política Industrial, Tecnológica e de Comércio Exterior (PITCE): Análise de Fundamentos e Arranjos Institucionais”. *XI Seminário Latino-Iberoamericano de Gestão Tecnológica*, ALTEC 2005
- Silva, G.O. (2009) “Regionalização dos Financiamentos Estatais no Território Brasil”. *Revista Geográfica de América Central*, II Semestre 2011, pp. 1-12
- Silveira, F. Romero J. P. Britto G. (2010) “Mudança Estrutural, Sistema Nacional de Inovações e Restrição do Balanço de Pagamentos: Análise Teórica e Empírica do Caso Brasileiro”. *Anais do XXXVI Encontro Nacional de Economia – ANPEC*

- Singh, A. (2008) “The Past, Present and Future of Industrial Policy in India: Adapting to the Changing Domestic and International Environment”. *Working Paper No. 376*. Centre for Business Research, University of Cambridge
- Smallridge, D., Olloqui F. (2011) “A Health Diagnostic Tool for Public Development Banks”. *Institutional Capacity and Finance Sector Technical Notes*, 225, Inter-American Development Bank
- Solow, R (1956), “A Contribution to the Theory of Economic Growth”, *Quarterly Journal of Economics*, 70, pp 65-94
- SOFTEX (2009) “Software e Serviços de TI: a Indústria Brasileira em Perspectiva – Resumo Executivo”. *Observatório Softex*, n. 1, vol. 1. Associação para a Promoção da Excelência do Software Brasileiro
- Studart, R. (2005) “O Financiamento do Desenvolvimento”. In Giambiagi F. e Vilella A. (a cura di) *Economia Brasileira Contemporânea 1945-2004*. Elsevier, Rio de Janeiro
- Suzigan, W. (1975) “Industrialização e Política Econômica: uma Interpretação em Perspectiva Histórica”. *Pesquisa e Planejamento Econômico*, 5 (2), p 433-474
- Suzigan, W. (1988) “Estado e Industrialização no Brasil”. *Revista de Economia Política* 8 (4), p 5-16
- Suzigan, W. (1996) “Experiência Histórica de Política Industrial no Brasil”. *Revista de Economia Política*, Vol 16, 1 (61), p 5-20
- Suzigan, W. (a cura di) (2006) *Identificação, Mapeamento e Caracterização Estrutural de Arranjos Produtivos Locais no Brasil*. IPEA-DISET
- Suzigan, W., Albuquerque, Da Motta.E. (2008) “Interação entre Universidades e Empresas em Perspectiva Histórica no Brasil”. *Texto para Discussão*, n 329, UFMG/Cedepla
- Suzigan, W., Albuquerque, Da Motta.E. (2011) “The Underestimated Role of Universities for the Brazilian System of Innovation”. *Brazilian Journal of Political Economy*, 31,1 (121), p3-30
- Suzigan, W. Furtado J. (2006) “Política Industrial e Desenvolvimento”. *Revista de Economia Política*, vol. 26, nº 2 (102), pp. 163-185
- Suzigan, W. Furtado J. (2010) “Instituições e Políticas Industriais e Tecnológicas: Reflexões a Partir da Experiência Brasileira”. *Estudos Econômicos*, 40 (1), 7-41
- Suzigan, W. Furtado J., Garcia R., (2007) “Policymaking for Local Production Systems in Brazil”, in Scott A.J., Garofoli G. (a cura di) *Development on the Ground. Clusters, Networks and Regions in Emerging Economies*. Routledge
- Szirmai, A. (2011) “Industrialisation as an Engine of Growth in Developing Countries, 1950–2005”. *Structural Change and Economic Dynamics*, Available online from 6 February, doi:10.1016/j.strueco.2011.01.005

- Thirwall, A.P (1983) “A Plain Man’s Guide to Kaldor’s Laws”. *Journal of Post Keynesian Economics*, 5 (3)
- THE (2011) *World University Rankings – 2011-2012*. Times Higher Education
- Titelman, D. (2003) “La Banca de Desarrollo y el Financiamiento Productivo”. *Serie Financiamiento del Desarrollo 137*, CEPAL
- Torres, E.T. (2009) “Direcionamento do Crédito: Papel dos Bancos de Desenvolvimento e a Experiência Recente do Bndes”, in Ferreira, F.M.R; Meirelles, B. B. (a cura di) *Ensaio sobre Economia Financeira*. BNDES
- UN (2005) *Rethinking the Role of National Development Banks*. United Nations- Department of Economic and Social Affairs- UNDESA
- UN-COMTRADE (2011) *United Nations Commodity Trade Statistics Database*. United Nations Statistics Division. Disponível su: <http://comtrade.un.org/>
- UNCTAD (2003) *Trade and Development Report: Capital Accumulation, Growth and Structural Change*. United Nations Conference on Trade and Development, Geneva
- UNCTAD (2006) *World Investment Report 2006. FDI from Developing and Transition Economies: Implications for Development*. United Nations Conference on Trade and Development
- UNCTAD (2011) *World Investment Report 2011. Non-Equity Modes of International Production and Development*. United Nations Conference on Trade and Development
- UNIDO (2011) *Statistical Country Briefs*. United Nations Industrial Development Organization. Disponível su: <http://www.unido.org/index.php?id=1001461>
- Valentin, E.M.M. (2002) “A Theoretical Review of Co-operative Relationships between Firms and Universities”. *Science and Public Policy*, vol. 29, n. 1, p 37–46
- Valli, V., Saccone D. (2009) “Structural Change and Economic Development in China and India”. *The European Journal of Comparative Economics*, 6 (1), p 101-129
- Vargas, M. A. (2009) *Farmacêutica*. Documento Setorial do *Projeto PIB- Perspectivas do Investimento no Brasil*. Instituto de Economia da UFRJ (IE-UFRJ) & Instituto de Economia da UNICAMP (IE-UNICAMP)
- Velasco, L. (2010) “A Privatização no Sistema BNDES”. *Revista do BNDES*, 33, p 307-382
- Vidotto, C.A. (2010) “Caráter Estratégico dos Bancos Federais: a Experiência Brasileira Recente”, in in Jayme F.G., Crocco M.(a cura di) *Bancos Públicos e Desenvolvimento*, IPEA
- Vilella, A. (2005) “Dos ‘Anos Dourados’ de JK à Crise não Resolvida (1956-1963)”, in Giambiagi F. e Vilella A. (a cura di) (2005) *Economia Brasileira Contemporânea 1945-2004*. Elsevier, Rio de Janeiro

- Viotti, E. B. (2001) “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 , p 653–680
- Viotti. E.B (2008) “Brasil: de Política de C&T para Política de Inovação? Evolução e Desafios das Políticas Brasileiras de Ciência, Tecnologia e Inovação”, in CGEE *Avaliação De Políticas De Ciência, Tecnologia e Inovação: Diálogo Entre Experiências Internacionais e Brasileiras*. Centro de Gestão e Estudos Estratégicos
- Viotti, E.B, Baessa A. (2005) “Innovation in Developing Versus Developed Economies some Evidences from a Comparison of the Innovation Surveys of Brazil and Selected European Countries”. Paper prepared for the conference *Globelics 2005 Africa - Innovation systems promoting economic growth, social cohesion and good governance*.
- Weiss, J., Jalilian H. (2004) “Industrialization in an Age of Globalization: Some Comparisons between East and South East Asia and Latin America”. *Oxford Development Studies*, 32(2) p 283-307
- Whalley, J., Medianu D. (2010) “The Deepening China Brazil Economic Relationship”. *CESifo Working Paper*, n. 3289, The CESifo Group
- Williamson, J. (1990), “What Washington Means by Policy Reform”, in Williamson J. (a cura di), *Latin American Adjustment: How Much Has Happened?*, Institute of International Economics
- Wilkinson, J. (a cura di) (2009) *Perspectivas do Investimento em Agroindústria*. Projeto PIB- Perspectivas do Investimento no Brasil. Instituto de Economia da UFRJ (IE-UFRJ) & Instituto de Economia da UNICAMP (IE-UNICAMP)
- World Bank (2005) *Brazil Investment Climate Assessment*. The World Bank Group, Washington
- World Bank (2005a) *Economic Growth in the 1990s: Learning from a Decade of Reforms*. Poverty Reduction and Economic Management (PREM) Network, The World Bank Group
- World Bank (2006) “Brazil: Interest Rates and Intermediation Spreads”. *Report No. 36628*, The World Bank
- World Bank (2009) *Knowledge Assessment Methodology – KAM*. The World Bank Group. Washington. Disponibile su: http://info.worldbank.org/etools/kam2/KAM_page1.asp
- World Bank (2011) *World Development Indicators Database*. The World Bank Group. Washington Disponibile su: <http://databank.worldbank.org>.
- World Bank (2011a) *Global Economic Monitor (GEM) – Commodities*. The World Bank Group. Washington Disponibile su: <http://databank.worldbank.org>.
- World Bank (2011b) *Global Development Horizons 2011. Multipolarity: The New Global Economy*. The World Bank Group. Washington

World Bank (2012) *Brazil - Contry Page*. The World Bank Group. Washington

WTO (2011) *Statistics Database-Trade Profile-China*. The World Trade Organization

Yeyati, E.L, Micco A., Panizza U. (2004) “Should the Government Be in the Banking System? The Role of State-Owned and Development Banks”. *IDB-IIC Annual Meetings Governments and Banks: Responsibilities and Limits*. Inter-American Development Bank